

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
*PROBLEM BASED LEARNING***



UIN SUSKA RIAU

**OLEH
JABAL YASIR NASUTION
NIM. 12110510218**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2025 M**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
*PROBLEM BASED LEARNING***

Skripsi

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



UIN SUSKA RIAU

OLEH

JABAL YASIR NASUTION

NIM. 12110510218

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1446 H/2025 M**



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning* yang ditulis oleh Jabal Yasir Nasution dengan NIM. 12110510218 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 21 Ramadhan 1446 H

21 Maret 2025

Menyetujui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

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

Dosen Pembimbing

Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871031 201503 2 005



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


PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*, yang ditulis oleh Jabal Yasir Nasution dengan NIM. 12110510218 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 28 Mei 2025. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 15 Dzulhijjah 1446 H
11 Juni 2025 M

Mengesahkan:
Sidang Munaqasyah

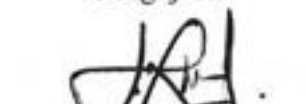
Penguji I


Hasanuddin, S.Si., M.Si

Penguji II


Erdawati Nurdin, S.Pd., M.Pd

Penguji III


Irma Fitri, S.Pd., M.Mat

Penguji IV


Drs. Zulkifli Nelson, M.Ed

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Yusuf Kadar, M.Ag.

NIP. 19650521 199402 1 001

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jabal Yasir Nasution
NIM : 12110510218
Tempat/Tgl. Lahir : Pagaran Malaka/ 27 Mei 2003
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi :

“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*”

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

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

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

Pekanbaru, 20 Maret 2025
Yang membuat pernyataan



Jabal Yasir Nasution
NIM. 12110510218

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji Syukur alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*”. Skripsi ini 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.

Skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis menghaturkan ucapan terimakasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Leny Nofianti, 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. H. 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.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Riau, Dr. H. Zarkasih, M.Ag., selaku Wakil Dekan I, Prof. Dr. Zubaidah Amir, MZ, M.Pd., selaku Wakil Dekan II, Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd.Kons, selaku Wakil Dekan III, dan seluruh



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

3. 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.
4. Ibu Dr. Miftahir Rizqa, M.Pd selaku Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan motivasi dan nasihat kepada penulis. Terimakasih juga kepada Bapak yang telah meluangkan waktu untuk menjadi selaku validator ahli instrumen dalam penelitian ini.
5. Ibu Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi, dengan penuh kesabaran dalam mengarahkan, membimbing, dan memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan masa sulit skripsi ini.
6. Ibu Irma Fitri, S.Pd., M.Mat. dan Ibu Depi Fitriani, S.Pd.,M.Mat., selaku valiador ahli instrumen dalam penelitian ini. Terimakasih atas waktu dan ilmu yang telah diberikan.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

8. Ibu Elvi Devita M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 14 Pekanbaru dan Ibu Risti Yenti, M.Pd., selaku Wakil Kepala Kurikulum SMP Negeri 14 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
- Ibu Nurazimah, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika yang telah membantu terlaksananya penelitian, dan seluruh majelis guru dan staf SMP Negeri 14 Pekanbaru. Serta seluruh siswa/i SMP Negeri 14 Pekanbaru yang terlibat dan telah bekerja sama melancarkan penelitian penulis.
9. Ungkapan terimakasih dan sayang sebesar-besarnya yang tak terhingga kepada Ayahanda Asnawi Nasution dan Ibunda Elida Kesuma Pulungan. Terimakasih atas setiap tetes keringat, setiap do'a dan pengorbanan yang telah diberikan. Terimakasih telah menjadi kekuatan terbesar dalam hidup penulis. Semoga penulis bisa selalu menjadi kebanggaan Ayah dan Ibu.
10. Terimakasih penulis ucapkan untuk saudara terkasih, Laina Tusifa Nasution, Juriana Nasution, Muhammad Anwar Nasution, Soriana Nasution dan Zefri Nasution. Terimakasih telah menjadi pelipur lara di saat-saat sulit dan tetap berdiri di sisi penulis dalam setiap perjuangan. Dukungan dan kasih sayang kalian menjadi kekuatan yang tak ternilai hingga penulis dapat menyelesaikan perjalanan ini.
11. Terimakasih kepada teman seperjuangan dalam menyusun skripsi, Muhammad Aqil Juniardi dan Wirda Jamiatul Sholeha, yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta kebersamaan dalam menghadapi setiap tantangan selama proses penelitian ini. Terima kasih atas kerja sama, diskusi, dan motivasi yang telah diberikan. Sukses selalu buat kalian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

12. Teman-teman di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2021 serta teman-teman SMP Negeri 14 Pekanbaru. Setiap kebersamaan, tawa, perjuangan, dan dukungan yang kalian berikan menjadi bagian tak terlupakan dari proses pendewasaan diri ini. Semoga silaturahmi kita tetap terjalin erat, dan setiap dari kita diberi kesuksesan di masa depan.

13. Seluruh pihak yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, dan bantuan kepada penulis baik secara moril maupun material yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

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

Wassalamu'alaikum warahmatullah wabarakatuh

Pekanbaru, 20 Maret 2025
Penulis

Jabal Yasir Nasution
NIM. 12110510218

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERSEMBAHAN

~ Yang Utama dari Segalanya ~

Alhamdulillahirabbil 'alamin

Dengan penuh rasa syukur yang selalu tercurahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan berkah, kekuatan, kesehatan, dan petunjuk dalam setiap langkah hidup ananda

Tanpa-Nya, perjalanan ini tidak akan mungkin terwujud

Semoga hasil karya ini dapat menjadi manfaat dan berkah bagi diri ananda dan semua pihak

Terimakasih atas segala kasih sayang dan petunjuk-Mu Ya Allah

~ Ibunda dan Ayahanda Tercinta ~

Catatan ini ananda persembahkan teruntuk kedua orangtua ananda, Ibunda Elida Kesuma Pulungan dan Ayahanda Asnawi Nasution tercinta
Ayah...Ibu...

Tiada kata yang cukup untuk menggambarkan betapa besarnya pengorbanan, kasih sayang, dan doa yang Ayah dan Ibu curahkan selama ini. Dalam setiap langkah perjalanan ini, Ayah dan Ibu selalu menjadi penopang dan pelita yang tak pernah padam, meski penulis sering kali belum mampu membalas segala kebaikan

Ayah dan Ibu

Semoga hadiah kecil ini bisa membuatmu tersenyum dan bangga kepada ananda
Bisa sedikit membayar penat dan keringat yang telah engkau keluarkan

Ya Allah..

Berilah kekuatan dan kebahagiaan kepada kedua orang tua hamba

Ya allah berikan selalu kesehatan kepada kedua orang tua hamba

Ampunkan dosa-dosa mereka

Karena Ayah dan Ibu tak pernah lelah membimbing hamba Dengan do'a dan harapan merekalah hamba bisa mewujudkan ini semua

Ya Allah, Lindungilah Ayah dan Mak baik didunia maupun diakhirat

Ayah dengan kebijaksanaannya memimpin kami saat didunia

Mak yang dengan cinta kasih dan sayangnya mengasuh kami

Terima Kasih Ayah.. Terima Kasih Ibu..



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.

MOTTO

“... Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”
(QS. Al-Insyirah [94]: 6-8)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum, kecuali mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri”
(QS. Ar-Ra’d [13]: 11)

“Jagalah Allah, niscaya Dia akan menjagamu. Jagalah Allah, niscata engkan akan mendapati-Nya di hadapanmu. Jika engkau meminta, mintalah kepada Allah. Jika engkau memohon pertolongan, mohonlah kepada Allah”
(HR. At-Tirmidzi)

“Waktu adalah esensi kehidupanmu. Umur adalah peluang yang diberikan kepadamu. Berharga atau tidaknya kehidupanmu, bergantung pada bagaimana kamu memanfaatkan usiamu”
(Al Habib Umar bin Hafidz)

“Tak perlu seseorang yang sempurna, cukup temukan orang yang selalu membuatmu bahagia dan berarti lebih dari siapapun”
(B.J. Habibie)

“Lakukan yang terbaik, sisanya biar Tuhan yang menentukan”

ABSTRAK

Jabal Yasir Nasution (2025):

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran menggunakan *problem based learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah *mixed methods* dengan desain sekuensial eksplanatori. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 14 Pekanbaru. Pemilihan sampel penelitian menggunakan teknik *cluster random sampling* yang terdiri dari dua kelas penelitian, yaitu kelas VII-6 sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran *problem based learning* dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran langsung. Penelitian dilanjutkan dengan wawancara terhadap 9 siswa sebagai subjek penelitian yang dipilih dengan menggunakan *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis, angket gaya belajar, dan pedoman wawancara. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan uji anova dua arah, sedangkan teknik analisis data kualitatif menggunakan teori Miles dan Huberman. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara mengacu pada empat indikator. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa; 1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar menggunakan *problem based learning* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. 2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. 3) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. 4) Siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi indikator kelancaran dan keaslian, akan tetapi belum mampu memenuhi indikator keluwesan dan elaborasi. 5) Siswa dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi indikator kelancaran dan keaslian, akan tetapi belum mampu memenuhi indikator keluwesan dan elaborasi 6) Siswa dengan gaya belajar kinestetik juga mampu memenuhi indikator kelancaran dan keaslian, akan tetapi belum mampu memenuhi indikator lainnya.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Gaya Belajar, *Problem Based Learning*

ABSTRACT

Jabal Yasir Nasution (2025): The Analysis of Students Mathematical Creative Thinking Ability Derived from Their Learning Styles in Learning with Problem Based Learning

This research aimed at analyzing students' mathematical creative thinking ability derived from their learning styles in learning with Problem Based Learning. Mixed method was used in this research with explanatory sequential design. All the seventh-grade students at State Junior High School 14 Pekanbaru were the population of this research. Cluster random sampling technique was used in this research, and the samples consisted of two research classes, the seventh-grade students of class 6 as the experimental group taught by using Problem Based Learning and the students of class 2 as the control group taught by using direct learning. This research was continued with interviews with 9 students as research subjects selected with purposive sampling. The research instruments were mathematical creative thinking ability test questions, learning style questionnaires, and interview guidelines. Two-way ANOVA test was the quantitative data analysis technique used, while the qualitative data analysis technique was using the theory of Miles and Huberman. The analysis results of mathematical creative thinking ability test and interview referred to four indicators. Based on the data analysis results, 1) there was a difference in mathematical creative thinking ability between students taught by using Problem-Based Learning and those who were taught by using direct learning; 2) there was no difference in mathematical creative thinking ability among students owning visual, auditory, and kinesthetic learning styles; 3) there was no effect of interaction between learning models and learning styles to student mathematical creative thinking ability; 4) students with visual learning style were able to meet the indicators of fluency and originality, but they were not able to meet the indicators of flexibility and elaboration; 5) students with auditory learning style were able to meet the indicators of fluency and originality, but they were not able to meet the indicators of flexibility and elaboration; and 6) students with kinesthetic learning style were also able to meet the indicators of fluency and originality, but they were not able to meet the other indicators.

Keywords: Mathematical Creative Thinking Ability, Learning Style, Problem Based Learning

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 Sunan Kalijaga.

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

ملخص

جبل يسير ناسوتيون، (٢٠٢٥): تحليل القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي لدى التلاميذ من منظور أسلوب التعلم في التعليم باستخدام التعلم القائم على المشكلات

هذا البحث يهدف إلى: تحليل القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي لدى التلاميذ من منظور أسلوب التعلم في التعليم باستخدام التعلم القائم على المشكلات. استخدم في هذا البحث المنهج المختلط بتصميم تنبؤي تفسيري. تكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية ١٤ بكنبارو. تم اختيار العينة باستخدام تقنية العينة العشوائية العنقودية، وشملت صفين، وهما الصف السابع-٦ كصف تجريبي تلقت تعليمًا باستخدام التعلم القائم على المشكلات، والصف السابع-٢ كصف ضبوطي تلقت تعليمًا تقليديًا مباشرًا. تبع ذلك إجراء مقابلات مع تسعة تلاميذ باعتبارهم أفراد البحث، وتم اختيارهم باستخدام تقنية العينة القصدية. أما أدوات البحث، فقد تمثلت في اختبار لقياس مهارة التفكير الإبداعي الرياضي، واستبانة لتحديد أنماط التعلم، ودليل مقابلة شبه مقننة. واستُخدمت في تحليل البيانات الكمية اختبارات تحليل التباين الثنائي الاتجاه. أما البيانات الكيفية فقد تم تحليلها باستخدام نظرية مايلز وهويرمان. وقد استند تحليل نتائج الاختبار والمقابلة إلى أربعة مؤشرات للتفكير الإبداعي. وأظهرت نتائج التحليل ما يلي: (١) يوجد فرق في القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي بين التلاميذ الذين تعلموا باستخدام التعلم القائم على المشكلات والذين تعلموا باستخدام التعليم المباشر. (٢) لا يوجد فرق في التفكير الإبداعي الرياضي بين التلاميذ ذوي أنماط التعلم المختلفة (البصري، السمعي، الحسي الحركي). (٣) لا يوجد تأثير تفاعلي بين نمط التعلم ونموذج التدريس على القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي. (٤) التلاميذ ذوو نمط التعلم البصري استطاعوا تحقيق مؤشري الطلاقة والأصالة، لكنهم لم يحققوا بعد مؤشري المرونة والتفصيل. (٥) التلاميذ ذوو نمط التعلم السمعي أيضا حققوا مؤشري الطلاقة والأصالة، لكن لم يحققوا المرونة والتفصيل. (٦) التلاميذ ذوو نمط التعلم الحسي الحركي (الكنسيتيكي) كذلك حققوا الطلاقة والأصالة فقط دون المؤشرات الأخرى.

الكلمات الأساسية: القدرة على التفكير الإبداعي الرياضي، أسلوب التعلم، التعلم القائم على المشكلات



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
KATA PENGANTAR.....	iii
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
A. Landasan Teori	12
1. Model <i>Problem Based Learning</i>	12
a. Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	12
b. Komponen-komponen <i>Problem Based Learning</i>	14
c. Langkah-Langkah <i>Problem Based Learning</i>	16
d. Kelebihan <i>Problem Based Learning</i>	21
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	23
a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	23
b. Komponen-komponen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	25
c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	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.

d. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	31
3. Gaya Belajar.....	34
a. Pengertian Gaya Belajar.....	34
b. Komponen-komponen Gaya Belajar.....	35
c. Indikator Gaya Belajar	41
d. Faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar.....	47
B. Hubungan Model Problem Based Learning dengan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Gaya Belajar	49
C. Penelitian Relevan.....	50
D. Konsep Operasional	53
E. Hipotesis Penelitian.....	57
F. Pertanyaan Penelitian	58
G. Kerangka Berpikir.....	59
BAB III METODE PENELITIAN	61
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	62
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	65
C. Populasi dan Sampel Penelitian	65
D. Variabel Penelitian	67
E. Teknik Pengumpulan Data	68
F. Instrumen Penelitian.....	70
G. Analisis Pengembangan Instrumen Penelitian	74
H. Teknik Analisis Data	87
I. Prosedur Penelitian.....	94
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	98
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	98
B. Pelaksanaan Pembelajaran	104
C. Hasil Penelitian	114
1. Analisis Data Kuantitatif.....	114
2. Analisis Data Kualitatif.....	124



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pembahasan Hasil Penelitian	220
1. Pembahasan Hasil Data Kuantitatif	220
2. Pembahasan Hasil Data Kualitatif	227
E. Kelemahan Penelitian.....	241
BAB V PENUTUP	243
A. Kesimpulan	243
B. Saran.....	244
DAFTAR PUSTAKA.....	245
LAMPIRAN.....	253

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tabel II.1	Hubungan Komponen dan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	30
Tabel II.2	Hubungan Komponen dan Indikator Gaya Belajar	44
Tabel III.1	Rancangan Desain Penelitian Kuantitatif	64
Tabel III.2	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	73
Tabel III.3	Kriteria Interpretasi Nilai Validitas Isi Butir Soal	76
Tabel III.4	Validitas Isi Pada Aspek Materi dan Bahasa Butir Soal	76
Tabel III.5	Validitas Isi Pada Aspek Konstruksi Butir Soal.....	76
Tabel III.6	Validitas Empiris Butir Soal	78
Tabel III.7	Interpretasi Nilai Reliabilitas	79
Tabel III.8	Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	80
Tabel III.9	Tingkat Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen Soal.....	81
Tabel III.10	Kriteria Interpretasi Nilai Daya Pembeda.....	82
Tabel III.11	Hasil Daya Beda Soal Uji Coba.....	82
Tabel III.12	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	83
Tabel III.13	Rekapitulasi Validitas Angket.....	84
Tabel III.14	Hasil Validitas Empiris Uji Coba Angket	85
Tabel III.15	Rekapitulasi Validitas Isi Pedoman Wawancara	86
Tabel III.16	Desain Faktorial 2×3	88
Tabel IV.1	Daftar Nama Pimpinan SMP Negeri 14 Pekanbaru.....	98
Tabel IV.2	Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pekanbaru.....	101
Tabel IV.3	Rekapitulasi Aktivitas Guru dan Siswa	115
Tabel IV.4	Kategori Pengelompokan Gaya Belajar Siswa	116

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

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

xvii

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	Kreatif Matematis	211
Tabel IV.25	Skor Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Visual	212
Tabel IV.26	Distribusi Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Visual	213
Tabel IV.27	Skor Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Auditorial	214
Tabel IV.28	Distribusi Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Auditorial	215
Tabel IV.29	Skor Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Kinestetik	216
Tabel IV.30	Distribusi Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Kinestetik	217
Tabel IV.31	Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar di Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	218

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Diagram Alur Kerangka Berpikir dalam Penelitian.....	60
Gambar III.1	Desain Penelitian Sekuesnial Eksplanatori secara Umum	63
Gambar III.2	Tahapan Desain Penelitian Sekuensial Eksplanatori	60
Gambar IV.1	Jawaban E-34 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	127
Gambar IV.2	Jawaban E-18 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	129
Gambar IV.3	Jawaban E-26 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	131
Gambar IV.4	Jawaban E-27 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	133
Gambar IV.5	Jawaban E-9 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	134
Gambar IV.6	Jawaban E-7 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	136
Gambar IV.7	Jawaban E-31 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	138
Gambar IV.8	Jawaban E-33 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	140
Gambar IV.9	Jawaban E-21 Soal Nomor 1 Kemampuan Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban	141
Gambar IV.10	Jawaban E-34 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	143
Gambar IV.11	Jawaban E-18 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	145
Gambar IV.12	Jawaban E-26 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Berbeda	147
Gambar IV.13 Jawaban E-27 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	149
Gambar IV.14 Jawaban E-9 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	151
Gambar IV.15 Jawaban E-7 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	153
Gambar IV.16 Jawaban E-31 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	154
Gambar IV.17 Jawaban E-33 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	156
Gambar IV.18 Jawaban E-21 Soal Nomor 2 Kemampuan Memecahkan Masalah dengan Cara yang Berbeda	158
Gambar IV.19 Jawaban E-34 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	160
Gambar IV.20 Jawaban E-18 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	162
Gambar IV.21 Jawaban E-26 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	163
Gambar IV.22 Jawaban E-27 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	165
Gambar IV.23 Jawaban E-9 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	167
Gambar IV.24 Jawaban E-7 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	169
Gambar IV.25 Jawaban E-31 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	171
Gambar IV.26 Jawaban E-33 Soal Nomor 3 Kemampuan	

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

Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	173
Gambar IV.27 Jawaban E-21 Soal Nomor 3 Kemampuan Mengungkapkan Cara yang Baru dan Unik	175
Gambar IV.28 Jawaban E-34 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	177
Gambar IV.29 Jawaban E-18 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	178
Gambar IV.30 Jawaban E-26 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	180
Gambar IV.31 Jawaban E-27 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	182
Gambar IV.32 Jawaban E-9 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	184
Gambar IV.33 Jawaban E-7 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	185
Gambar IV.34 Jawaban E-31 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	187
Gambar IV.35 Jawaban E-33 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	189
Gambar IV.36 Jawaban E-21 Soal Nomor 4 Kemampuan Merincikan Detail-detail dari Suatu Masalah	190

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Alur Tujuan Pembelajaran	253
Lampiran 2	Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	256
Lampiran 3	Modul Ajar Kelas Kontrol	272
Lampiran 4	Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen.....	284
Lampiran 5	Sebaran Soal Pengetahuan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berserta Kunci Jawaban.....	312
Lampiran 6	Sebaran Soal Keterampilan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Beserta Kunci Jawaban	319
Lampiran 7	Soal Tes Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	327
Lampiran 8	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	331
Lampiran 9	Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	335
Lampiran 10	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	342
Lampiran 11	Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	344
Lampiran 12	Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	407
Lampiran 13	Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal	408
Lampiran 14	Hasil Perhitungan Reliabilitas Butir Soal	418
Lampiran 15	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal.....	422
Lampiran 16	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal	425
Lampiran 17	Rekapitulasi Uji Coba Butir Soal.....	427
Lampiran 18	Soal <i>Pretest Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif.....	428
Lampiran 19	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest Posttest</i> Kemampuan	

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

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

xxiii

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 41	Hasil Uji Normalitas Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	543
Lampiran 42	Hasil Pengelompokan Berdasarkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Gaya Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol	546
Lampiran 43	Hasil Uji Homogenitas Skor <i>Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Kelas Eksperimen dan Kontrol	547
Lampiran 44	Hasil Uji Anova Dua Arah	552
Lampiran 45	Hasil Pemilihan Subjek Penelitian	570
Lampiran 46	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Per Indikator pada Pembelajaran PBL	574
Lampiran 47	Deskriptif Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Per Indikator Ditinjau dari Gaya Belajar	576
Lampiran 48	Dokumentasi Penelitian	580

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Berbagai studi melaporkan bahwa untuk menghadapi tantangan dan perkembangan abad ke-21 diperlukan bukan hanya sekedar penguasaan pengetahuan konseptual, melainkan kemampuan mengaplikasikan pengetahuan serta keterampilan berpikir untuk mampu beradaptasi dalam menghadapi situasi kehidupan yang kompleks dan dinamis. Terkait dengan hal tersebut, *Partnership for 21st Century Skills* (P21) merumuskan beberapa keterampilan yang selanjutnya disebut sebagai kecakapan abad 21, salah satu diantaranya adalah kreativitas.¹ Dalam hal ini, kreativitas tidak hanya dipandang sebagai bakat alami, tetapi sebagai keterampilan yang dapat dikembangkan secara sistematis melalui sistem pendidikan. Oleh sebab itu, pemerintah perlu menyikapi pengembangan kreativitas yang tepat melalui sistem pendidikan untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi di masa depan.²

Kemendikbudristek secara eksplisit telah menyebutkan untuk mencapai visi dan misi dalam mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian adalah dengan terciptanya pelajar pancasila yang kreatif.³

Kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan sejak dini karena menjadi

¹ Jailani dkk., *Higher Order Thinking Skills dalam Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: UNY Press, 2018). hal.2.

² Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS* (Tangerang: Tira Smart, 2019). hal. 54.

³ Kemendikbudristek, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022* (Jakarta, 2022). hal. 38.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bekal dalam menghadapi persoalan di kehidupan sehari-hari. Siswa yang kreatif akan lebih mudah dalam menemukan solusi permasalahan karena dibekali dengan kemampuan untuk menemukan ide-ide baru, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru dengan membuat sudut pandang yang luas.⁴

Dalam pelajaran matematika, kemampuan berpikir kreatif mendorong siswa untuk memahami konsep matematika lebih dalam. Ketika siswa mencoba pendekatan dan strategi yang berbeda mereka akan menggali lebih dalam dan memperkuat pemahaman mereka tentang konsep matematika. Siswa yang kreatif dapat melihat masalah dari berbagai sudut pandang untuk mencari solusi nonrutin. Kemampuan ini sangat dibutuhkan karena membantu mereka mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang kuat, yang dapat diterapkan dalam situasi kehidupan nyata diluar kelas.⁵

Laporan *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* sebagaimana dirilis oleh *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)* menunjukkan bahwa siswa Indonesia memperoleh skor 366 dalam kemampuan matematika. Dengan skor tersebut Indonesia masuk ke level 1a, yang artinya siswa Indonesia hanya bisa menjawab pertanyaan-

⁴ Syifaul Hasanah, Parno Parno, and Arief Hidayat, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Termodinamika," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 6, no. 9 (2021), hal. 1406.

⁵ Herman Syafri, "Indonesian Journal of Primary Education Elementary School Students' Mathematical Creative Thinking Ability," *Indonesian Journal of Primary Education* 7, no. 1 (2023): hal. 39–44.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pertanyaan matematika yang melibatkan konteks sederhana dan belum mampu berpikir kreatif untuk merumuskan solusi dari masalah yang lebih kompleks.⁶

Penelitian yang dilakukan Amini dkk., menemukan bahwa siswa disalah satu SMP negeri di Riau belum mampu berpikir kreatif untuk merincikan detail-detail dari suatu gagasan, objek, atau situasi menjadi lebih menarik.⁷ Kemudian Rasnawati dkk., menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi sistem variabel linier masih rendah, hanya 39% jawaban siswa yang mencapai skor maksimal.⁸ Dengan hasil yang sama, Nufus dkk., dalam penelitiannya mendapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Negeri di Riau tergolong rendah. Siswa sangat kesulitan dalam merincikan detail-detail suatu masalah.⁹

Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, diantaranya budaya belajar di sekolah yang hanya memberikan soal rutin dan tidak mengarahkan siswa untuk mengasah kemampuan analisis, evaluatif dan kreatifnya. Akibatnya ketika diberikan soal HOTS siswa merasa kesulitan bahkan merasa putus asa untuk dapat menyelesaikan soal tersebut.¹⁰ Selain itu, guru juga cenderung memakai model

⁶ OECD, *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education* (Paris: OECD Publishing, 2023). hal. 90.

⁷ Aisyah Amini, Hayatun Nufus, and Eva Agustin, "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dari Sudut Pandang Gaya Kognitif Dalam Pembelajaran Matematika," *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 6, no. 3 (2023), hal. 285.

⁸ Ai Rasnawati dkk., "Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) di Kota Cimahi," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019), hal. 164–177.

⁹ Hayatun Nufus et al., "Analyzing the Students' Mathematical Creative Thinking Ability in Terms of Self-Regulated Learning: How Do We Find What We Are Looking For?," *Heliyon* 10, no. 3 (2024), hal. e24871.

¹⁰ Kusaeri, Asep Saepul Hamdani, and Suprananto, "Student Readiness and Challenge in Completing Higher Order Thinking Skill Test Type for Mathematics," *Infinity Journal* 8, no. 1 (2019): 75–86.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

pembelajaran konvensional yang tidak menekankan kreatif siswa.¹¹ Guru juga cenderung belum mempertimbangkan apakah pembelajaran yang dirancang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa.¹² Sehingga perlu dicari alternatif lain yang sekiranya mampu mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Alternatif yang memungkinkan adalah *problem based learning* (PBL).

Manasikana menjelaskan bahwa *problem based learning* memiliki karakteristik pembelajaran berdasarkan masalah yang memungkinkan siswa menemukan berbagai solusi dalam memecahkan masalah tersebut.¹³ Sebagaimana dijelaskan Purba dkk., bahwa dalam *problem based learning* ini para siswa juga mengembangkannya kemampuan dalam berpikir tingkat tinggi yang dibutuhkan dalam belajar matematika.¹⁴ Menurut Surya & Syahputra, *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada masalah autentik (nyata) sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan dirinya.¹⁵

¹¹ Ajeng Chairunnissa, Nurul Anriani, dan Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Pembelajaran dengan Pendekatan STEM pada Materi Statistika Kelas VIII SMP," *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 15, no. 2 (2022), hal. 275.

¹² Damsir Ali et al., "Literature Review: Mathematical Creative Thinking Ability, and Students' Self Regulated Learning to Use an Open Ended Approach," *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)* 4, no. 1 (2021), hal. 52.

¹³ Oktaffi Arinna Manasikana, *Model Pembelajaran Inovatif dan Rancangan Pembelajaran Untuk Guru IPA SMP*, 1st ed. (Jombang: LPPM Unhasy Tebu Ireng Jombang, 2022). hal. 88.

¹⁴ Esron P. Purba et al., "Analysis of the Difficulties of the Mathematical Creative Thinking Process in the Application of Problem Based Learning Model," *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 104 (2017), hal. 265.

¹⁵ Edi Syahputra dan Edy Surya, "The Development of Learning Model Based on Problem Solving to Construct High-Order Thinking Skill on the Learning Mathematics of 11th Grade in SMA/MA," *Journal of Education and Practice* 8, no. 6 (2017), hal. 80–85.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Pemilihan model *problem based learning* didasarkan pada penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya peningkatan atau pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah penerapan model *problem based learning*. Septian & Rizkiandi mengungkapkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar dengan model *problem based learning* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.¹⁶ Abdurrozak dkk., mendapatkan hasil penelitian bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem based learning*.¹⁷ Senada dengan itu, hasil penelitian Sari dkk., menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran matematika.¹⁸ Jadi dalam hal ini, model *problem based learning* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Di samping itu juga model *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang diarahkan dalam penerapan kurikulum di Indonesia saat ini.

Hal lain yang mempengaruhi kemampuan berfikir kreatif matematis dari aspek psikologi adalah yakni diakibatkan oleh kemampuan seseorang

¹⁶ Ari Septian dan Riki Rizkiandi, "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Prisma* 6, no. 1 (2017), hal. 1–8.

¹⁷ Rizal Abdurrozak, Asep Kurnia Jayadinata, dan Isrok 'atun, "Pengaruh Model Problem based learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa," *Jurnal Pena Ilmiah* 1, no. 1 (2016), hal. 871–880.

¹⁸ Yufita Sari, Rini Asnawati, and Ryzal Perdana, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD," *Economic Education and Entrepreneurship Journal* 6, no. 1 (2022), hal. 6155–6163.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

untuk memahami dan menyerap informasi atau disebut dengan gaya belajar.¹⁹

Ada siswa yang lebih senang menulis hal-hal yang telah disampaikan oleh guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Adapula siswa yang lebih senang mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru serta adapula siswa yang lebih senang praktek secara langsung.²⁰

Gaya belajar menurut De Porter & Hernacki adalah kecenderungan seseorang dalam menerima, menyerap, dan memproses informasi. DePorter membagi gaya belajar tersebut dalam tiga kelompok yaitu kelompok pembelajaran visual yang mengakses pembelajaran melalui citra visual, kelompok pembelajar auditorial yang mengakses pembelajaran melalui citra pendengar dan kelompok pembelajar kinestetik yang mengakses pembelajaran melalui gerak, emosi dan fisik.²¹ Rahmawati dan Gumindari menjelaskan bahwa gaya belajar adalah sebuah kecenderungan dari setiap individu dalam mempelajari suatu ilmu dengan caranya sendiri, proses tersebut dapat berupa pergerakan diri, penyerapan pada materi, atau suatu cara siswa dalam menerima, dan mengolah suatu informasi dengan caranya sendiri yang sesuai menurut dirinya, Gaya belajar merupakan salah satu variabel yang penting dan menyangkut cara siswa memahami pelajaran di sekolah khususnya pelajaran matematika.²²

¹⁹ Busnawir, *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika : Tinjauan Melalui Pembelajaran Berbasis Problem Solving dan Gaya Belajar* (Indramayu: CV. Adanu Abitama, 2018). hal.8.

²⁰ Bobbi De Porter dan Mike Hernacki, *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan* (Bandung: Kaifa, 2011). hal.110.

²¹ *Ibid.* hal. 111.

²² Lina Rahmawati dan Septi Gumindari, "Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial dan Kinestetik) Mahasiswa Tadris Bahasa Inggris Kelas 3F IAIN Syekh Nurjati Cirebon," *Pedagogik: Jurnal Pendidikan* 16, no. 1 (2021), hal. 54–61.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Menurut Chatib informasi akan lebih cepat diterima otak jika sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki seseorang (penerima informasi). Jika informasi yang berisi materi belajar sudah diterima oleh otak maka seseorang tersebut akan mudah memahami materi tersebut dan dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimilikinya.²³ Busnawir mengungkapkan bahwa mengenali dan memahami gaya belajar seseorang akan memudahkan dalam menerapkan atau memilih teknik-teknik yang lebih cocok untuk belajar, sehingga dapat meningkatkan kecepatan dan kualitas belajar setiap individu.²⁴ Ini sangat jelas bahwa dalam proses belajar mengajar terutama dalam belajar matematika hendaknya guru memperhatikan gaya belajar yang dimiliki oleh siswanya agar siswanya lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh gurunya, maka siswa pun akan memiliki prestasi yang baik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti ingin melakukan analisis terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajarnya dengan menggunakan model *problem based learning*. Untuk itu peneliti mengambil judul **Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan Problem Based Learning.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

²³ Munif Chatib, *Orangtuanya Manusia (Melejitkan Potensi dan Kecerdasan dengan Menghargai Fitrah Setiap Anak)* (Bandung: Kaifa, 2013). hal.100.

²⁴ Busnawir, *Op.cit.* hal. 9.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa yang rendah dan kurang diperhatikan dalam pembelajaran matematika.
2. Diperlukannya suatu model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
3. Gaya belajar kemungkinan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terlalu luas jangkauannya, maka penulisan ini dibatasi pada masalah yang akan diteliti, yaitu analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar dalam pembelajaran menggunakan *problem based learning* pada materi bangun datar segiempat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan *problem based learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi model *problem based learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif 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.

4. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar visual?
5. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar auditorial?
6. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar kinestetik?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis hal-hal sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan *problem based learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh interaksi model *problem based learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar visual.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

5. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar auditorial.
6. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar kinestetik.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini berisi dua hal, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini yaitu penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa serta mengenai gaya belajar siswa dalam konteks pembelajaran menggunakan model *problem based learning*.

2. Manfaat Praktis

Untuk manfaat praktis penelitian ini, diuraikan dalam tiga manfaat, yaitu:

- a. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kreativitas dan memberikan pengalaman kepada siswa dalam 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.

- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi alternatif pembelajaran yang dapat diaplikasikan sehingga pembelajaran mendorong siswa berperan aktif.
- c. Bagi peneliti, untuk menambah wawasan dan ilmu bagi peneliti dalam melakukan penelitian yang sesungguhnya serta memberikan pengalaman untuk mengaplikasikan ilmu yang telah peneliti dapat kedalam proses pembelajaran di sekolah.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. *Problem Based Learning*

a. *Pengertian Problem Based Learning*

Syamsidah dan Suryani mengemukakan *problem based learning* (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 masalah²⁵. Sedangkan Arends yang dikutip oleh Lestari dan Yudhanegara dalam bukunya menjelaskan tentang *Problem Based Learning* (PBL) sebagai suatu model pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) sehingga diharapkan dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuhkembangkan inkuiri dan keterampilan tingkat tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya.²⁶

Menurut Sofyan dkk., *problem based learning* adalah konsep pembelajaran yang membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting dan relevan

²⁵ Syamsidah dan Hamidah Suryani, *Buku Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)* (Yogyakarta: Grup Penerbitan CV Budi Utama, 2018). hal. 5-6.

²⁶ Lestari dan Yudhanegara, *Op.cit.* hal. 42.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

(bersangkut-paut) bagi siswa, dan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistik (nyata). Pembelajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada siswa, yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karier, dalam lingkungan yang bertambah kompleks sekarang ini.²⁷

Menurut Hrp dkk., *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata. Menurut Dewey sebagaimana dikutip oleh Hrp, *problem based learning* atau pembelajaran berbasis masalah ini adalah interaksi antara stimulus respon, hubungan antar dua arah belajar dan lingkungan. Dalam model ini, siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inquiry dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.²⁸

Menurut Sri model ini menyajikan masalah otentik dan bermakna sehingga siswa dapat melakukan penyelidikan dan menemukan sendiri. Peranan guru dalam model ini adalah mengajukan

²⁷ Hermianto Sofyan, *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: UNY Press, 2013). hal. 49.

²⁸ Nurlina Ariani Hrp dkk., *Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022). hal. 93.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

masalah, memfasilitasi penyelidikan dan interaksi siswa. Model ini berdasarkan pada psikologi kognitif dan pandangan konstruktif mengenai belajar. Model ini juga sesuai dengan prinsip-prinsip *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, yakni inkuiri, konstruktivisme, dan menekankan pada berpikir tingkat tinggi.²⁹

Berdasarkan penjelasan beberapa ahli tersebut, *problem based learning* adalah model pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada sebuah masalah. Kemudian siswa diharapkan dapat memecahkan masalah dengan pengetahuan mereka sendiri dan membiasakan siswa membangun cara berpikir kritis agar terampil dalam memecahkan masalah. Sedangkan peran guru dalam model *problem based learning* sebagai fasilitator dan pembimbing siswa.

b. Komponen Model Problem Based Learning

Komponen-komponen model *problem based learning* dikemukakan oleh Arends, diantaranya adalah:³⁰

1) Permasalahan autentik

Model pembelajaran berbasis masalah mengorganisasikan masalah nyata yang penting secara sosial dan bermanfaat bagi siswa. Permasalahan yang dihadapi siswa dalam dunia nyata tidak dapat dijawab dengan jawaban yang sederhana.

²⁹ Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning* (Yogyakarta: Graha Cendikia, 2017). hal. 12.

³⁰ Arends R, *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008). hal. 233.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Fokus interdisipliner

Dimaksudkan agar siswa belajar berpikir struktural dan belajar menggunakan berbagai perspektif keilmuan.

3) Pengamatan autentik

Hal ini dimaksudkan untuk menemukan solusi yang nyata. Siswa diwajibkan untuk menganalisis dan menetapkan masalahnya, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, membuat inferensi, dan menarik kesimpulan.

4) Produk

Siswa dituntut untuk membuat produk hasil pengamatan. Produk bisa berupa kertas yang dideskripsikan dan didemonstrasikan kepada orang lain.

5) Kolaborasi

Dapat mendorong penyelidikan dan dialog bersama untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

Dapat disimpulkan bahwa komponen *problem based learning* terdiri dari permasalahan autentik Fokus interdisipliner, pengamatan autentik, produk dan kolaborasi. Dari komponen tersebut diharapkan *problem based learning* dapat mendukung proses belajar mengajar yang efektif dan mencapai tujuan pembelajaran.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

c. Langkah-Langkah Model *Problem Based Learning*

Menurut Manasikana dalam pelaksanaan model *problem based learning* terdapat beberapa tahap. Tahap tersebut dimulai dengan tahap guru menjelaskan tujuan pembelajaran, guru membantu siswa dalam menentukan topik pembahasan, guru mendorong siswa untuk dapat mengumpulkan informasi yang sesuai dengan masalah, guru membantu siswa dalam melakukan penyusunan laporan, sampai guru membantu melaksanakan evaluasi. Secara rinci langkah tersebut di jelaskan dalam langkah-langkah dibawah ini:³¹

1) Tahap 1 (orientasi siswa pada masalah)

Pada Tahap ini Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya.

2) Tahap 2 (mengorganisasi siswa untuk belajar)

Pada tahap ini guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas, topik yang berhubungan dengan masalah tersebut.

3) Tahap 3 (membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)

Guru mendorong siswa untuk mencari informasi yang berhubungan atau sesuai dengan permasalahan yang ada, melaksanakan eksperimen, untuk dapat penjelasan dan pemecahan masalah.

³¹ Oktaffi Arina Manasikana, *Op.cit.*, hal.92.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Tahap 4 (mengembangkan dan menyajikan hasil karya)

Pada tahap ini guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.

5) Tahap 5 (menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)

Dalam tahap ini guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang digunakan.

Sintaks atau langkah-langkah pelaksanaa model *problem based learning* menurut Simeru dkk., adalah sebagai berikut:³²

- 1) Orientasi siswa pada masalah dengan menganalisisnya. Pada tahap ini guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Masalah yang diangkat hendaknya kontekstual. Masalah bisa ditemukan sendiri oleh siswa melalui bahan bacaan atau kegiatan.
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar mendisainnya masalahnya. Pada tahap ini guru memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing.
- 3) Membimbing implementasi penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru memantau keterlibatan siswa dalam pengumpulan data/ bahan selama proses penyelidikan.

³² Arden Simeru dkk., *Model-model Pembelajaran* (Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha, 2023). hal.107.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan menganalisisnya. Pada tahap ini guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru bersama siswa menyimpulkan materi.

Pierce (1997) dalam Sinambela dkk., mengidentifikasi lima fase atau langkah dalam *problem based learning*, yaitu.³³

- 1) Mengidentifikasi isu-isu tertentu
- 2) Buat rencana untuk pendidikan
- 3) Lakukan penelitian dan analisis
- 4) Membangun dan menyampaikan temuan
- 5) Bicarakan dan menggabungkan.

Selanjutnya Menurut Trianto dikutip oleh Afandi dkk., langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:³⁴

- 1) Orientasi siswa kepada masalah: guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

³³ Pardomuan Nauli Josip Mario Sinambela dkk., *Model-model Pembelajaran* (Banten: PT Sada Kurnia Pustaka, 2022). hal. 38.

³⁴ Muhamad Afandi, Evi Chamalah, dan Oktarina Puspita Wardani, *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah* (Semarang: UNISSULA Press, 2013). hal. 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.

- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar: guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok: guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya: guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagai tugas dengan temannya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah: guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Pelaksanaan model *problem based learning* menurut Mudlofir dan Rusydiyah, terdiri dari lima tahap proses yaitu sebagai berikut.³⁵

- 1) Orientasi siswa pada masalah
 - a) Aktivitas guru: guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

³⁵ Ali Mudlofir and Evi Fatimatur Rusydiyah, *Desain Pembelajaran Inovatif* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017). hal. 75-76.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- b) Aktivitas siswa: siswa menyimak dengan baik
- 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar
 - a) Aktivitas guru: guru membantu siswa untuk mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
 - b) Aktivitas siswa: siswa membuat definisi dan mengorganisasi tugas belajar.
- 3) Membimbing penyelidikan individu atau kelompok
 - a) Aktivitas guru: guru mendorong siswa untuk menumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
 - b) Aktivitas siswa: siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pembahasan materi dan melakukan eksperimen.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - a) Aktivitas guru: guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
 - b) Aktivitas siswa: siswa mempresentasikan produk yang ditemukan baik secara individual maupun kelompok.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
 - a) Aktivitas guru: guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Guru melakukan evaluasi.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Aktivitas siswa: siswa melakukan refleksi terhadap penyelidikan.

Secara umum sintaks-sintaks *problem based learning* yang dikemukakan oleh beberapa ahli tersebut memiliki kemiripan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sintaks *problem based learning* dalam pembelajaran matematika meliputi: (1) orientasi masalah, (2) organisasi siswa, (3) investigasi mandiri dan kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan solusi masalah, dan (5) evaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Adapun langkah-langkah *problem based learning* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah *problem based learning* menurut Mudlofir dan Rusydiyah.

d. Kelebihan Model *Problem Based Learning*

Model *problem based learning* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan model pembelajaran yang lainnya, di antaranya sebagai berikut:³⁶

- 1) *Problem based learning* merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran.
- 2) Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- 3) Meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa

³⁶ Ade Haerullah and Said Hasan, *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Aplikasi)*, 1st ed. (Yogyakarta: Lintas Nalar, CV, 2017). hal. 233.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Dapat membantu siswa bagaimana menstansfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) *Problem based learning* dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- 6) Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- 7) Dapat memberikan kesempatan pada siswa yang mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- 8) Dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Hrp dkk., menjelaskan kelebihan *problem based learning* adalah sebagai berikut:³⁷

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata
- 2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa
- 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok
- 5) Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri

³⁷ Hrp dkk., *Op.cit.*, Hal. 92.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Secara keseluruhan, model *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep, mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis, membantu membangun pengetahuan sendiri, mengembangkan kemampuan siswa untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru dan meningkatkan motivasi belajar. Melalui kelebihan model *problem based learning* tersebut yang menjadi pertimbangan peneliti untuk digunakan dalam penelitian ini.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Menurut Susanti dkk., berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang yang dalam menghasilkan ide-ide dalam konteks spesifik dengan melihat situasi dengan cara berbeda. Ide-ide tersebut diidentifikasi dari hal yang terkecil hingga menghasilkan informasi yang lebih baik.³⁸ Kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Balka dalam Harisuddin yaitu kemampuan untuk memformulasikan hipotesis matematika yang difokuskan pada sebab dan akibat dari suatu situasi masalah matematis, dan mengemukakan ide-ide matematika yang tidak biasa dan dapat mengevaluasi konsekuensi akibat yang ditimbulkannya serta kemampaun untuk memerinci masalah umum ke dalam sub-sub masalah yang lebih spesifik.³⁹

³⁸ Wilda Susanti dkk., *op.cit.*, hal.35.

³⁹ Muhammad Iqbal Harisuddin, *Secuil Esensi Berpikir Kreatif & Motivasi Belajar Siswa* (Bandung: Pantera Publishing, 2019). hal. 12.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hendriana dkk. menjelaskan berpikir kreatif matematis merupakan suatu kemampuan dalam menemukan atau menghasilkan ide baru sebagai cara dalam penyelesaian masalah matematika.⁴⁰ Sementara menurut Siswono, berpikir kreatif matematis merupakan suatu kebiasaan dari tajamnya pemikiran dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan ide-ide baru, dan inspirasi ide-ide yang tidak terduga.⁴¹ Rahmawati mengartikan berpikir kreatif dalam masalah matematika sebagai suatu aktivitas seseorang guna menghasilkan pemikiran baru dari ingatan-ingatan berupa ide, konsep, keterangan, pengalaman, dan pengetahuan dengan menggunakan akal budinya.⁴²

Menurut McGregor dikutip oleh Sintawati dan Mardati, berpikir kreatif matematis melibatkan berpikir divergen yang merupakan kemampuan untuk memperoleh ide baru dan asli yang menjadi sesuatu yang tidak biasa. Lebih lanjut McGregor dikutip oleh Mardati dan Sintawati, mengungkapkan bahwa berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk melihat sesuatu dari cara yang berbeda, melihat masalah dengan cara yang mungkin tidak terpikirkan oleh orang lain, dan mengembangkan solusi yang baru, tunggal, dan efektif dalam persoalan matematika.⁴³

⁴⁰ Heris Hendriana dan dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2018). hal.118.

⁴¹ Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018). hal. 2.

⁴² Novia Dwi Rahmawati, *Proses Berpikir Kreatif dalam Pengajaran Masalah Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020) hal.7.

⁴³ Mukti Sintawati dan Asih Mardati, *Kemampuan Berpikir dalam Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: K-Media, 2023). hal.52.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat diketahui bahwa berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang tidak biasa, melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda dan menemukan solusi yang baru dan inovatif, berpikir divergen dan menghasilkan banyak penyelesaian yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal matematika.

b. Komponen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Menurut Filsaime dalam Nurlaela dkk., berpikir kreatif matematis memiliki empat komponen yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian atau originalitas (*originality*), dan merinci atau elaborasi (*elaboration*). Kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan mengeluarkan ide atau gagasan yang benar sebanyak mungkin secara jelas. Keluwesan (*flexibility*) adalah kemampuan untuk mengeluarkan banyak ide atau gagasan yang beragam dan tidak monoton dengan melihat dari sudut pandang. Keaslian (*originality*) adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan tidak biasanya. Merinci (*elaboration*) adalah kemampuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai.⁴⁴ Komponen berpikir kreatif matematis lainnya yaitu *problem sensitivity* yang merupakan kemampuan mengenal adanya suatu masalah atau mengabaikan fakta

⁴⁴ Luthfiyah Nurlaela dkk., *Strategi Belajar Berpikir Kreatif* (Jakarta: Media Guru, 2019). hal. 58.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 kurang sesuai (*misleading fact*), dan *originality* yaitu kemampuan membangun ide secara tidak umum.⁴⁵

Penilaian kemampuan berpikir kreatif dalam pelajaran matematika atau berpikir kreatif matematis menurut Silver dilakukan dengan menggunakan *The Torrance Tests of Creative Thinking* (TTCT). Tiga komponen kunci yang dinilai dalam menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespons perintah. Dalam masing-masing komponen, apabila respons perintah disyaratkan harus sesuai, tepat atau berguna dengan perintah yang diinginkan, maka indikator kelayakan, kegunaan atau bernilai berpikir kreatif sudah dipenuhi.⁴⁶

Menurut Guilford, Torrance, dan Evan dalam Maulana yang menjadi karakteristik dasar tentang berpikir kreatif matematis adalah sebagai berikut⁴⁷:

- 1) *Problem sensitivity* (kepekaan terhadap masalah) adalah kemampuan mengenal adanya suatu masalah atau mengabaikan fakta yang kurang sesuai untuk mengenal masalah yang sebenarnya.

⁴⁵ *Ibid.* hal. 60.

⁴⁶ *Ibid.* hal. 125.

⁴⁷ Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif* (UPI Sumedang Press, 2017). hal. 17.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- 2) *Fluency* (kefasihan atau kelancaran) adalah kemampuan membangun ide secara mudah, tanpa hambatan yang berarti.
- 3) *Flexibility* (keluwesan atau kelenturan) mengacu pada kemampuan mengubah ide penyelesaian sehingga bisa menjadi lebih beragam.
- 4) *Originality* (keaslian) adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide yang tidak umum atau luar biasa, menyelesaikan masalah dengan cara tidak umum.
- 5) *Elaboration* (keterperincian) adalah hasil dari berbagai implikasi.

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bisa diukur melalui indikatornya. Indikator kemampuan berpikir kreatif dari Putri diantaranya:⁴⁸

- 1) Kelancaran atau berpikir lancar, yaitu siswa mampu memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah.
- 2) Keluwesan berpikir luwes, yaitu siswa mampu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda.
- 3) Keaslian atau berpikir asli yaitu siswa mampu mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah.
- 4) Elaborasi atau berpikir elaboratif yaitu siswa mampu merinci detail-detail dari suatu permasalahan.

⁴⁸ Hafiziani Eka Putri dkk., *Kemampuan-Kemampuan Matematis dan Pengembangan Instrumennya* (Bandung: UPI Sumedang Press, 2020) hal.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.

Munandar mengemukakan bahwa ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif matematis yang berhubungan dengan kognisi dapat dilihat dari kemampuan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, dan keterampilan elaborasi. Penjelasan tersebut diuraikan sebagai berikut.⁴⁹

- 1) Ciri-ciri keterampilan berpikir lancar
 - a) Mencetuskan banyak gagasan dalam pemecahan masalah.
 - b) Memberikan banyak jawaban dalam menjawab suatu pertanyaan.
 - c) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
 - d) Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari pada yang lain.
- 2) Ciri-ciri keterampilan berpikir luwes (fleksibel)
 - a) Menghasilkan gagasan penyelesaian masalah bervariasi.
 - b) Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
 - c) Menyajikan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda.
- 3) Ciri-ciri keterampilan keaslian (orisinal)
 - a) Memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa.

⁴⁹ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014). hal.192.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
- 4) Ciri-ciri keterampilan memerinci (elaborasi)
 - a) Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.
 - b) Menambahkan atau memerinci suatu gagasan.

Aspek-aspek berpikir kreatif diukur berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Torrance dalam Lestari dan Yudhanegara adalah sebagai berikut:⁵⁰

- 1) Kelancaran (*fluency*), yaitu mencetuskan banyak gagasan dalam berbagi kategori penyelesain masalah.
- 2) Keluwesan (*flexibility*), yaitu menghasilkan gagasan penyelesaian masalah yang bervariasi.
- 3) Keaslian (*originality*), yaitu memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa.
- 4) Elaborasi (*elaboration*), yaitu Mengembangkan atau memperkaya ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci.

Berdasarkan indikator berpikir kreatif matematis menurut pendapat para ahli yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat empat indikator berpikir kreatif yaitu: kelancaran, keluwesan, orisinil dan elaborasi (kemampuan

⁵⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2022). hal. 89.

memperinci). Komponen berpikir kreatif diukur berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II.1
HUBUNGAN KOMPONEN DAN INDIKATOR
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Aspek	Indikator
Kelancaran (<i>fluency</i>)	Mencetuskan banyak gagasan dalam berbagi kategori penyelesaian masalah
	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah.
	Memberikan banyak jawaban dalam menjawab suatu pertanyaan.
	Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
	Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari pada yang lain.
Keluwes (<i>flexibility</i>)	Menghasilkan gagasan penyelesaian masalah yang bervariasi
	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda.
	Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
	Menyajikan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda.
Keaslian (<i>originality</i>)	Memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa.
	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah.
	Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari bagian-bagian atau unsur-unsur
Elaborasi (<i>elaboration</i>)	Mengembangkan atau memperkaya ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci.
	Merinci detail-detail dari suatu permasalahan
	Menambahkan atau memerinci suatu gagasan.
	Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.

Berdasarkan indikator berpikir kreatif matematis pada Tabel.II.1, maka berikut ini adalah indikator berpikir kreatif matematis yang akan peneliti gunakan dalam penelitian.

- 1) Kelancaran atau berpikir lancar, yaitu siswa mampu memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah.
- 2) Keluwesan berpikir luwes, yaitu siswa mampu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Keaslian atau berpikir asli yaitu siswa mampu mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah.
- 4) Elaborasi atau berpikir elaboratif yaitu siswa mampu merinci detail-detail dari suatu permasalahan.

d. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Munandar menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu.⁵¹

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri individu yang bersangkutan. Faktor inilah yang mendorong perkembangan dan mewujudkan potensi yang dimiliki individu. Sternberg dikutip oleh Munandar mengemukakan bahwa hal yang melatarbelakangi individu dikatakan kreatif diantaranya adalah:

- a) Intelegensi, siswa dengan inteligensi tinggi umumnya memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi daripada siswa dengan inteligensi rendah. Hal tersebut dikarenakan mereka memiliki lebih banyak ide dan gagasan yang rasional untuk menyelesaikan masalah.
- b) Gaya kognitif atau gaya belajar, aktivitas belajar yang tepat akan memudahkan siswa memunculkan ide-ide dalam menyelesaikan

⁵¹ Munandar, *Op.cit.* hal. 37.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

masalah. Hal tersebut dikarenakan gaya belajar memiliki peranan untuk memproses, menyimpan dan mengingat suatu informasi.

- c) Kepribadian atau motivasi, munculnya suatu pemikiran kreatif hakikatnya juga didasari atas keinginan dari diri individu itu sendiri. Motivasi yang dimaksud dalam hal ini adalah dorongan untuk berprestasi, mengembangkan kemampuan diri, keuletan dalam menghadapi rintangan, dan lain sebagainya.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu yang bersangkutan. Menurut Rogers sebagaimana dikutip oleh Munandar mengatakan bahwa kondisi lingkungan yang mendorong terciptanya kreativitas yang konstruktif pada individu adalah lingkungan yang memberikan beberapa hal, diantaranya:

a) Keamanan psikologis

- (1) Menerima kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki individu.

Dalam hal ini guru harus memberikan kepercayaan kepada siswa bahwa ia mampu mengerjakan tugas yang diberikan.

Hal tersebut akan membuat siswa tidak merasa takut karena tidak dapat mengerjakan tugas.

- (2) Mengusahakan tidak ada suasana evaluasi yang memiliki

efek mengancam. Siswa merasa kurang bebas berkembang apabila berada dalam suasana evaluasi yang mengandung ancaman. Hal tersebut akan mengakibatkan siswa cenderung

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

membutuhkan pertahanan untuk mempertahankan pendapat imajinatifnya.

- (3) Memberikan pengertian secara empatik. Guru harus mampu memposisikan diri sebagai siswa agar dapat memahami bagaimana perasaan, pemikiran, dan tindakan siswa sehingga siswa akan merasa aman.

b) Kebebasan psikologis

Memberikan kebebasan kepada anak untuk mengekspresikan pemikiran dan perasaannya akan membantu tumbuh kembang kreativitas anak. Seorang anak akan merasa sangat bebas apabila dapat mengekspresikan apa yang ada dalam dirinya. Hal tersebutlah yang tidak selalu dimungkinkan, karena terdapat batasan-batasan dalam kehidupan masyarakat.

Selain itu faktor penting yang dapat mempengaruhi kreativitas siswa adalah motivasi belajar. Karena menurut Moekijat dalam Harisuddin menyebutkan bahwa pengaruh-pengaruh kemampuan dan motivasi terhadap hasil tidak bersifat menambah, akan tetapi bersifat saling mempengaruhi. Baik itu berupa dorongan keingintahuan yang munculnya dari dalam diri siswa (intrinsik) ataupun dari luar menjadikan siswa lebih penasaran untuk mengetahui sesuatu hal.⁵²

⁵² Harisuddin, *Op.cit.*, hal. 9.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Menurut De Porter dan Hernacki dijelaskan bahwa gaya belajar adalah kata kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, disekolah, dan dalam situasi-situasi antar pribadi. Ketika anda menyadari bagaimana anda dan orang lain menyerap dan mengolah informasi, anda dapat menjadikan belajar dan berkomunikasi lebih mudah dengan gaya anda sendiri.⁵³ Menurut Uno, gaya Belajar adalah kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya ada yang cepat sedang dan ada pula yang sangat lambat.⁵⁴

Gaya belajar menurut James and Gardner dalam Risnawati memiliki arti sebagai cara kompleks yang dianggap efektif dan efisien oleh siswa dalam memproses, menyimpan dan memanggil kembali apa yang telah dipelajari oleh mereka.⁵⁵ Dikutip oleh Wiedarti, Brown mendefinisikan gaya belajar sebagai cara seseorang mempersepsikan dan memproses informasi dalam situasi belajar. Brown berpendapat bahwa preferensi gaya belajar merupakan salah satu aspek gaya belajar,

⁵³ De Porter dan Hernacki, *Loc. cit.*

⁵⁴ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008). hal. 180.

⁵⁵ M. Nur Ghufuran dan Rini Risnawati, *Gaya Belajar Kajian Teoritik* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014). hal. 8.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan mengacu pada pilihan satu situasi belajar atau kondisi diatas preferensi yang lain.⁵⁶

Menurut Nasution gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berfikir dan memecahkan soal.⁵⁷ Gaya belajar menurut Alan Pritchard adalah suatu cara yang disukai atau cara terbaik seseorang dalam berpikir, memproses informasi, dan mendemonstrasikan pembelajaran. Misalnya lebih menyukai menggunakan gambar daripada teks, bekerja dalam kelompok dibandingkan bekerja sendiri, atau belajar secara tersruktur dibandingkan dengan cara yang tidak terstruktur.⁵⁸

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa gaya belajar merupakan cara yang lebih disukai individu dalam aktivitas belajar sehingga dapat memahami suatu informasi secara efektif. Gaya belajar harus disadari oleh siswa agar lebih mudah dalam belajar. Hal tersebut dikarenakan siswa dapat menentukan sendiri strategi yang tepat digunakan sehingga suatu informasi dapat dipahami.

b. Komponen Gaya Belajar

Gaya belajar setiap siswa memiliki karakteristik masing-masing dan telah di jelaskan oleh De Porter dan Hernacki bahwa terdapat 3

⁵⁶ Pangasti Wiedarti, *Pentingnya Memahami Gaya Belajar Seri Manual GLS* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). hal.1.

⁵⁷ Nasution, *Berbagai Pendidikan dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009). hal. 94.

⁵⁸ Alan Pritchard, *Ways of Learning*, 2nd ed. (New York: Taylor & Francis Group, 2008). hal. 41.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

modalitas (tipe) dalam gaya belajar yaitu visual, auditori dan kinestetik. Pelajar visual belajar melalui apa yang mereka lihat. Auditori belajar dengan cara mendengar dan kinestetik belajar lewat gerak dan menyentuh.⁵⁹ Meskipun masing-masing siswa atau seseorang belajar dengan menggunakan modalitas ketiganya dalam tahapan tertentu, akan tetapi disisi lain kebanyakan orang cenderung hanya menggunakan salah satu dari ketiga modalitas yang dimiliki. Adapun komponen dari gaya belajar yang dijelaskan oleh Suci dkk., ialah sebagai berikut:⁶⁰

1) Gaya belajar visual

Siswa bergaya belajar visual dapat dilihat dari ciri-ciri utama yaitu menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indera mata. Artinya, bukti-bukti konkret harus diperhatikan terlebih dahulu agar siswa paham. Ciri-ciri siswa yang memiliki gaya belajar visual adalah kebutuhan yang tinggi untuk melihat dan juga menangkap informasi secara visual sebelum mereka memahaminya. Siswa dengan gaya belajar visual lebih mudah mengingat apa yang mereka lihat, seperti bahasa tubuh/ekspresi muka gurunya, diagram, buku pelajaran bergambar dan video, sehingga mereka bisa mengerti dengan baik mengenai posisi/ lokal, bentuk, angka, dan warna siswa visual cenderung rapi dan teratur dan tidak terganggu dengan keributan ada, tetapi mereka sulit menerima instruksi verbal.⁶¹

⁵⁹ De Porter dan Hernacki, *Op.cit.*, hal. 115.

⁶⁰ Gede Sedana Suci dkk., *Transformasi Digital dan Gaya Belajar*, 1st ed. (Banyumas: CV. Pena Persada, 2020). hal.10-12.

⁶¹ *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.

Ketajaman visual, lebih menonjol pada sebagian orang, sangat kuat dalam diri seseorang. Alasannya adalah bahwa di dalam otak terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi visual dari pada semua indera lain.⁶² Sedangkan menurut objeknya, masalah penglihatan digolongkan menjadi tiga golongan, yaitu melihat bentuk, melihat dalam dan melihat warna.⁶³ Oleh karenanya, informasi yang di tangkap oleh pengindraan mata sangat mudah dan cepat dalam penerimaan, penyerapan kedalam otak manusia, dan memori yang tersimpan akan tersimpan dalam kurun waktu yang lama.

Menurut De Porter dan Hernacki dalam bukunya Suryabrata yang berjudul Psikologi Pendidikan dijelaskan bahwa apabila salah satu gaya belajar/ modalitas belajar yang dominan, indikator tentang jenis belajar, dapat dilihat dari kebiasaan pembelajaran, maka dari itu kebanyakan siswa cara belajar yang masih melekat dirinya, lebih dominan pada kebiasaan belajar pada masa kecilnya dan kebiasaan dalam kegiatan sehari-hari.⁶⁴ Lebih lanjut De Porter dan Hernacki menjelaskan bahwa orang bergaya belajar visual lebih dekat dengan ciri seperti lebih suka mencoret-coret ketika berbicara di telpon, berbicara dengan cepat, dan lebih suka melihat peta dari pada mendengar penjelasan.

⁶² Meier Dave, *The Accelerated Learning Handbook* (Bandung: Kaifa, 2002). hal. 97.

⁶³ Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004). hal. 20.

⁶⁴ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014). hal. 151.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Gaya Belajar Auditorial

Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran untuk bisa memahami dan mengingatnya. karakteristik model belajar seperti ini benar-benar menempatkan pendengaran sebagai alat utama menyerap informasi atau pengetahuan. Artinya, kita harus mendengarkan terlebih dahulu baru kemudian bisa mengingat dan memahami informasi yang diperoleh. Siswa yang mempunyai gaya belajar ini adalah semua informasi hanya bisa diserap melalui pendengaran, kedua memiliki kesulitan untuk menyerap informasi dalam bentuk lisan secara langsung, ketiga memiliki kesulitan menulis ataupun membaca.⁶⁵

Siswa yang bergaya belajar auditorial dapat dikenali dengan ciri-cirinya yang lebih banyak menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indera pendengaran yakni telinga. De Porter dan Hernacki menjelaskan bahwa seseorang dengan gaya belajar auditorial lebih dekat dengan ciri seperti lebih suka berbicara sendiri, lebih menyukai ceramah atau seminar dari pada membaca buku, dan atau lebih suka berbicara dari pada menulis. Kata-kata khas yang digunakan oleh auditorial dalam pembicaraan tidak jauh dari ungkapan “aku mendengar apa yang kau katakan” dan kecepatan bicaranya sedang dalam menyerap informasi. Umumnya orang

⁶⁵ Suci et al., *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.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

bergaya belajar auditorial menerapkan strategi pendengaran yang kuat dengan suara dan ungkapan yang berciri pendengaran.

3) Gaya Belajar Kinestetik

Menurut De Porter dan Hernacki, orang yang bergaya belajar kinestetik lebih dekat dengan ciri seperti saat berfikir lebih baik ketika bergerak atau berjalan, lebih menggerakkan anggota tubuh ketika bicara dan merasa sulit untuk duduk diam. Umumnya orang bergaya belajar kinestetik dalam menerapkan strategi fisikal dan ekspresi yang berciri fisik.⁶⁶

Siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik cara membaca dan mendengarkannya salah satu kegiatan yang membosankan. Memberi instruksi yang diberikan secara tertulis maupun lisan seringkali mudah dilupakan, karena mereka cenderung lebih memahami tugasnya jika mereka mencobanya secara langsung.

Selanjutnya, gaya belajar menurut Kolb merupakan salah satu model gaya belajar yang berdasarkan pada proses pengolahan informasi. David Kolb menegaskan bahwa orientasi seseorang dalam proses belajar dipengaruhi empat kecenderungan, yaitu *concrete experience* (*feeling*), *reflective observation* (*watching*), *abstract conceptualization* (*thinking*), dan *active experimentation* (*doing*)⁶⁷.

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Eka Putri Azrai, Ernawati Ernawati, dan Gita Sulistianingrum, "Pengaruh Gaya Belajar David Kolb (Diverger, Assimilator, Converger, Accommodator) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan," *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 10, no. 1 (2017), hal. 9-16.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keempat kecenderungan belajar tersebut bila dikombinasikan akan membentuk empat tipe gaya belajar yaitu sebagai berikut⁶⁸:

1) Gaya belajar divergen

Gaya belajar ini merupakan kombinasi dari elemen pengalaman konkrit dengan observasi reflektif. Seseorang yang memiliki gaya belajar ini mampu melihat situasi konkrit dari beragam perspektif. Dalam proses belajar, ia suka bekerja dalam kelompok dan menerima umpan balik secara personal.

2) Gaya belajar asimilasi

Gaya belajar ini merupakan kombinasi dari elemen konseptual abstrak dan observasi reflektif. Seseorang yang memiliki gaya belajar asimilasi lebih mementingkan keunggulan logis sebuah teori daripada nilai praktisnya. Dalam proses belajar, ia suka membaca, mengeksplorasi model analitis dan memikirkan hal-hal secara mendalam.

3) Gaya belajar konvergen

Gaya belajar ini merupakan kombinasi dari elemen konseptualisasi abstrak dan eksperimen aktif. Seseorang yang memiliki gaya belajar konvergen lebih suka menangani masalah dan tugas-tugas teknis daripada isu sosial dan interpersonal. Dalam proses belajar, ia suka melakukan eksperimen dengan ide baru, simulasi dan aplikasi praktis.

⁶⁸ David A Kolb, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, 2nd ed. (New Jersey: Pearson Education, 2015), hal. 114.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Gaya belajar akomodasi

Gaya belajar ini merupakan kombinasi dari pengalaman konkrit dan eksperimentasi aktif. Seseorang dengan gaya belajar akomodasi memiliki keunggulan untuk belajar dari pengalaman langsung. Dalam proses belajar, ia lebih suka belajar dengan orang lain serta menguji bermacam macam pemecahan masalah.

c. Indikator Gaya Belajar

Adapun indikator gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik yang dijelaskan oleh Rahmat adalah sebagai berikut:

1) Gaya belajar Visual

Siswa yang memiliki gaya belajar visual harus melihat bahasa tubuh dan ekspresi wajah guru untuk mengerti materi pelajaran. Mereka cenderung untuk duduk di depan agar dapat melihat dengan jelas. Dalam hal ini, mereka berpikir menggunakan gambar-gambar di otak mereka, serta belajar lebih cepat dengan menggunakan tampilan-tampilan visual, seperti diagram, buku gambar, dan video. Di dalam kelas, siswa visual lebih suka mencatat sedetail mungkin untuk mendapatkan informasi.⁶⁹

Adapun indikator gaya belajar visual antara lain:⁷⁰

- a) Rapi dan teratur.
- b) Berbicara dengan cepat.
- c) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.
- d) Teliti terhadap detail.
- e) Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi.

⁶⁹ Pupu Saeful Rahmat, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2022), hal. 64.

⁷⁰ De Porter and Hernacki, *Op.cit.* hal. 116.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.
- g) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar.
- h) Mengingat dengan asosiasi visual.
- i) Biasanya tidak terganggu oleh keributan.
- j) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulangnya
- k) Pembaca cepat dan tekun.
- l) Lebih suka membaca daripada dibacakan.
- m) Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek.
- n) Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat.
- o) Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain.
- p) Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak
- q) Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato.
- r) Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata.

2) Gaya belajar Auditorial

Siswa auditorial dapat mencerna makna yang disampaikan melalui *tone* suara, *pitch* (tinggi rendahnya), kecepatan berbicara, dan hal-hal auditori lain. Bagi siswa auditori, informasi tertulis terkadang memiliki makna yang minim. Siswa seperti ini biasanya dapat menghafal lebih cepat dengan cara membaca teks dengan suara keras atau mendengarkan kaset. Untuk itu, guru harus memahami dan memperhatikan siswa, kondisi belajar, dan metode belajar agar siswa auditorial ini dapat memaksimalkan pendengarannya.⁷¹

Adapun indikator gaya belajar auditorial antara lain:⁷²

- a) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja.
- b) Mudah terganggu oleh keributan.

⁷¹ Rahmat, *Op.cit.* hal. 65.

⁷² De Porter and Hernacki, *Op.cit.* hal. 118.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- c) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
- d) Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
- e) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, irama, dan warna suara.
- f) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
- g) Berbicara dalam irama yang terpola.
- h) Biasanya pembicara yang fasih.
- i) Lebih suka musik daripada seni.
- j) Belajar dengan mendengarkan.
- k) Mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.
- l) Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.
- m) Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain.
- n) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.
- o) Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

3) Gaya belajar Kinestetik

Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik biasanya akan cepat belajar dengan bergerak, menyentuh, melakukan, atau melalui kegiatan yang dilakukan langsung. Siswa seperti ini sulit untuk duduk diam berjam-jam karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan eksplorasi sangat kuat.⁷³

Adapun ciri-ciri gaya belajar kinestetik antara lain:⁷⁴

- a) Berbicara dengan perlahan.
- b) Menanggapi perhatian fisik.
- c) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
- d) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
- e) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- f) Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar.
- g) Belajar melalui aktivitas fisik/praktik.
- h) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
- i) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
- j) Banyak menggunakan isyarat tubuh.
- k) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.

⁷³ Rahmat, *Op.cit.* hal. 66.

⁷⁴ De Porter dan Hernacki, *Loc.cit.*

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

- l) Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu.
- m) Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi.
- n) Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca.
- o) Kemungkinan tulisannya jelek.
- p) Ingin melakukan segala sesuatu.
- q) Menyukai permainan yang menyibukkan.

Berdasarkan komponen-komponen beserta indikator-indikator yang telah dijelaskan oleh para ahli, maka hubungan komponen dan indikator gaya belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL II.2
HUBUNGAN KOMPONEN
DAN INDIKATOR GAYA BELAJAR

Komponen	Indikator
Gaya Belajar Visual	Rapi dan teratur.
	Berbicara dengan cepat.
	Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.
	Teliti terhadap detail.
	Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi.
	Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.
	Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar.
	Mengingat dengan asosiasi visual.
	Biasanya tidak terganggu oleh keributan.
	Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulangnya.
	Pembaca cepat dan tekun.
	Lebih suka membaca daripada dibacakan.
	Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah atau proyek.
	Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat.
	Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain.
	Sering menjawab pertanyaan dengan jawaban singkat ya atau tidak.
	Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato.
	Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata.
Gaya Belajar Auditorial	Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja.
	Mudah terganggu oleh keributan.
	Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
	Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
	Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara.
	Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
	Berbicara dalam irama yang terpola.
	Biasanya pembicara yang fasih.
	Lebih suka musik daripada seni.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Komponen	Indikator
Gaya Belajar Kinestetik	Belajar dengan mendengarkan.
	mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.
	Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.
	Mempunyai masalah dengan pekerjaan-pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain.
	Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.
	Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.
	Berbicara dengan perlahan.
	Menanggapi perhatian fisik.
	Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
	Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
	Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
	Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar.
	Belajar melalui aktivitas fisik/praktik.
	Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
	Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
	Banyak menggunakan isyarat tubuh.
	Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.
	Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu.
	Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi.
	Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca.
	Kemungkinan tulisannya jelek.
	Ingin melakukan segala sesuatu.
	Menyukai permainan yang menyibukkan.

Adapun indikator gaya belajar yang akan peneliti gunakan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Gaya belajar visual
 - a) Rapi dan teratur.
 - b) Berbicara dengan cepat.
 - c) Teliti terhadap detail.
 - d) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.
 - e) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar.
 - f) Biasanya tidak terganggu oleh keributan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- g) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya.
- h) Lebih suka membaca daripada dibacakan.
- i) Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat.
- j) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.
- 2) Gaya belajar auditorial
 - a) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja.
 - b) Mudah terganggu oleh keributan.
 - c) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
 - d) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
 - e) Berbicara dalam irama yang terpola.
 - f) Biasanya pembicara yang fasih.
 - g) Lebih suka musik daripada seni.
 - h) Belajar dengan mendengarkan.
 - i) Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.
 - j) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.
- 3) Gaya belajar kinestetik
 - a) Berbicara dengan perlahan.
 - b) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
- d) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- e) Belajar melalui aktivitas fisik/praktik.
- f) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
- g) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
- h) Banyak menggunakan isyarat tubuh.
- i) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.
- j) Menyukai permainan yang menyibukkan.

d. Faktor yang Mempengaruhi Gaya Belajar

Menurut David Kolb, gaya belajar menggambarkan cara unik individu menjalani siklus belajar yang dipengaruhi oleh empat preferensi atau kecenderungan yaitu, *concrete experience (sample word, feeling)*, *reflective observation (watching)*, *abstract conceptualization (thinking)*, dan *active experimentation (doing)*.⁷⁵ Beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan gaya belajar menurut Ghufuran dan Risnawati siswa ada pada kepribadian seseorang yang dinamis, terbentuk, dan berkembang sesuai dengan tuntutan waktu.⁷⁶ Faktor-faktor tersebut adalah tingkatan-tingkatan yang merupakan hasil dari interaksi antar individu dengan lingkungannya.⁷⁷

Dunn sebagaimana dikutip oleh Matara mengungkapkan bahwa banyak variabel yang mempengaruhi cara belajar individu yang

⁷⁵ David A Kolb dan Alice Y Kolb, "Research on Validity and Educational Applications," *Experience Based Learning Systems*, no. 5 (2013), hal. 0–233.

⁷⁶ M. Nur Ghufuran dan Risnawati, *Op.cit.* hal. 101.

⁷⁷ *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.

mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Para ahli menggunakan istilah yang berbeda dan menemukan berbagai cara untuk mengatasi gaya belajar setiap individu telah disepakati secara umum adanya dua kategori utama tentang bagaimana kita belajar. Pertama, bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan kedua, cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak).⁷⁸

Menurut Dryden dan Vos yang dikutip oleh Matara mengemukakan bahwa kondisi yang mempengaruhi gaya belajar atau kemampuan belajar adalah sebagai berikut:⁷⁹

- 1) Lingkungan fisik juga mempengaruhi juga mempengaruhi proses belajar. Suara, cahaya, suhu, tempat duduk, dan sikap tubuh semuanya penting.
- 2) Orang yang memiliki berbagai kebutuhan emosional. Dan emosi berperan penting dalam proses belajar. Dalam banyak hal emosi adalah kunci bagi sistem memori otak. Muatan emosi dari prestasi dapat berpengaruh besar dalam memudahkan siswa untuk menyerap informasi dan ide.
- 3) Orang yang memiliki kebutuhan sosial. Sebagian orang suka belajar sendiri, yang lain suka bekerja sama bersama seorang rekan, sementara yang lain bekerja dalam kelompok.

⁷⁸ Kusumawaty Matara, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Selat Media Patners, 2023). hal. 196.

⁷⁹ *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.

Maka dari itu dapat diketahui bahwa faktor yang dapat mempengaruhi gaya belajar siswa, dapat dilihat dari segi perasaan, pemikiran, pengamatan, tindakan, fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Dari hal-hal tersebut yang menjadikan faktor kebiasaan siswa, sehingga menjadi komponen keribadian yang melekat pada diri siswa.

B. Hubungan *Problem Based Learning* dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Gaya Belajar

Sebagaimana dijelaskan oleh Manasikana bahwasanya dalam pembelajaran menggunakan *problem based learning* siswa dihadapkan pada situasi kehidupan nyata, mencoba membuat pertanyaan terkait masalah dan memungkinkan munculnya berbagai solusi untuk menyelesaikan permasalahan.⁸⁰ Berdasarkan Tabel II.1, salah satu indikator berpikir kreatif matematis adalah memunculkan berbagai solusi, hal ini menjadi tolak ukur bahwa dalam *problem based learning* terdapat pemberdayaan berpikir kreatif.

Jailani dkk., menjelaskan bahwa dalam sintaks *problem based learning* memuat aktivitas HOTS atau keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Hal ini berarti model pembelajaran yang dapat mengasah keterampilan berpikir kreatif adalah dengan model *problem based learning*.⁸¹ Barret mengungkapkan bahwa salah satu tujuan model

⁸⁰ Oktaffi Arina Manasikana, *Op.cit* hal.88.

⁸¹ Jailani dkk., *Op.cit.* hal. 15.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

problem based learning adalah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.⁸²

Hal yang mempengaruhi kemampuan berfikir kreatif dari aspek psikologi adalah yakni diakibatkan oleh kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap informasi atau disebut dengan gaya belajar.⁸³ Menurut Chatib informasi akan lebih cepat diterima otak jika sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki seseorang (penerima informasi). Jika informasi yang berisi materi belajar sudah diterima oleh otak maka seseorang tersebut akan mudah memahami materi tersebut dan dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimilikinya.⁸⁴

C. Penelitian Relevan

Penelitian yang akan dilakukan ini relevan dengan beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan, yaitu:

- 1) Penelitian Septian dan Rizkiandi dengan judul “Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa” menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di SMPN 1 Karangtengah tahun ajaran 2016/2017. Selain itu hasil angket skala sikap menunjukkan bahwa pada

⁸² Terry Barret, *A New Model of Problem-Based Learning: Inspiring Concepts, Practice Strategies and Case Studies from Higher Education*, *The British Journal of Psychiatry* (Maynooth: AISHE, 2017). hal.16.

⁸³ Busnawir, *Loc.cit.*

⁸⁴ Chatib, *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.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

umumnya siswa bersikap positif terhadap pembelajaran *problem based learning*.⁸⁵ Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian yang akan diteliti yaitu mengkaji pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

- 2) Penelitian Ramadhanti dkk. terkait “Pengaruh *Problem-Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa”, mendapatkan hasil bahwa *problem based learning* memberikan efek positif terhadap kreatif matematis siswa apabila dalam proses pembelajaran diterapkan kegiatan belajar berbasis masalah yang berpusat pada siswa dengan guru berperan sebagai fasilitator, serta melibatkan siswa dalam kegiatan penemuan mandiri melalui kolaborasi antar siswa dalam kelompok kecil untuk memecahkan masalah secara representatif.⁸⁶ Dapat ditehau bahwa penelitian Ramadhanti dkk., memiliki relevansi dengan penelitian yang akan diteliti yaitu mengkaji pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kreatif matematis.

- 3) Penelitian yang dilakukan Purwanti dkk. dengan judul “Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik ditinjau dari Gaya Belajar Kelas VII SMP”, hasil penelitiannya menunjukkan siswa dengan subjek gaya belajar visual memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif kurang kreatif, sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial memiliki

⁸⁵ Septian and Rizkiandi, *Loc.cit.*

⁸⁶ Febi Tasya Ramadhanti, Dadang Juandi, dan Al Jupri, “Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022), hal. 667.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

kesamaan dengan gaya belajar visual yaitu memiliki tingkat kemampuan berpikir kurang kreatif dan untuk siswa dengan subjek gaya belajar kinestetik memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif.⁸⁷ Penelitian Purwanti dkk., memiliki relevansi dengan penelitian yang akan diteliti yaitu mengkaji analisis kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari gaya belajar siswa.

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Widiastuti & Imami terkait “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks ditinjau dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas XI”, mendapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual termasuk kategori kurang. Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar auditorial termasuk dengan kategori kurang. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar kinestetik termasuk dalam kategori baik. Siswa pada gaya belajar kinestetik mempunyai keahlian dalam mengerjakan soal matriks lebih baik dari pada siswa dengan gaya belajar visual dan auditorial.⁸⁸ Penelitian Widiastuti & Imami memiliki relevansi dengan penelitian yang akan diteliti yaitu mengkaji analisis kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal ditinjau dari gaya belajar siswa.

⁸⁷ Dwi Purwanti, Jamal Fakhri, dan Hasan Sastra Negara, “Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik ditinjau dari Gaya Belajar Kelas VII SMP,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019), hal. 91–102.

⁸⁸ Sinta Widiastuti dan Adi Ihsan Imami, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks ditinjau dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas XI,” *PRISMA* 11, no. 1 (2022), hal. 60.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Dapat diketahui beberapa penelitian sebelumnya hanya mengkaji terkait kemampuan berpikir kreatif dengan *problem based learning* atau kemampuan berpikir kreatif dengan gaya belajar. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini mengkaji tiga aspek secara bersamaan yaitu tentang pengaruh model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dengan gaya belajar sebagai variabel moderator. Penelitian ini juga menganalisis secara mendalam tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran menggunakan *problem based learning* untuk mendapatkan informasi yang lebih komprehensif dan memberi pemahaman yang lebih baik.

D. Konsep Operasional

1. Model *Problem Based Learning*

Adapun sintaks atau langkah-langkah model *problem based learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Orientasi siswa pada masalah

- 1) Aktivitas guru: guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.

- 2) Aktivitas siswa: siswa menyimak dengan baik

b. Mengorganisasi siswa 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.

- 1) Aktivitas guru: guru membantu siswa untuk mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
 - 2) Aktivitas siswa: siswa membuat definisi dan mengorganisasi tugas belajar.
- c. Membimbing penyelidikan individu atau kelompok
- 1) Aktivitas guru: guru mendorong siswa untuk menumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
 - 2) Aktivitas siswa: siswa mengumpulkan informasi yang sesuai dengan pembahasan materi dan melakukan eksperimen.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 1) Aktivitas guru: guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
 - 2) Aktivitas siswa: siswa mempresentasikan produk yang ditemukan baik secara individual maupun kelompok.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- 1) Aktivitas guru: guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Guru melakukan evaluasi.
 - 2) Aktivitas siswa: siswa melakukan refleksi terhadap penyelidikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Adapun Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kelancaran atau berpikir lancar, yaitu siswa mampu memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah.
- b. Keluwesan berpikir luwes, yaitu siswa mampu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda.
- c. Keaslian atau berpikir asli yaitu siswa mampu mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah.
- d. Elaborasi atau berpikir elaboratif yaitu siswa mampu merinci detail-detail dari suatu permasalahan.

3. Gaya Belajar

Gaya belajar merupakan variabel moderator yang mempengaruhi hubungan antara model *problem based learning* dengan kemampuan berpikir kreatif. Adapun komponen dan indikator gaya belajar yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Gaya belajar visual
 - 1) Rapi dan teratur.
 - 2) Berbicara dengan cepat.
 - 3) Teliti terhadap detail.
 - 4) Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- 5) Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar.
- 6) Biasanya tidak terganggu oleh keributan.
- 7) Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulangnya.
- 8) Lebih suka membaca daripada dibacakan.
- 9) Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat.
- 10) Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.

b. Gaya belajar auditorial

- 1) Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja.
- 2) Mudah terganggu oleh keributan.
- 3) Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
- 4) Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
- 5) Berbicara dalam irama yang terpola.
- 6) Biasanya pembicara yang fasih.
- 7) Lebih suka musik daripada seni.
- 8) Belajar dengan mendengarkan.
- 9) Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.
- 10) Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.

c. Gaya belajar kinestetik

- 1) Berbicara dengan perlahan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
- 3) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
- 4) Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- 5) Belajar melalui aktivitas fisik/praktik.
- 6) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
- 7) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
- 8) Banyak menggunakan isyarat tubuh.
- 9) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.
- 10) Menyukai permainan yang menyibukkan.

E. Hipotesis Penelitian

Penelitian yang peneliti gunakan adalah *mixed methods*. Metode penelitian ini mengkombinasikan atau menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif. Adapun hipotesis metode penelitian kuantitatif dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_0) dengan rincian sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
 H_a : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.
2. H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif 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.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

3. H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

H_a : Terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

F. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar visual?
2. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar auditorial?
3. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar kinestetik?

G. Kerangka Berpikir

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan salah satu keterampilan penting yang dibutuhkan siswa untuk dapat menyelesaikan soal HOTS matematika. Namun kemampuan berpikir matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan oleh hasil PISA 2022 yang dirilis oleh OECD. Indonesia masih berada pada kemampuan level 1a yang artinya pelajar Indonesia hanya bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan matematika



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

yang melibatkan konteks sederhana dan belum mampu berpikir kreatif untuk merumuskan solusi dari masalah yang lebih kompleks. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diantaranya disebabkan karena siswa tidak terbiasa mengerjakan soal yang mengandalkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan ketidaktepatan dalam penggunaan model pembelajaran matematika yang digunakan guru dikelas.

Dibutuhkan suatu alternatif yang mendorong siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam matematika. Alternatif yang dimaksud oleh peneliti adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem based learning* memiliki lima sintaks yang diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yaitu orientasi masalah, mengorganisasi siswa, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Selain itu terdapat hal yang mungkin mempengaruhi kemampuan berfikir kreatif dari aspek psikologi yakni diakibatkan oleh kemampuan untuk memahami dan menyerap informasi atau disebut dengan gaya belajar.

Gaya belajar yang digunakan oleh peneliti adalah gaya visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik. Gaya belajar visual yaitu menggunakan modalitas belajar dengan kekuatan indera mata. Gaya belajar auditorial yaitu gaya belajar yang mengandalkan pada pendengaran. Gaya belajar kinestetik yaitu gaya belajar yang belajar dengan bergerak, menyentuh, melakukan, atau melalui kegiatan yang dilakukan langsung.

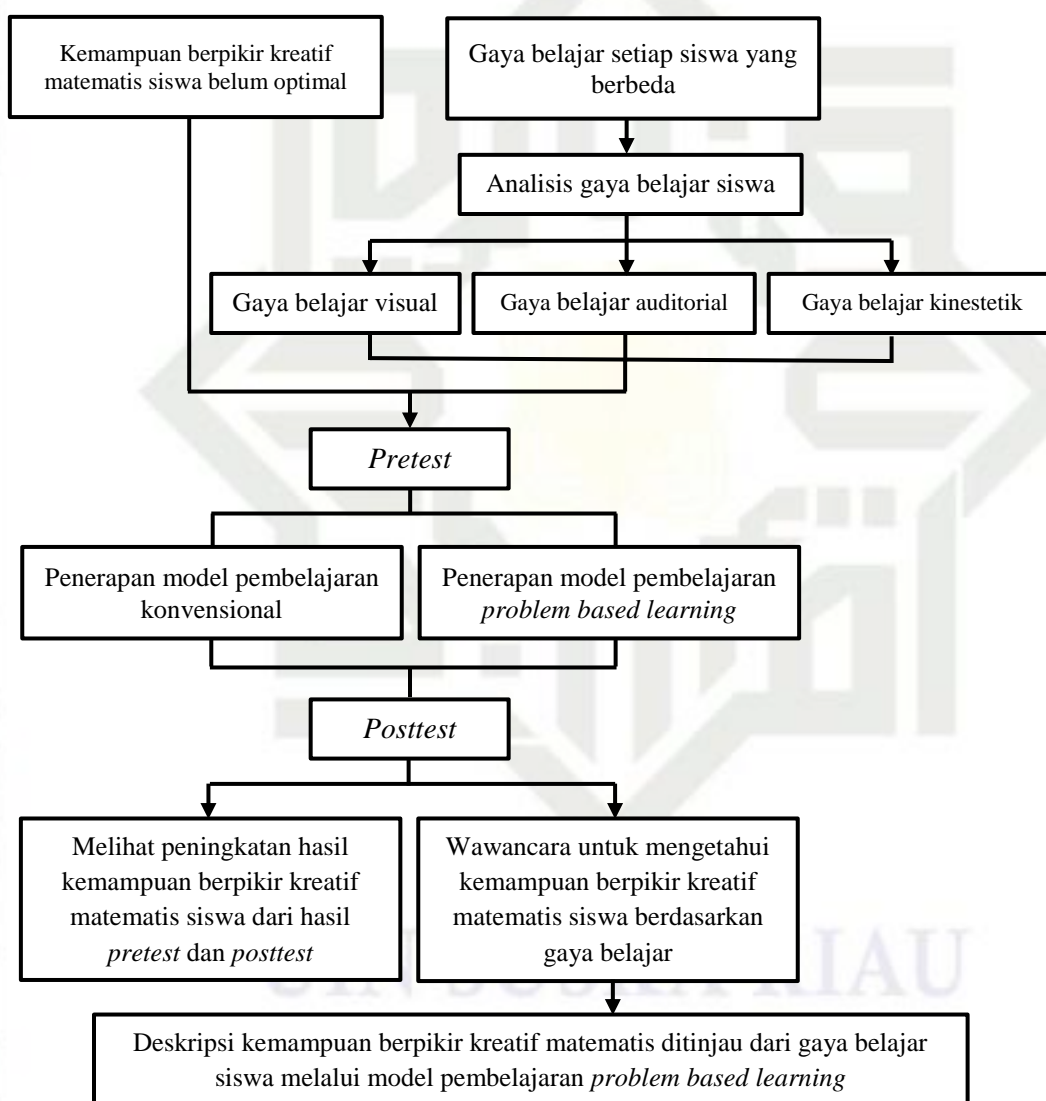
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

Dari uraian diatas maka peneliti ingin mengkaji mengenai efektifitas model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajarnya. Kemudian menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan gaya belajar melalui wawancara untuk memperoleh pemahaman yang mendalam. Berikut alur pola pikir penelitian:



Gambar II.1
Kerangka Berpikir dalam 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.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *mixed methods*. Penelitian ini merupakan suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Menurut Creswell penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif.⁸⁹ Metode penelitian kombinasi (*mixed methods*) dilakukan untuk memperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan objektif.⁹⁰ Menurut Sukestiyarno penelitian campuran dapat dikerjakan dengan melakukan urutan antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Urutan tersebut bahwa melakukan pekerjaan dimulai dengan penelitian kualitatif dilanjutkan penelitian kuantitatif atau sebaliknya, bahkan juga dilakukan secara simultan bersamaan.⁹¹

Penggunaan metode campuran dalam penelitian ini dikarenakan peneliti mempunyai rumusan masalah atau pertanyaan penelitian yang berbeda (*different resarch question*) yang dapat diselesaikan dengan metode berbeda (kuantitatif & kualitatif). Selain itu, peneliti bermaksud untuk mendapatkan

⁸⁹ John W. Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Methods*, III. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010). hal. 5.

⁹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)* (Bandung: Alfabeta, 2012). hal. 404.

⁹¹ Sukestiyarno, *Metode Penelitian Pendidikan* (Semarang: Alem Print, 2021). hal. 31.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

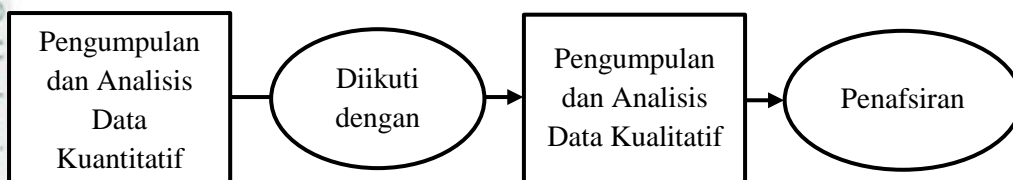
hasil temuan yang lebih komprehensif terkait kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar pada pembelajaran *problem based learning*.

Jenis desain penelitian pada *mixed methods* dibagi menjadi tiga, yaitu *sequential explanatory design*, *sequential exploratory design*, dan *concurrent triangulation design*. *Sequential explanatory design* dilakukan dengan cara pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif yang dilaksanakan dalam dua tahap, dengan penekanan utama pada metode kuantitatif. *Sequential exploratory design* dilakukan dengan cara mengumpulkan data kualitatif terlebih dulu dan dianalisis, kemudian data kuantitatif setelahnya. Jenis *sequential exploratory design* lebih menekankan pada metode kualitatif. *Concurrent triangulation design* (desain konvergen) dilakukan dengan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan, menggabungkan metode analisis data kualitatif dan kuantitatif, kemudian menafsirkan hasilnya bersama-sama untuk memberi pemahaman yang lebih baik.⁹²

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sequential explanatory design*, dimana peneliti akan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif pada tahap pertama, dan diikuti pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap kedua untuk memperkuat hasil penelitian kuantitatif pada tahap pertama. Desain sekuensial eksplanatori dalam penelitian ini sebagaimana diadaptasi dari Creswell dan Clark disajikan pada gambar dibawah ini.⁹³

⁹² John W. Creswell dan Vicki L. Plano Park, *Mendesain Dan Melaksanakan Mixed Methods Research* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018). hal. 109-113.

⁹³ *Ibid.* hal.109.



Gambar III.1
Desain Penelitian Sekuensial Eksplanatori Secara Umum

Data kuantitatif yang diperoleh dari skor soal akan dianalisis untuk mengetahui bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bergaya belajar visual, auditorial dan kinestetik pada model *problem based learning*, sedangkan analisis data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan gaya belajarnya untuk memperkuat hasil penelitian kuantitatif.

Desain yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah *factorial experimental design*, yaitu dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel independen) terhadap hasil (variabel dependen).⁹⁴ Pada desain ini semua kelompok dipilih secara random, kemudian masing-masing kelompok diberi *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebelum diberikan perlakuan. Sedangkan *posttest* bertujuan untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran.

Rancangan penelitian *factorial experiment design* ini dipilih karena dalam penelitian ini peneliti ingin melihat pengaruh *model problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Juga melihat pengaruh gaya

⁹⁴ Hardani dkk., *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Ilmu Group, 2020). hal. 353.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

belajar visual, auditorial dan kinestetik sebagai variabel moderator terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis serta melihat interaksi dari model *problem based learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Rancangan ini dapat dilihat pada Tabel III.1 berikut:⁹⁵

TABEL III.1
DESAIN FAKTORIAL ANTARA KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF DENGAN GAYA BELAJAR

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 (random)

X = Perlakuan (*treatment*) yang diberikan (*problem based learning*)

C = Kontrol terhadap perlakuan (pembelajaran konvensional)

O = Hasil *pretest/posttest* (kemampuan berpikir kreatif matematis)

Y₁ = Variabel moderator (gaya belajar visual)

Y₂ = Variabel moderator (gaya belajar auditorial)

Y₃ = Variabel moderator (gaya belajar kinestetik)

Selanjutnya, desain yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah studi kasus. Penelitian studi kasus adalah suatu penelitian *inquiry empiris* yang mendalami sebuah fenomena pada kehidupan nyata. Yin dalam Fiantika dkk., menjelaskan bahwa studi kasus dapat berguna sebagai cara untuk menjelaskan, menggambarkan atau melakukan eksplorasi terhadap satu kejadian atau situasi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.⁹⁶ Sebagaimana prosedur perolehan

⁹⁵ Karimuddin Abdullah dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022). hal. 106.

⁹⁶ Feny Rita Fiantika dkk., *Metode Penelitian Kualitatif* (Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022). hal. 114.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

data penelitian kualitatif, data studi kasus diperoleh dari wawancara, observasi, dan arsip.⁹⁷ Fokus utama dalam studi kasus adalah mengapa individu melakukan apa yang dia lakukan dan bagaimana tingkah lakunya dalam kondisi dan pengaruhnya terhadap lingkungan.⁹⁸

Dari penjelasan yang diatas, peneliti memilih desain penelitian studi kasus karena pada penelitian difokuskan pada satu permasalahan terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran menggunakan *problem based learning*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan SMP Negeri 14 Pekanbaru yang lokasinya berada di Jl. Hangtuah No.43, Suka Mulia, Kec. Lima Puluh, Kota Pekanbaru, Riau. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2024/2025 tepatnya di semester genap dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika yang ada di SMP tersebut.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri subjek/objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya.⁹⁹ Jadi populasi merupakan hal yang mencakup semua subjek sebagai sumber data.

⁹⁷ Zuchri Abdussamad, *Metode Penelitian Kualitatif* (Makassar: Media Press, 2021). hal. 90.

⁹⁸ Rukminingsih, Adnan, dan Latief, *Op.cit.* hal. 103.

⁹⁹ Fenti Hikmawati, *Metodologi Penelitian* (Depok: Rarawali Pers, 2020). hal. 60



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 14 Pekanbaru.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian jumlah dari populasi yang akan diteliti. Sampel penelitian kuantitatif diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Alasan peneliti mengambil sampel dengan teknik *cluster random sampling* adalah karena jumlah data populasi yang terdiri dari beberapa kelas dan tidak memungkinkan peneliti membentuk kelas baru. Sehingga peneliti memilih sampel berdasarkan kelas yang sudah ada.

Berdasarkan diagnosa kuantitatif, maka selanjutnya dilakukan pemilihan sampel kualitatif untuk dilakukan wawancara menggunakan teknik *purposive sampling*. Sugiyono menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti menentukan 9 siswa sebagai subjek penelitian untuk analisis kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan kategori gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik, dimana setiap kategori gaya belajar ini diambil masing-masing siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi, sedang dan rendah dari kelas eksperimen.

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 14 Pekanbaru. Sampel dalam penelitian ini terdiri atas 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kontrol, terlebih dahulu peneliti melakukan beberapa hal berikut:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

- a. Memberikan *pretest* disemua kelas VII SMP Negeri 14 Pekanbaru tahun ajaran 2024/2025.
- b. Melakukan perhitungan uji normalitas berdasarkan skor *pretest* menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.
- c. Melakukan perhitungan uji homogenitas berdasarkan skor *pretest* menggunakan uji *Barlett*.
- d. Menguji kesamaan rata-rata kemampuan siswa menggunakan uji Anova satu arah.

Setelah didapatkan hasil uji anova satu arah, maka peneliti dapat memilih secara acak kelas sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara diundi. Setelah melakukan pengundian, peneliti mendapatkan kelas VII-6 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol. Sedangkan untuk sampel kualitatif peneliti memilih 9 siswa dari kelas eksperimen sebagai subjek penelitian, terdiri dari siswa dengan berdasarkan kategori gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik, dimana setiap kategori gaya belajar ini diambil masing-masing siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi, sedang dan rendah dari kelas eksperimen.

D. Variabel Penelitian

Penelitian dengan metode campuran (*mixed methods*) yang peneliti lakukan menggunakan beberapa variabel penelitian yaitu, 1) Variabel bebas (independen) adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

satu penelitian.¹⁰⁰ Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* (PBL); 2) Variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas.¹⁰¹ Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif; 3) Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.¹⁰² Variabel moderator yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya belajar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat beberapa teknik yang digunakan dalam mengumpulkan semua data penelitian ini, yaitu:

1. Tes

Teknik tes digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan atau bakat seseorang.¹⁰³ Dalam penelitian ini teknik tes dilakukan untuk mengumpulkan data terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Tes disini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum digunakannya pembelajaran *problem based learning* di kelas eksperimen. Sedangkan *posttest* dilakukan setelah dilaksanakannya pembelajaran.

¹⁰⁰ Rifa'i Abubakar, *Pengantar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021). hal. 54

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.* hal. 55.

¹⁰³ Sudi Prayitno, *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran* (Lombok: Duta Pustaka Ilmu, 2019). hal. 31.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.¹⁰⁴ Pada penelitian ini angket yang digunakan untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa. Penyebaran angket dilakukan sebelum digunakannya pembelajaran *problem based learning* dikelas eksperimen. Angket yang diberikan adalah angket tertutup yang berisi pertanyaan atau pernyataan dengan memberikan pilihan jawaban yang telah disediakan.¹⁰⁵

3. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data secara langsung mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan alur berpikir siswa dalam hal memecahkan dan menemukan hal baru dalam sebuah permasalahan. Wawancara melalui proses tanya jawab dilakukan secara sistematis untuk untuk menggali informasi lebih tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang telah diperoleh melalui tes.¹⁰⁶ Wawancara ditujukan kepada 9 siswa yang menjadi subjek penelitian kualitatif yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*, yaitu 3 siswa pada setiap kategori gaya belajar dikelas eksperimen. Jenis

¹⁰⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017). hal. 199.

¹⁰⁵ Listyo Yuwanto, *Metode Penelitian Eksperimen*, 2nd ed. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019). hal. 51.

¹⁰⁶ *Ibid.* hal. 58.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

wawancara yang digunakan adalah *structured interview* yaitu dengan wawancara.¹⁰⁷

4. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data menggunakan panca indra. Tujuan observasi adalah untuk mendapatkan gambaran perilaku.¹⁰⁸

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini terfokus pada pembelajaran matematika yang dilakukan subjek penelitian. Observasi ini dilakukan pada kelompok eksperimen secara langsung. Observasi dilakukan secara terstruktur menggunakan *check list* (daftar cek) terhadap gejala yang diamati di kelas.¹⁰⁹

5. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan dari catatan peristiwa yang sudah berlaku. Dokumentasi dalam penelitian merujuk kepada barang-barang tertulis. Teknik ini memungkinkan memungkinkan peneliti memperoleh data melalui penelitian terhadap benda-benda tertulis, seperti buku, majalah, catatan harian, foto dan lain sebagainya.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

¹⁰⁷ *Ibid.* hal. 26.

¹⁰⁸ *Ibid.* hal. 28.

¹⁰⁹ Neni Hasnunidah, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2017). hal.102.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

1. Alur Tujuan Pembelajaran

ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) merupakan peta jalan pembelajaran yang menggambarkan urutan dan keterkaitan antar tujuan pembelajaran. Alur tujuan pembelajaran sebenarnya memiliki fungsi yang serupa dengan apa yang dikenal selama ini sebagai silabus, yaitu untuk perencanaan dan pengaturan pembelajaran dan asesmen secara garis besar. ATP berfungsi sebagai panduan bagi guru dan siswa untuk mencapai CP (Capaian Pembelajaran) yang telah ditetapkan di akhir fase pembelajaran. ATP bertujuan untuk mengukur pencapaian pembelajaran yang sudah berlangsung, merencanakan dan mengatur pembelajaran secara garis besar pada jangka waktu tertentu, serta memastikan pencapaian kompetensi siswa secara bertahap dan berkesinambungan.¹¹⁰

2. Modul Ajar

Modul ajar dalam Kurikulum Merdeka merupakan perangkat pembelajaran yang ditujukan untuk membantu pendidik mengajar secara lebih fleksibel dan kontekstual, tidak selalu menggunakan buku teks pelajaran. Modul ajar sekurang-kurangnya yang berisi tujuan, langkah, media pembelajaran, asesmen, serta informasi dan referensi belajar lainnya yang dapat membantu pendidik dalam melaksanakan pembelajaran.¹¹¹

¹¹⁰ Anindito Aditomo, *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, Dan Menengah* (Kemendikbudristek: Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022). hal.19.

¹¹¹ *Ibid.* hal.24.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa atau LKS merupakan lembar kerja yang berisikan masalah kontekstual dan petunjuk untuk menyelesaikan masalah kontekstual tersebut. Penggunaan LKS bertujuan dalam proses pembelajaran siswa dapat lebih aktif dalam menyampaikan ide-ide yang mereka temukan serta siswa juga dapat menemukan konsep matematika secara mandiri. LKS yang diberikan dikerjakan oleh siswa secara berkelompok yang sesuai dengan karakteristik *problem based learning*.

4. Angket

Pada penelitian ini peneliti membuat angket yaitu angket gaya belajar (visual, auditori, dan kinestetik). Angket gaya belajar ini diberikan kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai guna untuk melihat gaya belajar siswa. Instrumen angket dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* dalam bentuk *check list*. Skala *likert* sendiri digunakan untuk mengukur berbagai sikap, pendapat, maupun persepsi seseorang tentang fenomena sosial.¹¹² Sebelum angket penggolongan gaya belajar siswa diberikan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada angket tersebut.

5. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Soal tes akan diberikan 2 kali yaitu soal *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* diberikan sebelum materi diajarkan, dan soal *posttest* diberikan

¹¹² Sugiyono, *Op.cit.* hal.146.

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.

setelah semua materi diajarkan. Peneliti membuat kisi-kisi soal, alternatif jawaban serta rubrik penskoran yang terdiri dari empat soal kemampuan berpikir kreatif matematis, soal tes tersebut berupa soal uraian yang akan diberikan kepada siswa pada akhir penelitian. Soal tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah belajar dengan menerapkan model *problem based learning*.

Untuk melihat tingkat kemampuan berpikir matematis siswa disajikan dalam tabel berikut ini.¹¹³

TABEL III.2
KATEGORI KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Kriteria Penentuan Kategori	Kategori
$Skor \geq M + SD$	Tinggi
$M - SD \leq Skor < M + SD$	Sedang
$Skor < M - SD$	Rendah

Keterangan:

Skor : Skor yang diperoleh

M : *Mean* (rata-rata)

SD : Standar Deviasi

6. Pedoman Wawancara

Peneliti menyusun pedoman wawancara terstruktur (*structured interview*) yaitu dengan serangkaian pertanyaan yang terstruktur dan terstandar dalam panduan wawancara berdasarkan kriteria-kriteria dari indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.

¹¹³ Y Junaedi et al., "Mathematical Creative Thinking Level on Polyhedron Problems for Eight-Grade Students Mathematical Creative Thinking Level on Polyhedron Problems for Eight-Grade Students," *Journal of Physics: Conference Series* 1881, no. 1 (2021).



7. Lembar 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.¹¹⁴ Observasi memberi tanda (√) untuk menentukan ada atau tidaknya sesuatu berdasarkan hasil pengamatan. Lembar observasi penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa.

8. Dokumentasi

Dokumentasi yang diperoleh saat melakukan penelitian adalah dokumentasi berupa benda-benda tertulis dan foto. Instrumen dokumentasi ini membantu membantu peneliti untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan topik penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 14 Pekanbaru. Dokumen ini berupa catatan sejarah sekolah, visi dan misi, daftar nama pendidik, data siswa dan lain sebagainya.

G. Analisis Pengembangan Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang baik tentunya diperlukan instrumen yang kualitasnya baik pula. instrumen yang baik dapat ditinjau dari hal-hal berikut ini, yaitu: valid, reliabel, daya beda dan derajat kesukaran.¹¹⁵

Analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dilakukan untuk instrumen tes, untuk instrumen angket hanya dilakukan analisis validitas

¹¹⁴ Hasnunidah, *Op.cit.*

¹¹⁵ Erpin Evendi, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Mataram: Sanabil Creative, 2020). hal. 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

dan reliabilitas, sementara untuk instrumen wawancara hanya dilakukan analisis validitas.

1. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

a. Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Instrumen yang baik dan valid apabila mempunyai validitas yang tinggi. Sebuah instrumen atau tes dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur.

1) Validitas isi

Validitas isi butir soal dihitung dengan menggunakan rumus indeks Aiken, yaitu sebagai berikut:¹¹⁶

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

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.

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

¹¹⁶ Rohmad dan Siti Sarah, *Pengembangan Instrumen* (Yogyakarta: K-Media, 2021). hal.79.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL III. 3
KRITERIA INTERPRETASI NILAI VALIDITAS ISI

Indeks Aiken (V)	Kriteria
$V < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq V < 0,80$	Sedang
$V \geq 0,80$	Tinggi

Hasil rekapitulasi validitas isi butir pada aspek materi dan bahasa soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada Tabel III.4 Berikut:

TABEL III.4
REKAPITULASI VALIDITAS ISI PADA ASPEK MATERI DAN BAHASA BUTIR SOAL TES BERPIKIR KREATIF

Nomor Soal	Rata-rata Indeks Aiken V	Kriteria
1	0,8284	Tinggi
2	0,8186	Tinggi
3	0,8186	Tinggi
4	0,8382	Tinggi
5	0,8382	Tinggi
6	0,8333	Tinggi
7	0,8333	Tinggi
8	0,8284	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa aspek materi dan bahasa delapan soal tes berpikir kreatif memiliki kriteria validitas tinggi. Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan validitas isi pada aspek konstruk yang dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL III.5
REKAPITULASI VALIDITAS ISI PADA ASPEK KONSTRUKSI BUTIR SOAL TES BERPIKIR KREATIF

Konstruksi	Rata-rata Indeks Aiken V	Kriteria
	0,8333	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa aspek konstruk delapan soal tes berpikir kreatif memiliki kriteria validitas

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tinggi. Data lengkap perhitungan validitas isi soal tes berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada **Lampiran 13**.

2) Validitas Empiris

Validitas empiris butir soal dihitung dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu sebagai berikut.¹¹⁷

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

Keterangan:

- r_{xy} : koefisien korelasi skor butir soal dan skor total
 N : banyaknya subjek
 $\sum X$: jumlah skor tiap butir soal
 $\sum Y$: jumlah skor total butir soal
 $\sum XY$: jumlah skor tiap butir soal dengan skor total
 $\sum X^2$: jumlah kuadrat skor butir soal
 $\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total

Setelah dihitung uji t dengan rumus:

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

Keterangan:

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

Setelah itu, dibandingkan dengan nilai t_{hitung} dengan nilai

t_{tabel} , menggunakan $df = N - 2$ dengan taraf signifikan 5%.

Berikut kaidah keputusannya:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

¹¹⁷ Evendi, *Op.cit.* hal. 110.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka butir soal tersebut tidak valid

Hasil rekapitulasi validitas empiris butir soal tes dapat dilihat pada Tabel III.6 Berikut:

TABEL III.6
REKAPITULASI VALIDITAS EMPIRIS BUTIR SOAL

No	r	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket.
1	0,6496	4,5215	1,701	Valid
2	0,1650	0,8853		Tidak valid
3	0,1915	1,0323		Tidak valid
4	0,6156	4,1334		Valid
5	0,6308	4,3013		Valid
6	0,5598	3,5744		Valid
7	0,3727	2,1250		Valid
8	0,4350	2,5563		Valid

Berdasarkan perhitungan tabel diatas, maka dapat diketahui terdapat 2 butir soal yang tidak valid karna $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan 6 butir soal valid. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 13**.

b. Reliabilitas Butir Soal

Suatu instrumen dikatakan reliabel jika hasil instrumen tersebut relatif tetap sama (konsisten, ajeg) yang dilakukan pada subyek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda dan tempat yang berbeda pula. Artinya instrumen ini tidak dipengaruhi oleh pelaku, situasi, dan kondisi.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung reliabilitas soal bentuk uraian dengan rumus *Alpha*, yaitu sebagai berikut.¹¹⁸

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

¹¹⁸ Ibid. hal. 120.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas yang dicari
 $\sum S_i^2$: jumlah varians skor tiap item
 S_t^2 : varians total
 n : banyak butir soal

Setelah diperoleh nilai r_{11} , selanjutnya dibandingkan dengan hasil r pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Instrumen/soal yang digunakan dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$.

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut.¹¹⁹

TABEL III.7
INTERPRETASI NILAI RELIABILITAS r_{11}
PADA INTERVAL & KATEGORI

Interval	Kategori
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Hasil perhitungan reliabilitas untuk soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis, diperoleh koefisien reliabilitas r sebesar 0,4225 yang berada pada interval $0,40 \leq 0,4225 < 0,70$. Maka semua soal kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki kategori reliabilitas sedang. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 14**.

c. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Analisis tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal. Soal yang baik merupakan soal yang seimbang antara

¹¹⁹ Ibid. hal.117.

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.

tingkat kesulitan yang tidak terlalu mudah maupun terlalu sukar. Pertimbangan ini berdasar pada prinsip bahwa soal yang terlalu mudah tidak mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuannya, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyulitkan dan meredam semangat siswa.¹²⁰ Rumus yang digunakan untuk menganalisis taraf kesukaran adalah sebagai berikut.¹²¹

$$TK = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran

B : jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

N : jumlah siswa yang ikut tes

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat tingkat kesukaran soal tes yang digunakan adalah sebagai berikut.¹²²

TABEL III.8
INTERPRETASI NILAI TINGKAT KESUKARAN
PADA INTERVAL & KATEGORI

Interval	Kategori
$TK = 1,00$	Soal terlalu mudah
$0,70 < TK \leq 1,00$	Soal mudah
$0,40 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,30 < TK \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$TK = 0,00$	Soal terlalu sukar

Hasil perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada Tabel III.9 berikut.

¹²⁰ Novi Prayekti, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2024). hal. 37.

¹²¹ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012). hal.85-86.

¹²² Erpin Evendi, *Op.cit.* hal.123.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

TABEL III.9
HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

Nomor Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1	0,50	Sedang
2	0,53	Sedang
3	0,50	Sedang
4	0,50	Sedang
5	0,35	Cukup
6	0,35	Cukup
7	0,47	Sedang
8	0,29	Sukar

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada tabel diatas, diperoleh 1 soal yang memiliki tingkat kesukaran yang sukar dan 2 soal dengan tingkat kesukaran yang cukup dan 5 soal dengan tingkat kesukaran sedang. Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sukar maupun terlalu mudah, hal ini menjadi patokan peneliti untuk memakai soal dengan derajat kesukaran sedang/cukup. Perhitungan tingkat kesukaran lebih rinci dapat dilihat pada **Lampiran 16**.

d. Daya Pembeda Butir Soal

Daya pembeda sebuah butir soal digunakan untuk membedakan antara testi (siswa) yang pandai atau berkemampuan tinggi dengan siswa yang tidak pandai atau berkemampuan rendah. Indeks ini memungkinkan untuk membedakan siswa berdasarkan kemampuan dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif 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.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks Diskriminasi (D).¹²³

Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut.

$$D = \frac{\bar{X}_{kelompok\ atas} - \bar{X}_{kelompok\ bawah}}{skor\ maksimum}$$

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat daya pembeda soal tes yang digunakan adalah sebagai berikut.¹²⁴

TABEL III.10
INTERPRETASI NILAI DAYA PEMBEDA
PADA INTERVAL & KATEGORI

Interval	Kategori
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup baik/sedang
$0,00 < D \leq 0,20$	Buruk
$D \leq 0,00$	Sangat buruk

Hasil perhitungan daya pembeda pada butir soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada Tabel III.11 berikut:

TABEL III.11
HASIL DAYA BEDA SOAL UJI COBA

Nomor Butir Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,46	Baik
2	0,05	Buruk
3	0,13	Buruk
4	0,27	Cukup Baik
5	0,30	Cukup Baik
6	0,30	Cukup Baik
7	0,13	Buruk
8	0,22	Cukup Baik

¹²³ Zein dan Darto, *Op.cit.* hal. 86.

¹²⁴ Evendi, *Op.cit.* hal. 122.

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.

Dari hasil perhitungan daya pembeda soal pada tabel III.11, terdapat 3 soal dengan daya pembeda buruk, 3 soal dengan daya pembeda buruk, 4 soal dengan daya pembeda cukup baik/sedang dan 1 soal dengan daya pembeda baik. Menurut Prayekti, soal dengan nilai D antara 0,20-0,39 dianggap memuaskan dan cukup mampu untuk memisahkan siswa berdasarkan tingkat kemampuannya.¹²⁵ Standar tersebut menjadi patokan peneliti untuk memakai soal yang setidaknya memiliki DP yang cukup. Perhitungan daya pembeda lebih rinci dapat dilihat pada **Lampiran 15**.

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel III.12 dan **Lampiran 17** berikut:

TABEL III.12
REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL
TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

No.	Validitas	Reliabilitas	TK	DP	Ket.
1	Valid	Sedang	Sedang	Baik	Digunakan
2	Tidak valid		Sedang	Buruk	Tidak digunakan
3	Tidak Valid		Sedang	Buruk	Tidak digunakan
4	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
5	Valid		Cukup	Cukup	Digunakan
6	Valid		Cukup	Cukup	Digunakan
7	Valid		Sedang	Buruk	Tidak digunakan
8	Valid		Sukar	Cukup	Tidak digunakan

Berdasarkan tabel diatas maka peneliti menggunakan soal nomor 1, 4, 5, dan 6 yang sudah mewakili setiap indikator untuk menguji kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

¹²⁵ Prayekti, *Op.cit.*, hal. 38.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

2. Angket Gaya Belajar

a. Validitas Isi

Validitas isi angket gaya belajar dihitung dengan menggunakan rumus indeks Aiken yang sama dengan rumus indeks Aiken soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikut hasil perhitungan uji validitas isi angket gaya belajar yang dilakukan oleh tiga ahli, dapat dilihat pada tabel Tabel III.13 Berikut:

TABEL III.13
REKAPITULASI VALIDITAS ISI ANGKET
GAYA BELAJAR SECARA KESELURUHAN

Aspek	Indeks Aiken V
1	1,0000
2	0,9167
3	0,8333
4	0,9167
5	0,9167
7	0,9167
8	1,0000
9	0,9167
10	0,8333
11	0,9167
12	0,8333
13	0,8333
14	0,8333
15	0,9167
Rata-rata	0,9000
Kriteria	Tinggi

Dari tabel diatas, maka diperoleh seluruh butir angket gaya belajar memiliki validitas isi dengan kriteria tinggi. Data lengkap terkait uji validitas angket gaya belajar dapat dilihat pada **Lampiran 24**.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

b. Validitas Empiris

Pengujian validitas empiris angket gaya belajar sama halnya dengan pengujian validitas instrumen tes yaitu menggunakan rumus *product moment*. Adapun hasil validitas dari 30 butir angket yang diuji cobakan dapat dilihat pada tabel berikut.

TABEL III.14
HASIL VALIDITAS EMPIRIS UJI COBA ANGKET GAYA BELAJAR

No	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Ket.
1	1,7736	1,6759	Valid	Digunakan
2	3,0417	1,6759	Valid	Digunakan
3	4,4813	1,6759	Valid	Digunakan
4	3,3713	1,6759	Valid	Digunakan
5	3,7576	1,6759	Valid	Digunakan
6	3,6941	1,6759	Valid	Digunakan
7	2,0401	1,6759	Valid	Digunakan
8	2,1476	1,6759	Valid	Digunakan
9	2,2235	1,6759	Valid	Digunakan
10	4,1847	1,6759	Valid	Digunakan
11	1,9290	1,6759	Valid	Digunakan
12	1,8111	1,6759	Valid	Digunakan
13	2,9407	1,6759	Valid	Digunakan
14	3,9143	1,6759	Valid	Digunakan
15	2,9482	1,6759	Valid	Digunakan
16	3,4215	1,6759	Valid	Digunakan
17	1,7314	1,6759	Valid	Digunakan
19	3,5013	1,6759	Valid	Digunakan
20	4,3659	1,6759	Valid	Digunakan
21	3,8998	1,6759	Valid	Digunakan
22	3,0678	1,6759	Valid	Digunakan
23	3,8139	1,6759	Valid	Digunakan
24	2,7035	1,6759	Valid	Digunakan
25	6,0276	1,6759	Valid	Digunakan
26	3,6589	1,6759	Valid	Digunakan
27	3,0104	1,6759	Valid	Digunakan
28	3,4726	1,6759	Valid	Digunakan
29	2,1964	1,6759	Valid	Digunakan
30	1,7953	1,6759	Valid	Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Berdasarkan tabel diatas, maka diperoleh seluruh butir angket gaya belajar termasuk dalam kategori valid. Maka seluruh butir angket gaya belajar dapat digunakan untuk dapat menggolongkan gaya belajar siswa sampel penelitian. Data lengkap terkait uji validitas empiris angket gaya belajar dapat dilihat pada **Lampiran 24**.

c. Reliabilitas

Pengujian reliabilitas angket gaya belajar sama halnya dengan pengujian reliabilitas instrumen tes yaitu menggunakan rumus *Alpha cronbach*. Hasil perhitungan reliabilitas untuk angket gaya belajar, diperoleh koefisien reliabilitas r sebesar 0,8081 yang berada pada interval $0,70 \leq 0,8081 < 0,90$ Maka semua butir angket gaya belajar memiliki kategori reliabilitas tinggi. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 25**.

3. Pedoman Wawancara

Validitas isi pedoman wawancara dihitung dengan menggunakan rumus indeks Aiken yang sama dengan rumus indeks Aiken soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikut hasil perhitungan uji validitas isi pedoman wawancara yang dilakukan oleh tiga ahli, dapat dilihat pada **Lampiran 29** dan tabel III.15 Berikut:

TABEL III.15
REKAPITULASI VALIDITAS ISI PEDOMAN WAWANCARA
SECARA KESELURUHAN

Aspek	Indeks Aiken V
1	0,7500
2	0,8333
3	0,8333
4	0,7500

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Aspek	Indeks Aiken V
5	0,7500
7	0,8333
8	0,8333
9	0,8333
10	0,8333
11	0,8333
12	0,8333
13	0,7500
14	0,7500
15	0,7500
Rata-rata	0,8000
Kriteria	Sedang

Berdasarkan tabel diatas, maka diperoleh bahwa pedoman wawancara berdasarkan aspek secara keseluruhan memiliki validitas dengan kriteria sedang.

H. Teknik Analisis Data

Berdasarkan jenis desain penelitian, maka peneliti menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Dalam penelitian kuantitatif peneliti menggunakan *factorial experiment design* karena peneliti ingin melihat pengaruh *model problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Juga melihat pengaruh gaya belajar sebagai variabel moderator terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis serta melihat interaksi dari model *problem based learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif 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.

Teknik analisis data mengacu pada desain penelitian yang digunakan oleh peneliti dengan rancangan yang dapat dilihat pada Tabel III.16 berikut¹²⁶:

TABEL III.16
DESAIN FAKTORIAL ANTARA KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF DENGAN GAYA BELAJAR

A \ B	B ₁	B ₂	B ₃
A ₁	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
A ₂	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

Keterangan:

A = kemampuan berpikir kreatif siswa

A₁ = kemampuan berpikir kreatif siswa dalam model *problem based learning* (eksperimen)

A₂ = kemampuan berpikir kreatif siswa dalam model pembelajaran langsung (kontrol)

B = gaya belajar

B₁ = gaya belajar visual

B₂ = gaya belajar auditorial

B₃ = gaya belajar kinestetik

A₁B₁ = kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual dalam model *problem based learning*

A₁ B₂ = kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar auditorial dalam model *problem based learning*

A₁ B₃ = kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam model *problem based learning*

A₂ B₁ = kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual dalam model pembelajaran langsung

A₂ B₂ = kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar auditorial dalam model pembelajaran langsung

A₂ B₃ = kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam model pembelajaran langsung

a. Statistik Deskriptif

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk

¹²⁶ Rukminingsih, Adnan, and Latief, *Op.cit.* hal. 61.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.¹²⁷ Jadi, peneliti hanya menggunakan statistik deskriptif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel, sedangkan untuk membuat kesimpulan yang berlaku bagi populasi digunakan statistik inferensial.

b. Statistik Inferensial

Statistik inferensial (*inferensial statistics*), yaitu statistik yang mempelajari atau mempersiapkan tata cara penarikan kesimpulan mengenai karakteristik populasi, berdasarkan data kuantitatif yang diperoleh dari sampel penelitian. Penarikan kesimpulan mengenai karakteristik populasi berdasarkan data sampel yang diambil dari populasinya disebut generalisasi atau induksi. Sebelum melakukan statistik inferensial harus dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah data diketahui berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji Anova dua arah.¹²⁸

1) Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik

¹²⁷ Sugiyono, *Op.cit* hal. 207.

¹²⁸ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik aalam Pendidikan* (Medan: CV. Widya Puspita, 2018). hal. 30-31.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

yang akan digunakan. Karena uji statistik parametrik mensyaratkan data harus berdistribusi normal.¹²⁹ Dalam penelitian ini teknik pengujian normalitas data dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Adapun perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* digunakan rumus $D = \text{maksimum}|F_o(X) - S_n(X)|$. Uji hipotesis yang digunakan untuk menguji normalitas data dengan $\alpha = 0,05$ adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian, jika $D_{hitung} < D_{tabel}$, maka H_0 diterima. Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$, maka H_0 ditolak¹³⁰.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan dalam rangka menguji kesamaan varians setiap kelompok data. Persyaratan uji homogenitas diperlukan untuk melakukan analisis inferensial dalam uji komparasi.¹³¹ Uji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *Bartlett*.

Berikut adalah rumusan hipotesis yang digunakan untuk menguji homogenitas data dengan $\alpha = 0,05$.¹³²

¹²⁹ *Ibid.* hal.158.

¹³⁰ Gito Supriadi, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2021). hal.53.

¹³¹ Ananda dan Fadhlil, *Op.cit.* hal.158.

¹³² Anisa Fitri dkk., *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian* (Yayasan Kita Menulis, 2023). hal. 63.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$H_0: \sigma_A^2 = \sigma_B^2 \text{ atau}$$

Kedua kelompok memiliki varians yang homogen

$$H_a: \sigma_A^2 \neq \sigma_B^2 \text{ atau}$$

Kelompok tidak memiliki varians yang homogen

Dengan kriteria pengujian, jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ maka

H_0 ditolak. Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$, maka H_0 diterima.

2) Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji anova dua arah (*Two-Way Anova*). Dalam pengujian hipotesis peneliti menggunakan analisis varians dua arah atau disingkat dengan Anova dua arah.

Adapun kriteria penarikan kesimpulan dalam uji anova, jika didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, pada taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.¹³³ Berikut bunyi perumusan hipotesis dalam penelitian ini:

Hipotesis pertama

H_a : Jika $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan *problem based learning* dengan siswa yang belajar menggunakan

¹³³ Supriadi, *Op.cit.*, hal. 168-169.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

pembelajaran langsung.

H_0 : Jika $F(A)_{hitung} \leq F(A)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan *problem based learning* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung.

Hipotesis Kedua

H_a : Jika $F(B)_{hitung} > F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

H_0 : Jika $F(B)_{hitung} \leq F(B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Hipotesis Ketiga

H_a : Jika $F(A \times B)_{hitung} > F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat interaksi antara model *problem based learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

H_0 : Jika $F(A \times B)_{hitung} \leq F(A \times B)_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat interaksi antara model



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

problem based learning dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

2. Teknik Analisis Data Kualitatif

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.¹³⁴

a. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Dalam melakukan reduksi data, peneliti akan memfokuskan kepada siswa dengan mengkategorikan pada aspek gaya belajar yaitu visual, auditorial dan kinestetik dan tingkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Peneliti juga akan dipandu oleh teori dan tujuan penelitian yang akan dicapai.

¹³⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 3rd ed. (Bandung: Alfabeta, 2023). hal. 134-141.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Miles and Huberman menyatakan yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dalam hal ini peneliti menyajikan hasil analisis dalam bentuk uraian singkat, untuk memudahkan pembaca dalam memahami.

c. Menarik Kesimpulan/Verifikasi

Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Hasil analisis data yang diperoleh akan digunakan untuk menjawab secara mendalam pertanyaan penelitian kualitatif. Adapun rumusan pertanyaan penelitian dalam studi kasus pada penelitian kualitatif ini yaitu 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.

Pertanyaan penelitian pertama

Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar visual.

Pertanyaan penelitian kedua

Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar auditorial.

Pertanyaan penelitian ketiga

Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran *problem based learning* yang memiliki gaya belajar kinestetik.

I. Prosedur Penelitian

Secara umum terdapat tiga bagian prosedur penelitian *mixed methods*, diantaranya yaitu:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Mengidentifikasi masalah
- b. Mengajukan judul penelitian
- c. Menyusun proposal penelitian
- d. Melaksanakan seminar proposal
- e. Merevisi proposal penelitian berdasarkan hasil seminar
- f. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu ATP/Silabus (**Lampiran 1**), Modul (**Lampiran 2-3**), LKS (**Lampiran 4**) dan sebaran soal pengetahuan & keterampilan (**Lampiran 5-6**).
- g. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data, yaitu:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

- 1) Kisi-kisi dan soal uji coba kemampuan berpikir kreatif matematis (**Lampiran 7-8**).
- 2) Alternatif jawaban soal uji coba kemampuan kemampuan berpikir kreatif matematis beserta pedoman penskoran (**Lampiran 9-10**).
- 3) Kisi-kisi uji coba angket gaya belajar (**Lampiran 21**).
- 4) Angket uji coba gaya belajar (**Lampiran 20**).
- 5) Pedoman wawancara (**Lampiran 28**).
- h. Mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing
- i. Mengurus surat perizinan ke sekolah tempat penelitian.
- j. Menguji hasil uji coba soal (**Lampiran 12**) tes kemampuan berpikir kreatif siswa untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda pada kelas uji coba (**Lampiran 13-17**).
- k. Menguji angket gaya belajar siswa untuk mengetahui validitas dan reliabilitas pada kelas uji coba (**Lampiran 23-26**).
- l. Menganalisis dan merevisi kembali butir soal dan angket siswa yang telah diuji coba.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan terdapat beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Melaksanakan *pretest* pada kelas yang akan di jadikan sebagai subjek penelitian (**Lampiran 18-19**).
- b. Mengolah dan menganalisis data hasil *pretest* (**Lampiran 35**) yang diperoleh dari populasi (kelas vii) dan menentukan 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.

- c. Menyebar angket gaya belajar (**Lampiran 34**).
- d. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- e. Melaksanakan observasi oleh observer pada kelas eksperimen (**Lampiran 30-33**).
- f. Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (**Lampiran 18-19**).
- g. Mengolah dan menganalisis data lembar observasi (**Lampiran 30-33**) dan hasil *posttest* (**Lampiran 40**) yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- h. Menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data kuantitatif yang digunakan.
- i. Peneliti melakukan wawancara terstruktur (**Lampiran 28**) pada subjek penelitian.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian terdapat beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Peneliti mengajukan surat perizinan telah melaksanakan penelitian.
- b. Peneliti menganalisis data yang telah didapat dari angket, soal tes dan wawancara mendalam dari penelitian.
- c. Peneliti menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis data yang 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.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran menggunakan *problem based learning* di SMP Negeri 14 Pekanbaru dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan, didapati hasil bahwa:
 - a. terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang belajar menggunakan *problem based learning* dan siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung.
 - b. Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.
 - c. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model *problem based learning* dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran menggunakan *problem based learning* adalah sebagai berikut:
 - a. Siswa dengan kategori gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi, cenderung mampu dalam memikirkan lebih dari satu jawaban dan memikirkan cara yang

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

baru dan unik. Akan tetapi kesulitan dalam memecahkan masalah dengan cara berbeda serta merincikan detail-detail suatu masalah.

- b. Siswa dengan kategori gaya belajar auditorial memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sangat tinggi, cenderung mampu dalam memikirkan lebih dari satu jawaban dan memikirkan cara yang baru dan unik. Akan tetapi kesulitan dalam memecahkan masalah dengan cara berbeda serta merincikan detail-detail suatu masalah.
- c. Siswa dengan kategori gaya belajar kinestetik juga memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sangat tinggi, cenderung mampu dalam memikirkan lebih dari satu jawaban dan memikirkan cara yang baru dan unik. Akan tetapi masih kesulitan pada indikator lainnya.

B. SARAN

1. Mengoptimalkan alokasi waktu dengan perencanaan yang lebih matang, agar setiap tahapan dalam kegiatan pembelajaran menggunakan *problem based learning* dapat berlangsung dengan optimal.
2. Mengelola waktu dan mempertimbangkan penggunaan waktu untuk mengurangi gangguan eksternal, sehingga narasumber dapat lebih fokus dalam memberikan jawaban yang mendalam pada saat wawancara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Karimuddin, Misbahul Jannah, Ummul Aiman, Suryadin Hasda, Zahara Fadilla, Taqwin, Masita, Ketut Ngurah Ardiawan, and Meilida Eka Sari. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022.
- Abdurrozak, Rizal, Asep Kurnia Jayadinata, and Isrok 'atun. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa." *Jurnal Pena Ilmiah* 1, no. 1 (2016): 871–880.
- Abdussamad, Zuchri. *Metode Penelitian Kualitatif*. Makassar: Media Press, 2021.
- Abubakar, Rifa'i. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2021.
- Aditomo, Anindito. *Panduan Pembelajaran Dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, Dan Menengah*. Kemendikbudristek: Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, 2022.
- Afandi, Muhamad, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: UNISSULA Press, 2013.
- Ali, Damsir, Zubaidah Amir MZ, Kusnadi Kusnadi, and Rian Vebrianto. "Literature Review: Mathematical Creative Thinking Ability, and Students' Self Regulated Learning to Use an Open Ended Approach." *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)* 4, no. 1 (2021): 52.
- Amin, Alimah, and Siti Partini Suardiman. "Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Model Pembelajaran." *Jurnal Prima Edukasia* 4, no. 1 (2016): 12–19.
- Amini, Aisyah, Hayatun Nufus, and Eva Agustin. "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dari Sudut Pandang Gaya Kognitif Dalam Pembelajaran Matematika." *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 6, no. 3 (2023): 285.
- Ananda, Rusydi, and Muhammad Fadhli. *Statistik Pendidikan Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita, 2018.
- Azrai, Eka Putri, Ernawati Ernawati, and Gita Sulistianingrum. "Pengaruh Gaya Belajar David Kolb (Diverger, Assimilator, Converger, Accommodator) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan." *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 10, no. 1 (2017): 9–16.
- Barret, Terry. *A New Model of Problem-Based Learning: Inspiring Concepts, Practice Strategies and Case Studies from Higher Education*. The British

Journal of Psychiatry. Maynooth: AISHE, 2017.

Busnawir. *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika : Tinjauan Melalui Pembelajaran Berbasis Problem Solving Dan Gaya Belajar*. Indramayu: CV. Adanu Abitama, 2018.

Chairunnissa, Ajeng, Nurul Anriani, and Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan STEM Pada Materi Statistika Kelas VIII SMP." *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika* 15, no. 2 (2022): 275.

Chatib, Munif. *Orangtuanya Manusia (Melejitkan Potensi Dan Kecerdasan Dengan Menghargai Fitrah Setiap Anak)*. Bandung: Kaifa, 2013.

Creswell, John W. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Methods*. III. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.

Creswell, John W., and Vicki L. Plano Park. *Mendesain Dan Melaksanakan Mixed Methods Research*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018.

Dave, Meier. *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Kaifa, 2002.

Deeng, Vernel, Ichdar Domu, and Anetha T. F Tilaar. "Pengaruh Model Pembelajaran PBL, DL, EL Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Sora Journal of Mathematics Education* 2, no. 2 (2021): 50–55.

Edi Syahputra, and Edy Surya. "The Development of Learning Model Based on Problem Solving to Construct High-Order Thinking Skill on the Learning Mathematics of 11th Grade in SMA/MA." *Journal of Education and Practice* 8, no. 6 (2017): 80–85.

Evendi, Erpin. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Sanabil Creative, 2020.

Fenti Hikmawati. *Metodologi Penelitian*. Depok: Rarawali Pers, 2020.

Fiantika, Feny Rita, Mohammad Wasil, Sri Jumiyati, Leli Honesti, Sri Wahyuni, Erland Mouw, Jonata, et al. *Metode Penelitian Kualitatif*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022.

Fitri, Anisa, Rani Rahim, Nurhayati, Azis, Sadrack Luden Pagiling, Irmawaty Natsir, Anis Munfarikhatin, Daniel Nicson Simanjuntak, Kartini Hutagaol, and Nanda Eska Anugrah. *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian*. Yayasan Kita Menulis, 2023.

Haerullah, Ade, and Said Hasan. *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori Dan Aplikasi)*. 1st ed. Yogyakarta: Lintas Nalar, CV, 2017.



Hamzah B. Uno. *Orientasi Baru Dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

Hardani, Nur Hikmatul Auliya, Helmina Andriani, Roushandy Asri Fardani, Jumari Ustiawaty, Evi Fatmi Utami, Dhika Juliana Sukmana, and Ria Rahmatul Istiqomah. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu Group, 2020.

Harisuddin, Muhammad Iqbal. *Secuil Esensi Berpikir Kreatif & Motivasi Belajar Siswa*. Bandung: Pantera Publishing, 2019.

Hasanah, Syifaul, Parno Parno, and Arief Hidayat. "Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Termodinamika." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 6, no. 9 (2021): 1406.

Hasnunidah, Neni. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi, 2017.

Hayati, Sri. *Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Yogyakarta: Graha Cendikia, 2017.

Hendriana, Heris, and Dkk. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2018.

Hrp, Nurlina Ariani, Zulaini Masruro, Siti Zahara Saragih, Rosmidah Hasibuan, Siti Suharni Simamora, and Toni. *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada, 2022.

Islami, Fahmi Nur, Gita Dwi Putri, and Putri Nurdwiandari. "Kemampuan Fluency, Flexibility, Orginality, Dan Self Confidence Siswa SMP." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 3 (2018): 249.

Jailani, Sugiman, Heri Retnawati, Bukhori, Ezi Apino, Hasan Djidu, and Zainal Arifin. *Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika*. 1st ed. Yogyakarta: UNY Press, 2018.

Junaedi, Y, D Juandi, U Husna, C M Zubainur, and B I Ansari. "Mathematical Creative Thinking Level on Polyhedron Problems for Eight-Grade Students." *Journal of Physics: Conference Series* 1881, no. 1 (2021).

Junendra, Winni Tria, Muhammad Turmuzi, Tabita Wahyu Triutami, and Laila Hayati. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Praya Tahun Ajaran 2023/2024." *Pendas :Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 4 (2024): 37–48.

Kadir, Moria Fatma, and Wirna Zahrotun Nisa. "Pengaruh Model Problem Based

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Learning (PBL) Dan Teknik LKS Berbasis Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.” UIN Syarif Hidayatullah, 2017.

Kemendikbudristek. *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2022*. Jakarta, 2022.

Khaeroh, Amanatul, Nurul Anriani, Anwar Mutaqin, Smkn Pertanian, and Kota Serang. “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis.” *Tirtamath: Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika* 2, no. 1 (2020): 73–85.

Kolb, David A. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. 2nd ed. New Jersey: Pearson Education, 2015.

Kolb, David A, and Alice Y Kolb. “Research on Validity and Educational Applications.” *Experience Based Learning Systems*, no. 5 (2013): 0–233.

Kusaeri, Asep Saepul Hamdani, and Suprananto. “Student Readiness and Challenge in Completing Higher Order Thinking Skill Test Type for Mathematics.” *Infinity Journal* 8, no. 1 (2019): 75–86.

Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2022.

Lusia Syahnaz, Re Agnes Gempar, Zainal Abidin, and Syaifuddin. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Himpunan Peserta Didik Kelas VII SMPN 1 Pakisaji.” *JP3* 16, no. 25 (2021): 32–45.

M. Nur Ghufuran, and Rini Risnawati. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

Matara, Kusumawaty. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Selat Media Patners, 2023.

Maulana. *Konsep Dasar Matematika Dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. UPI Sumedang Press, 2017.

Mudlofir, Ali, and Evi Fatimatur Rusydiyah. *Desain Pembelajaran Inovatif*. Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017.

Munandar, Utami. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.

Nasution. *Berbagai Pendidikan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.

Nufus, Hayatun, Ramon Muhandaz, Hasanuddin, Erdawati Nurdin, Rezi Ariawan, Rira Jun Fineldi, Isnaria Rizki Hayati, and Dominikus David Biondi Situmorang. "Analyzing the Students' Mathematical Creative Thinking Ability in Terms of Self-Regulated Learning: How Do We Find What We Are Looking For?" *Heliyon* 10, no. 3 (2024): e24871.

Nurjanah, Anisa, Novi Andri Nurcahyono, and Aritsyas Imswatama. "Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMP." *Prisma* 11, no. 2 (2022): 406.

Nurlaela, Luthfiyah, and Dkk. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Jakarta: Media Guru, 2019.

OECD. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing, 2023.

Oktaffi Arinna Manasikana. *Model Pembelajaran Inovatif Dan Rancangan Pembelajaran Untuk Guru IPA SMP*. 1st ed. Jombang: LPPM Unhasy Tebu Ireng Jombang, 2022.

P. Purba, Esron, Bornok Sinaga, Mukhtar Mukhtar, and Edy Surya. "Analysis of the Difficulties of the Mathematical Creative Thinking Process in the Application of Problem Based Learning Model." *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* 104 (2017): 265.

De Porter, Bobbi, and Mike Hernacki. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa, 2011.

Prayekti, Novi. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2024.

Prayitno, Sudi. *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran*. Lombok: Duta Pustaka Ilmu, 2019.

Pritchard, Alan. *Ways of Learning*. 2nd ed. New York: Taylor & Francis Group, 2008.

Purwanti, Dwi, Jamal Fakhri, and Hasan Sastra Negara. "Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas VII SMP." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 91–102.

Puspitasari, N., D. Suryadi, U. Sumarmo, and A. Margana. "Mathematical Problem Posing Ability in Terms of Student Learning Styles." *Journal of Physics: Conference Series* 1315, no. 1 (2019): 1–5.

Putri, Hafiziani Eka, and Dkk. *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan*

Pengembangan Instrumennya. Bandung: UPI Sumedang Press, 2020.

R, Arends. *Learning To Teach: Belajar Untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.

Rahmat, Pupu Saeful. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2022.

Rahmawati, Lina, and Septi Gumiandari. "Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial Dan Kinestetik) Mahasiswa Tadris Bahasa Inggris Kelas 3F IAIN Syekh Nurjati Cirebon." *Pedagogik: Jurnal Pendidikan* 16, no. 1 (2021): 54–61.

Rahmawati, Novia Dwi. *Proses Berpikir Kreatif Dalam Pengajuan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020.

Ramadhanti, Febi Tasya, Dadang Juandi, and Al Jupri. "Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematis Siswa." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2022): 667.

Rasnawati, Ai, Windi Rahmawati, Padillah Akbar, and Harry Dwi Putra. "Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2019): 164–177.

Risnawati, Z. Amir, M. S. Lubis, and M. Syafri. "The Effect of Problem Based Learning Model (PBL) towards Creative Thinking Ability and Self-Efficacy of Junior High School Students in Pekanbaru." *Journal of Physics: Conference Series* 1116, no. 2 (2018): 1–8.

Rohmad, and Siti Sarah. *Pengembangan Instrumen*. Yogyakarta: K-Media, 2021.

Rukminingsih, Gunawan Adnan, and Muhammad Adnan Latief. *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020.

Sakinah, M., and P. B. Avip. "An Analysis of Students' Mathematical Literacy Skills Assessed from Students' Learning Style." *Journal of Physics: Conference Series* 1882, no. 1 (2021): 1–8.

Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Berbasis HOTS*. Tangerang: Tira Smart, 2019.

Sari, Yufita, Rini Asnawati, and Ryzal Perdana. "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD." *Economic Education and Entrepreneurship Journal* 6, no. 1 (2022): 6155–6163.

- Septian, Ari, and Riki Rizkiandi. "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa." *Prisma* 6, no. 1 (2017): 1–8.
- Simeru, Arden, Torkis Nasution, Muh Takdir, Sri Siswati, Wilda Susanti, Wawan Karsiwan, Karmila Suyani, Rudi Mulya, John Friadi, and Weni Nelmira. *Model-Model Pembelajaran*. Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha, 2023.
- Sinambela, Pardomuan Nauli Josip Mario, Arif Bulan, Asti Febrina, Nora Susilowaty, Mohammad Fatchurrohman, Winda Novianti, Elvri Teresia Br Sembiring, Chairunnisa, Desty Endrawati Subroto, and Dewi Mardhiyana. *Model-Model Pembelajaran*. Banten: PT Sada Kurnia Pustaka, 2022.
- Sintawati, Mukti, and Asih Mardati. *Kemampuan Berpikir Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: K-Media, 2023.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- Sofyan, Hermianto. *Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press, 2013.
- Suci, Gede Sedana, Irjus Indrawan, Hadiyon Wijoyo, and Ferry Kurniawan. *Transformasi Digital Dan Gaya Belajar*. 1st ed. Banyumas: CV. Pena Persada, 2020.
- Sugianto, Fanny Hayati, and Junitasari. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 6 (2018): 1678–1688.
- Sugiyono. *Matode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- . *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif*. 3rd ed. Bandung: Alfabeta, 2023.
- . *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sukestiyarno. *Metode Penelitian Pendidikan*. Semarang: Alem Print, 2021.
- Supriadi, Gito. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press, 2021.
- Suryabrata, Sumadi. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.
- Suyono, and Hariyanto. *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Konsep Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.

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.

- Syafriz, Herman. "Indonesian Journal of Primary Education Elementary School Students' Mathematical Creative Thinking Ability." *Indonesian Journal of Primary Education* 7, no. 1 (2023): 39–44. <http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/>.
- Syamsidah, and Hamidah Suryani. *Buku Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA, 2018.
- Ulfa, Marchamah. "Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Mahasiswa Selama Pembelajaran Online." *LINEAR: Journal of Mathematics Education* 2, no. 2 (2021): 35.
- Ulum, Mazroatul, and Heni Pujiastuti. "Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Edumatica* 10, no. 02 (2020): 38–44.
- Wanelly, Widya, and Ahmad Fauzan. "Pengaruh Pendekatan Open Ended Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis." *Jurnal Basicedu* 4, no. 3 (2020): 523–533.
- Widiastuti, Ida Ayu Made Sri, Ida Bagus Nyoman Mantra, IGA Lokita Purnamika Utami, Ni Luh Sukanadi, and I Nyoman Adi Susrawan. "Implementing Problem-Based Learning to Develop Students' Critical and Creative Thinking Skills." *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 12, no. 4 (2023): 658–667.
- Widiastuti, Sinta, and Adi Ihsan Imami. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas XI." *PRISMA* 11, no. 1 (2022): 60.
- Wiedarti, Pangasti. *Pentingnya Memahami Gaya Belajar Seri Manual GLS*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- Wilda Susanti dkk. *Pemikiran Kritis & Kreatif*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2022.
- Yuwanto, Listyo. *Metode Penelitian Eksperimen*. 2nd ed. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019.
- Zein, Mas'ud, and Darto. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Daulat Riau, 2012.

LAMPIRAN

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum	: Merdeka
Fase	: D
Satuan Pendidikan	: SMP
Kelas / Semester	: VII / Genap
Alokasi Waktu	: 8 JP (8 x 40 Menit)
Jumlah Pertemuan	: 4 Pertemuan
Elemen	: Geometri
Materi Pokok	: Segiempat

CAPAIAN PEMBELAJARAN ELEMEN GEOMETRI

Di akhir fase D siswa dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Siswa 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). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius). Siswa dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami pengertian, jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar segiempat.
2. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang).

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Alur
Di akhir fase D, siswa dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah	1. Memahami pengertian, jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar segiempat.	1. Siswa mampu menjelaskan pengertian bangun datar segi empat. 2. Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segi empat, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium. 3. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat setiap jenis bangun datar segi empat, seperti panjang sisi, besar sudut, diagonal, dan simetri.	2 JP	2
	2. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang).	4. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang. 5. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.	2 JP	
	3. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar	6. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium. 7. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual	2 JP	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang).	tentang bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.	
		8. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang. 9. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.	2 JP

Guru Mata Pelajaran



Nurazimah, S.Pd.
196609161988032005

Pekanbaru, Januari 2025
Peneliti

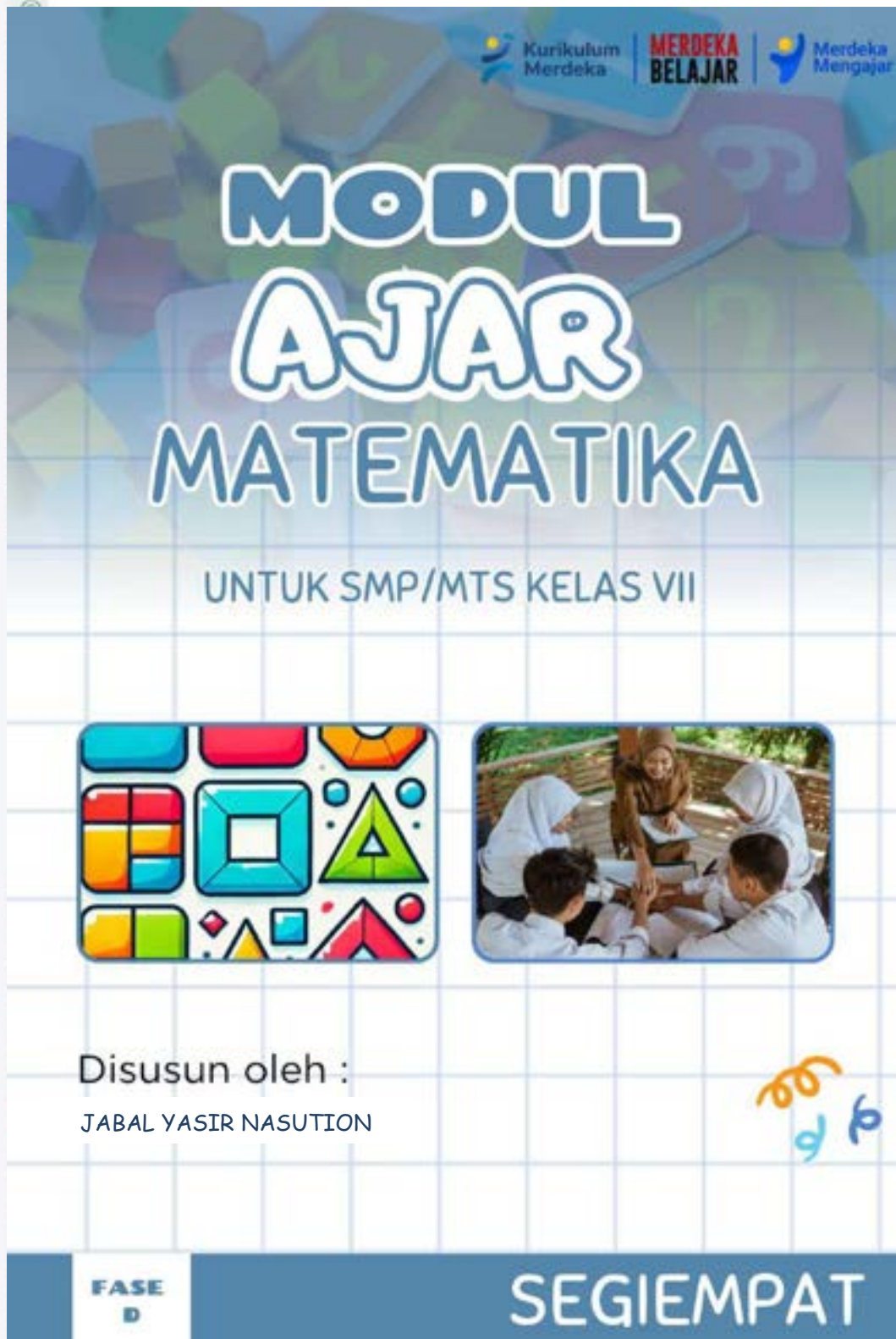


Jabal Yasir Nasution
NIM. 12110510218



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Jabal Yasir Nasution
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Geometri
Materi Pokok	: Bangun Datar Segi Empat
Fase	: D
Kelas	: VII (Tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 4 pertemuan (8 JP \times 40 menit)

B. KOMPONEN AWAL

Pertemuan 1	: Siswa mengetahui bentuk garis dan sudut bangun datar.
Pertemuan 2	: Siswa mengetahui sifat-sifat persegi dan persegi panjang.
Pertemuan 3	: Siswa mengetahui sifat-sifat jajargenjang dan trapesium.
Pertemuan 4	: Siswa mengetahui sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang.

C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bergotong royong
2. Mandiri
3. Bernalar Kritis
4. Kreatif

D. NILAI-NILAI RAHMATAN LIL ALAMIN

1. Berkeadaban (*Ta'addub*) : Peduli Sosial
2. Toleransi (*Tasamuh*) : Kolaboratif
3. Dinamis dan Inovatif (*Tathawwur wa Ibtikar*) : Kreatif

E. SARANA DAN PRASARANA

Dalam proses pembelajaran akan menggunakan sumber belajar, media dan alat sebagai berikut:

1. *Powerpoint*
2. Gambar
3. Lembar Kerja
4. Laptop
5. Proyektor
6. Buku matematika

F. TARGET SISWA

1. Siswa reguler/ tipikal umum: tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

G. METODE PEMBELAJARAN

Pembelajaran dilaksanakan dengan pembelajaran tatap muka menggunakan metode diskusi, terintegrasi dengan kerja kelompok.

H. MODEL PEMBELAJARAN

Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

KOMPETENSI INTI

PERTEMUAN 1 (2 JP)

A. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian bangun datar segi empat.
2. Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segi empat, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
3. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat setiap jenis bangun datar segi empat, seperti panjang sisi, besar sudut, diagonal, dan simetri.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami pengertian bangun datar segiempat.
2. Memahami jenis-jenis bangun datar segiempat, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
3. Memahami sifat-sifat setiap jenis bangun datar segiempat, seperti panjang sisi, besar sudut, diagonal, dan simetri.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pernahkah kalian memperhatikan dinding rumah kalian?
2. Coba kalian sebutkan contoh benda selain dinding yang berbentuk segiempat! dan jelaskan mengapa bentuk itu dipilih!

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru memberikan apersepsi kepada siswa:

“ Pernahkah kalian memperhatikan dinding rumah kalian? Hampir setiap dinding berbentuk bangun segiempat, karena dinding bangunan yang berbentuk segiempat lebih mudah dibuat dan lebih kuat serta lebih tahan terhadap guncangan. Hal ini dikarenakan bentuknya

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.

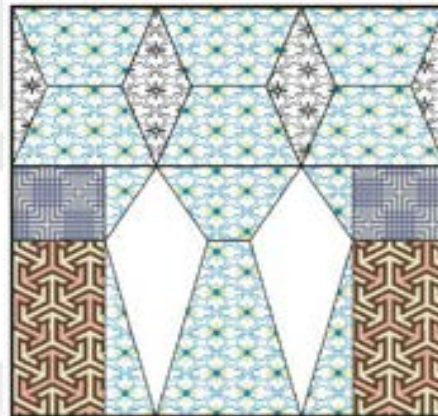
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memungkinkan penyebaran beban yang lebih merata dan stabil. Selain dibidang bangunan, segiempat juga diterapkan dibidang otomotif, bidang elektronik, dan sebagainya. Untuk mengenal segiempat lebih dalam, coba kalian sebutkan contoh benda selain dinding yang berbentuk segiempat! dan jelaskan mengapa bentuk itu dipilih! "

- Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
 - Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
- Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang pengertian, jenis, dan sifat-sifat bangun datar segiempat.
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**
 - Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

- Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. **(Orientasi siswa pada masalah)**
- Guru memberikan permasalahan kontekstual dengan menunjukkan gambar pola geometris dari susunan beberapa bangun datar dengan menggunakan proyektor untuk menampilkan *powerpoint*. **(Orientasi siswa pada masalah)**



- Guru memberikan pertanyaan sesuai gambar secara langsung untuk menguji pemahaman mereka serta mendorong keterampilan berpikir dalam menganalisis informasi visual yang ada.
- Guru menerima pertanyaan jika siswa masih terkendala dalam menganalisis informasi yang ada.
- Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. **(Mengorganisasi siswa 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.

13. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. (**Mengorganisasi siswa untuk belajar**)
14. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. (**Mengorganisasi siswa untuk belajar**)
15. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (**Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**)
16. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan terkait bangun datar segiempat yang terdapat pada lembar kerja. (**Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok**)
17. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembar pada lembar kerja siswa. (**Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**)
18. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (**Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**)
19. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (**Mengembangkan dan menyajikan hasil karya**)
20. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. (**Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**)
21. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. (**Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**)
22. Guru memberikan asesmen formatif. (**Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**)

Kegiatan Penutup (10 Menit)

23. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
24. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
25. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

PERTEMUAN 2 (2 JP)

A. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat persegi dan persegi 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Coba kalian sebutkan jenis-jenis olahraga yang kalian sukai?
2. Olahraga seperti bulutangkis yang kalian sebutkan itu memiliki lapangan yang berbentuk seperti apa?
3. Bagaimana cara kita untuk menghitung luas karpet dan panjang garis pembatas tersebut?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa dengan materi sebelumnya.
 - b. Guru bertanya kepada siswa:

“Coba kalian sebutkan jenis-jenis olahraga yang kalian sukai?”

“Olahraga seperti bulutangkis yang kalian sebutkan itu memiliki lapangan yang berbentuk seperti apa?”

“Jika lapangan bulutangkis tersebut akan diberikan karpet dan disekililing lapangan dibuat garis pembatas, bagaimana cara kita untuk menghitung luas karpet dan panjang garis pembatas tersebut?”
 - c. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
 - d. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari yaitu keliling dan luas persegi dan persegi panjang.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

8. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. **(Orientasi siswa pada masalah)**
9. Guru memberikan permasalahan kontekstual dengan menunjukkan gambar sebuah lapangan bulu tangkis. **(Orientasi siswa pada 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.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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



- Guru memberikan pertanyaan sesuai gambar secara langsung untuk menguji pemahaman mereka serta mendorong keterampilan berpikir dalam menganalisis informasi visual yang ada.
- Guru menerima pertanyaan jika siswa masih terkendala dalam menganalisis informasi yang ada.
- Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
- Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
- Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
- Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. **(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)**
- Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan terkait bangun datar segiempat yang terdapat pada lembar kerja. **(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)**
- Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
- Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
- Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
- Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**
- Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**
- Guru memberikan asesmen formatif. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses 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.

Kegiatan Penutup (10 Menit)

23. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
24. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
25. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

PERTEMUAN 3 (2 JP)

A. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.
2. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Bagaimana bentuk lahan rumah dan kap lampu tersebut?
2. Coba sebutkan nama benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti jajargenjang atau trapesium!

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa dengan materi sebelumnya.
 - b. Guru bertanya kepada siswa melalui gambar yang ditampilkan pada powerpoint dengan menggunakan proyektor.

“ Berdasarkan gambar tersebut, bagaimana bentuk lahan rumah dan kap lampu tersebut? ya benar, kedua gambar tersebut merupakan gambar segiempat. Gambar 1 disebut dengan bangun trapesium dan gambar 2 disebut dengan jajargenjang. Sekarang coba sebutkan nama benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti jajargenjang atau trapesium! ”
 - c. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
 - d. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

keliling dan luas jajargenjang dan trapesium.

6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

8. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. **(Orientasi siswa pada masalah)**
9. Guru memberikan permasalahan kontekstual dengan menunjukkan gambar dan sketsa berikut dengan menggunakan proyektor untuk menampilkan powerpoint. **(Orientasi siswa pada masalah)**



Rumah di lahan jajargenjang



Kap lampu



10. Guru memberikan pertanyaan sesuai gambar secara langsung untuk menguji pemahaman mereka serta mendorong keterampilan berpikir dalam menganalisis informasi visual yang ada.
11. Guru menerima pertanyaan jika siswa masih terkendala dalam menganalisis informasi yang ada.
12. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
13. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
14. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**

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.

- Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. **(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)**
- Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan terkait bangun datar segiempat yang terdapat pada lembar kerja. **(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)**
- Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
- Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
- Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
- Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**
- Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**
- Guru memberikan asesmen formatif. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**

Kegiatan Penutup (10 Menit)

- Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
- Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
- Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

PERTEMUAN 4 (2 JP)

A. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

- Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.
- Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

- Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.
- Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa kalian pernah makan ketupat?
2. Apa kalian pernah main layangan?
3. Coba kalian sebutkan benda-benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti belah ketupat atau layang-layang!
4. Menurut kalian, apa perbedaan utama antara belah ketupat dan layang-layang dilihat dari sisi-sisinya?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman siswa dengan materi sebelumnya.
 - b. Guru bertanya kepada siswa:

“Pernahkah kalian makan ketupat? Atau mungkin pernah bermain layang-layang? Ternyata ketupat dan layang-layang memiliki bentuk segiempat yang dinamakan bentuk belah ketupat dan bentuk layang-layang. Sekarang, coba kalian sebutkan benda-benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti belah ketupat atau layang-layang! Menurut kalian, apa perbedaan utama antara belah ketupat dan layang-layang jika dilihat dari sisi-sisinya?”
 - c. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
 - d. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. **(Orientasi siswa pada masalah)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

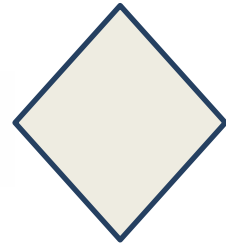
8. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. **(Orientasi siswa pada masalah)**
9. Guru memberikan permasalahan kontekstual dengan menunjukkan gambar dan sketsa berikut dengan menggunakan proyektor untuk menampilkan powerpoint. **(Orientasi siswa pada masalah)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

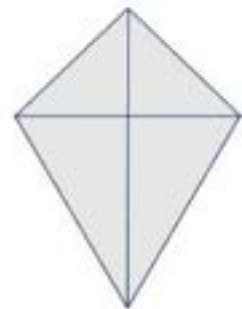
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Rambu lalu lintas



Layang-layang



10. Guru memberikan pertanyaan sesuai gambar secara langsung untuk menguji pemahaman mereka serta mendorong keterampilan berpikir dalam menganalisis informasi visual yang ada.
11. Guru menerima pertanyaan jika siswa masih terkendala dalam menganalisis informasi yang ada.
12. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
13. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
14. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. **(Mengorganisasi siswa untuk belajar)**
15. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. **(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)**
16. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan terkait bangun datar segiempat yang terdapat pada lembar kerja. **(Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)**
17. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
18. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**
19. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. **(Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)**

20. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**
21. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**
22. Guru memberikan asesmen formatif. **(Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)**

Kegiatan Penutup (10 Menit)

23. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
24. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
25. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

E. REFLEKSI

Tabel Refleksi Untuk Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah 100 % siswa mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira 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.

	yang mencapai pembelajaran ?	
2	Apa kesulitan yang dialami siswa sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan guru lakukan untuk membantu siswa?	
3	Apakah terdapat siswa yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya ?	
4	Apakah ada siswa yang memiliki minat belajar yang lebih dan berkeinginan mengeksplorasi lebih dari materi ini ?	
5	Seberapa efektif metode pembelajaran yang guru gunakan ?	

F. ASESMEN / PENILAIAN

1. Asesmen Formatif – 1 (*Terlampir*)
2. Asesmen Formatif – 2 (*Terlampir*)
3. Asesmen Formatif – 3 (*Terlampir*)
4. Asesmen Formatif – 4 (*Terlampir*)

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Guru memberikan tambahan materi dan soal pengayaan untuk dipelajari sendiri oleh siswa secara individu dan/atau berkelompok.

2. Remedial

Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan memberikan soal baru terkait materi yang belum dipahami.

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

1. Lembar Kerja Siswa – 1 (*Terlampir*)
2. Lembar Kerja Siswa – 2 (*Terlampir*)
3. Lembar Kerja Siswa – 3 (*Terlampir*)
4. Lembar Kerja Siswa – 4 (*Terlampir*)

B. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2017, Buku Guru dan Siswa Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII- Penulis : Abdur Rahman As'ari, dkk, ISBN : 978-602-282-097-0.
2. Erlangga Kurikulum 2013, Matematika SMP/MTs Jilid 2B Kelas VII-Penulis: Adinawan, M. Cholik dan Sugijono.

3. Bahan bacaan yang relevan.

C. GLOSARIUM

Bangun Datar	: Bentuk dua dimensi (2D) yang hanya memiliki panjang dan lebar, tanpa volume. Contohnya termasuk segitiga, persegi, dan lingkaran.
Segiempat	: Bangun datar yang memiliki empat sisi dan empat sudut. Jenis-jenis segiempat meliputi persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang.
Persegi	: Segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan keempat sudutnya adalah sudut siku-siku (90 derajat).
Persegi Panjang	: Segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang panjangnya sama, dengan semua sudutnya berbentuk siku-siku (90 derajat).
Jajargenjang	: Segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya.
Trapesium	: Segiempat yang memiliki tepat satu pasang sisi yang sejajar. Trapesium dapat berbentuk sembarang, sama kaki, atau siku-siku.
Belah ketupat	: Segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dengan dua pasang sudut yang berlawanan sama besar. Bentuknya menyerupai ketupat.
Layang-layang	: Segiempat yang memiliki dua pasang sisi berdekatan yang sama panjang, dan diagonal-diagonalnya saling tegak lurus.
Sisi	: Garis atau ruas garis yang membentuk tepi sebuah bangun datar atau bagian tepi permukaan bangun datar.
Sudut	: Ruang di antara dua garis atau ruas garis yang bertemu pada satu titik (disebut titik sudut).
Diagonal	: Garis lurus yang menghubungkan dua sudut yang tidak bersebelahan pada bangun datar.
Simetri Lipat	: Garis lipatan yang membagi bangun datar menjadi dua bagian yang sama.
Simetri Putar	: Objek yang tetap tampak sama ketika diputar dengan sudut tertentu pada pusatnya.
Keliling	: Panjang total seluruh sisi luar dari suatu bangun datar.
Luas	: Ukuran bidang atau area yang dimiliki oleh suatu bangun datar, biasanya dinyatakan dalam satuan persegi (seperti cm^2 atau m^2).

D. DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M. Cholik dan Sugijono. 2016. *Matematika SMP/MTs Jilid 1B Kelas VII Kurikulum 2013*. Jakarta: Erlangga.
- Rahman, AA dkk. 2017. *Matematika Kelas VII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

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.

Tohir, Mohammad. 2018. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemdikbudristek.

E. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

- Pengetahuan : Berupa penilaian dengan pemberian soal tes pengetahuan tertulis berbentuk uraian serta penugasan.
- Sikap : Berupa penilaian dengan pemberian angket.
- Keterampilan : Berupa penilaian dengan pemberian soal tes keterampilan tertulis berbentuk uraian serta penugasan.

Guru Mata Pelajaran



Nurazimah, S.Pd.
196609161988032005

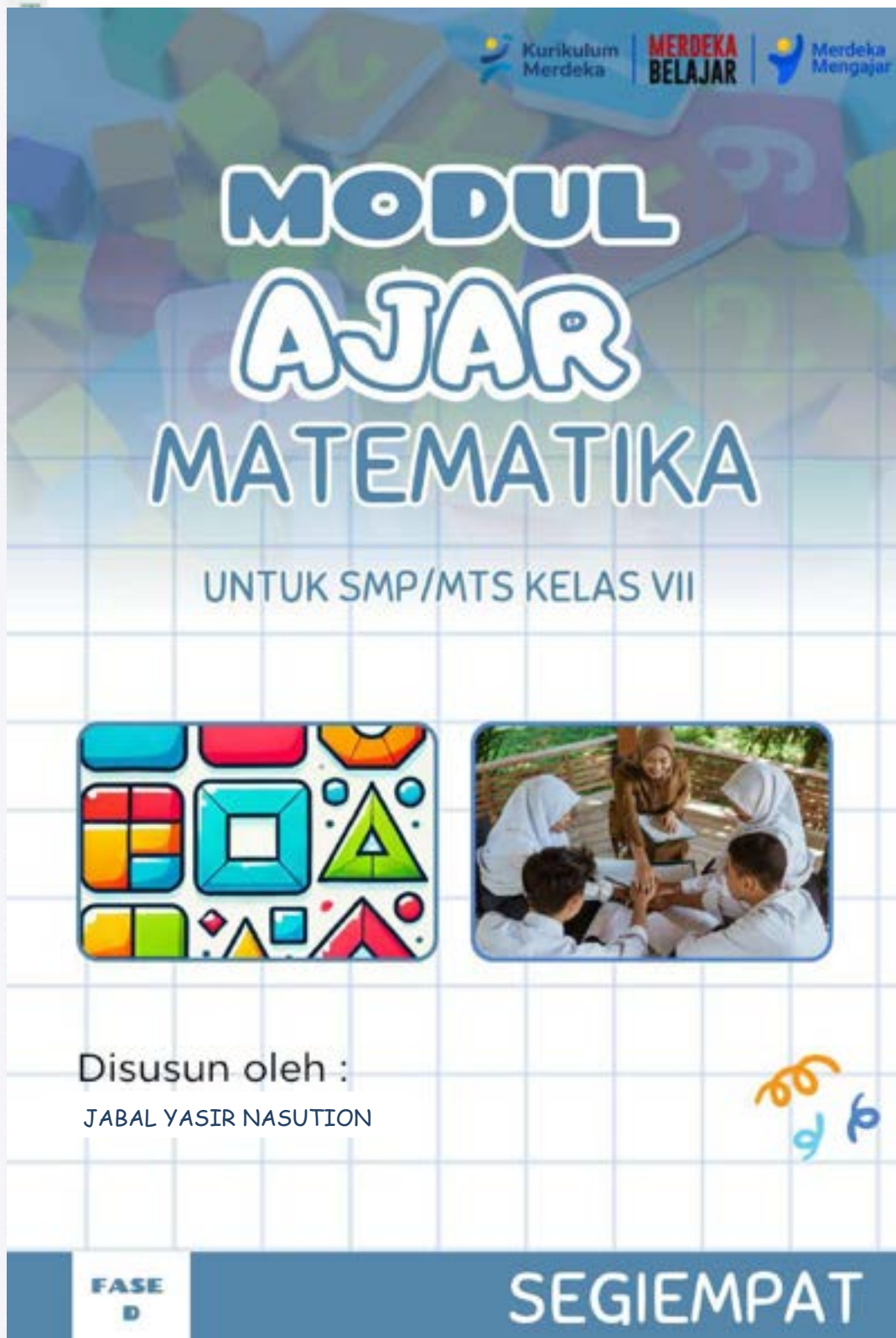
Pekanbaru, Januari 2025
Peneliti



Jabal Yasir Nasution
NIM. 12110510218

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 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.



MODUL AJAR MATEMATIKA

INFORMASI UMUM

I. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Jabal Yasir Nasution
Tahun Penyusun	: 2025
Jenjang Sekolah	: SMP/MTs
Mata Pelajaran	: Matematika
Elemen	: Geometri
Materi Pokok	: Bangun Datar Segi Empat
Fase	: D
Kelas	: VII (Tujuh)
Semester	: Genap
Alokasi Waktu	: 4 pertemuan (8 JP \times 40 menit)

J. KOMPONEN AWAL

- Pertemuan 1** : Siswa mengetahui bentuk garis dan sudut bangun datar.
- Pertemuan 2** : Siswa mengetahui sifat-sifat persegi dan persegi panjang.
- Pertemuan 3** : Siswa mengetahui sifat-sifat jajargenjang dan trapesium.
- Pertemuan 4** : Siswa mengetahui sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang.

K. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Bernalar Kritis
3. Kreatif

L. NILAI-NILAI RAHMATAN LIL ALAMIN

1. Berkeadaban (*Ta'addub*) : Peduli Sosial
2. Toleransi (*Tasamuh*) : Kolaboratif
3. Dinamis dan Inovatif (*Tathawwur wa Ibtikar*) : Kreatif

M. SARANA DAN PRASARANA

Dalam proses pembelajaran akan menggunakan sumber belajar, media dan alat sebagai berikut:

1. Buku matematika
2. Alat tulis
3. Laptop

N. TARGET SISWA

1. Siswa reguler/ tipikal umum: tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
2. Siswa dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin.

O. METODE PEMBELAJARAN

Pembelajaran dilaksanakan dengan pembelajaran tatap muka menggunakan metode ceramah

P. MODEL PEMBELAJARAN

Pembelajaran Langsung

KOMPETENSI INTI

PERTEMUAN 1 (2 JP)

E. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian bangun datar segi empat.
2. Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segi empat, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
3. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat setiap jenis bangun datar segi empat, seperti panjang sisi, besar sudut, diagonal, dan simetri.

F. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami pengertian bangun datar segiempat.
2. Memahami jenis-jenis bangun datar segiempat, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
3. Memahami sifat-sifat setiap jenis bangun datar segiempat, seperti panjang sisi, besar sudut, diagonal, dan simetri.

G. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pernahkah kalian memperhatikan dinding rumah kalian?
2. Coba kalian sebutkan contoh benda selain dinding yang berbentuk segiempat! dan jelaskan mengapa bentuk itu dipilih!

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.
(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
- d. Guru memberikan apersepsi kepada siswa:
“Pernahkah kalian memperhatikan dinding rumah kalian? Hampir setiap dinding berbentuk bangun segiempat, karena dinding bangunan yang berbentuk segiempat lebih mudah dibuat dan lebih kuat serta lebih tahan terhadap guncangan. Hal ini dikarenakan bentuknya memungkinkan penyebaran beban yang lebih merata dan stabil. Selain dibidang bangunan, segiempat juga diterapkan dibidang otomotif, bidang elektronik, dan sebagainya. Untuk mengenal segiempat lebih dalam, coba kalian sebutkan contoh benda selain dinding yang berbentuk segiempat! dan jelaskan mengapa bentuk itu dipilih!”
- e. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan 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.

f. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.

5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang pengertian, jenis, dan sifat-sifat bangun datar segiempat.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

8. Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
9. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
10. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
11. Guru memberikan soal (asesmen formatif-1) yang sesuai dengan pembelajaran. **(Membimbing Pelatihan)**
12. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan soal. **(Membimbing Pelatihan)**
13. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada kendala dalam memahami soal. **(Membimbing Pelatihan)**
14. Guru meminta salah satu siswa maju ke depan menuliskan jawabannya di papan tulis untuk mengecek pemahaman siswa kemudian siswa lain menanggapi jawaban siswa yang maju. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
15. Guru mempersilahkan siswa lain maju ke depan menuliskan jawabannya jika terdapat perbedaan jawaban dalam penyelesaian soal. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
16. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
17. Guru memberikan tugas unjuk kerja untuk menilai keterampilan siswa dalam memahami materi pembelajaran. **(Memberikan pelatihan dan penerapan Konsep)**

Kegiatan Penutup (10 Menit)

18. Guru bersama siswa menyimpulkan isi materi pembelajaran.
19. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran.
20. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
21. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

PERTEMUAN 2 (2 JP)

E. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.

F. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.
2. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.

G. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Coba kalian sebutkan jenis-jenis olahraga yang kalian sukai?
2. Olahraga seperti bulutangkis yang kalian sebutkan itu memiliki lapangan yang berbentuk seperti apa?
3. Bagaimana cara kita untuk menghitung luas karpet dan panjang garis pembatas tersebut?

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru memberikan apersepsi kepada siswa:

“Coba kalian sebutkan jenis-jenis olahraga yang kalian sukai?”

“Olahraga seperti bulutangkis yang kalian sebutkan itu memiliki lapangan yang berbentuk seperti apa?”

“Jika lapangan bulutangkis tersebut akan diberikan karpet dan disekililing lapangan dibuat garis pembatas, bagaimana cara kita untuk menghitung luas karpet dan panjang garis pembatas tersebut?”
 - b. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
 - c. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang pengertian, jenis, dan sifat-sifat bangun datar segiempat.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

8. Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
10. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
11. Guru memberikan soal (asesmen formatif-2) yang sesuai dengan pembelajaran. **(Membimbing Pelatihan)**
12. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan soal. **(Membimbing Pelatihan)**
13. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada kendala dalam memahami soal. **(Membimbing Pelatihan)**
14. Guru meminta salah satu siswa maju ke depan menuliskan jawabannya di papan tulis untuk mengecek pemahaman siswa kemudian siswa lain menanggapi jawaban siswa yang maju. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
15. Guru mempersilahkan siswa lain maju ke depan menuliskan jawabannya jika terdapat perbedaan jawaban dalam penyelesaian soal. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
16. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
17. Guru memberikan tugas unjuk kerja untuk menilai keterampilan siswa dalam memahami materi pembelajaran. **(Memberikan pelatihan dan penerapan Konsep)**

Kegiatan Penutup (10 Menit)

18. Guru bersama siswa menyimpulkan isi materi pembelajaran.
19. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran.
20. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
21. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

PERTEMUAN 3 (2 JP)

G. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.

H. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.
2. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.

I. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Benda seperti atap rumah atau kap lampu tidur itu berbentuk seperti apa?
2. Coba sebutkan nama benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti jajargenjang atau trapesium!

J. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru memberikan apersepsi kepada siswa:

“Coba kalian sebutkan jenis-jenis olahraga yang kalian sukai?”

“Olahraga seperti bulutangkis yang kalian sebutkan itu memiliki lapangan yang berbentuk seperti apa?”

“Jika lapangan bulutangkis tersebut akan diberikan karpet dan disekililing lapangan dibuat garis pembatas, bagaimana cara kita untuk menghitung luas karpet dan panjang garis pembatas tersebut?”
 - b. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
 - c. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang pengertian, jenis, dan sifat-sifat bangun datar segiempat.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

8. Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
9. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
10. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
11. Guru memberikan soal (asesmen formatif-3) yang sesuai dengan pembelajaran. **(Membimbing Pelatihan)**
12. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan soal. **(Membimbing Pelatihan)**
13. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada kendala dalam memahami soal. **(Membimbing Pelatihan)**
14. Guru meminta salah satu siswa maju ke depan menuliskan jawabannya di papan tulis untuk mengecek pemahaman siswa kemudian siswa lain menanggapi jawaban siswa yang maju. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
15. Guru mempersilahkan siswa lain maju ke depan menuliskan jawabannya jika terdapat perbedaan jawaban dalam penyelesaian soal. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**

16. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa. (**Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik**)
17. Guru memberikan tugas unjuk kerja untuk menilai keterampilan siswa dalam memahami materi pembelajaran. (**Memberikan pelatihan dan penerapan Konsep**)

Kegiatan Penutup (10 Menit)

18. Guru bersama siswa menyimpulkan isi materi pembelajaran.
19. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran.
20. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
21. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.
22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

PERTEMUAN 4 (2 JP)

E. INDIKATOR KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.

F. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Memahami konsep keliling dan luas bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.
2. Memahami cara penyelesaian masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.

G. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa kalian pernah makan ketupat?
2. Apa kalian pernah main layangan?
3. Coba kalian sebutkan benda-benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti belah ketupat atau layang-layang!
4. Menurut kalian, apa perbedaan utama antara belah ketupat dan layang-layang dilihat dari sisi-sisinya?

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN (80 MENIT)

Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)

1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran. (**Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa**)
3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.
4. Guru melakukan apersepsi.
 - a. Guru memberikan apersepsi kepada siswa:
"Pernahkah kalian makan ketupat? Atau mungkin pernah bermain layang-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

layang? Ternyata ketupat dan layang-layang memiliki bentuk segiempat yang dinamakan bentuk belah ketupat dan bentuk layang-layang. Sekarang, coba kalian sebutkan benda-benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti belah ketupat atau layang-layang! Menurut kalian, apa perbedaan utama antara belah ketupat dan layang-layang jika dilihat dari sisi-sisinya?"

- b. Siswa diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan tersebut.
- c. Guru mengkonfirmasi jawaban siswa.
5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang pengertian, jenis, dan sifat-sifat bangun datar segiempat.
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**
7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. **(Menyampaikan Tujuan dan Mempersiapkan Siswa)**

Kegiatan Inti (60 Menit)

8. Guru menyajikan dan menjelaskan materi di papan tulis menggunakan spidol kemudian siswa mengamati dan memahami penjelasan guru. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
9. Guru menyajikan contoh soal dan penyelesaian terkait materi. **(Mendemonstrasikan pengetahuan dan Keterampilan)**
10. Guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya.
11. Guru memberikan soal (asesmen formatif-4) yang sesuai dengan pembelajaran. **(Membimbing Pelatihan)**
12. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan soal. **(Membimbing Pelatihan)**
13. Guru mempersilahkan siswa bertanya jika ada kendala dalam memahami soal. **(Membimbing Pelatihan)**
14. Guru meminta salah satu siswa maju ke depan menuliskan jawabannya di papan tulis untuk mengecek pemahaman siswa kemudian siswa lain menanggapi jawaban siswa yang maju. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
15. Guru mempersilahkan siswa lain maju ke depan menuliskan jawabannya jika terdapat perbedaan jawaban dalam penyelesaian soal. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
16. Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa. **(Mengecek Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik)**
17. Guru memberikan tugas unjuk kerja untuk menilai keterampilan siswa dalam memahami materi pembelajaran. **(Memberikan pelatihan dan penerapan Konsep)**

Kegiatan Penutup (10 Menit)

18. Guru bersama siswa menyimpulkan isi materi pembelajaran.
19. Guru bersama siswa melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dari kegiatan pembelajaran.
20. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
21. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.

22. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

K. REFLEKSI

Tabel Refleksi Untuk Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagian mana dari materi yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah 100 % siswa mencapai tujuan pembelajaran? Jika tidak, berapa persen kira-kira siswa yang mencapai pembelajaran ?	
2	Apa kesulitan yang dialami siswa sehingga tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan guru lakukan untuk membantu siswa?	
3	Apakah terdapat siswa yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya ?	
4	Apakah ada siswa yang memiliki minat belajar yang lebih dan berkeinginan mengeksplorasi lebih dari materi ini ?	
5	Seberapa efektif metode pembelajaran yang guru gunakan ?	

L. ASESMEN / PENILAIAN

- Asesmen Formatif – 1 (*Terlampir*)
- Asesmen Formatif – 2 (*Terlampir*)
- Asesmen Formatif – 3 (*Terlampir*)
- Asesmen Formatif – 4 (*Terlampir*)

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

3. Pengayaan

Guru memberikan tambahan materi dan soal pengayaan untuk dipelajari sendiri oleh siswa secara individu dan/atau berkelompok.

4. Remedial

Guru memberikan bimbingan kepada siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan memberikan soal baru terkait materi yang belum dipahami.

LAMPIRAN

A. BAHAN BACAAN GURU DAN SISWA

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2017, Buku Guru dan Siswa Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII- Penulis : Abdur Rahman As'ari, dkk, ISBN : 978-602-282-097-0.
2. Erlangga Kurikulum 2013, Matematika SMP/MTs Jilid 2B Kelas VII-Penulis: Adinawan, M. Cholik dan Sugijono.
3. Bahan bacaan yang relevan.

B. GLOSARIUM

Bangun Datar	: Bentuk dua dimensi (2D) yang hanya memiliki panjang dan lebar, tanpa volume. Contohnya termasuk segitiga, persegi, dan lingkaran.
Segiempat	: Bangun datar yang memiliki empat sisi dan empat sudut. Jenis-jenis segiempat meliputi persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang.
Persegi	: Segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan keempat sudutnya adalah sudut siku-siku (90 derajat).
Persegi Panjang	: Segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang panjangnya sama, dengan semua sudutnya berbentuk siku-siku (90 derajat).
Jajargenjang	: Segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut dihadapannya.
Trapesium	: Segiempat yang memiliki tepat satu pasang sisi yang sejajar. Trapesium dapat berbentuk sembarang, sama kaki, atau siku-siku.
Belah ketupat	: Segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dengan dua pasang sudut yang berlawanan sama besar. Bentuknya menyerupai ketupat.
Layang-layang	: Segiempat yang memiliki dua pasang sisi berdekatan yang sama panjang, dan diagonal-diagonalnya saling tegak lurus.
Sisi	: Garis atau ruas garis yang membentuk tepi sebuah bangun datar atau bagian tepi permukaan bangun datar.
Sudut	: Ruang di antara dua garis atau ruas garis yang bertemu pada satu titik (disebut titik 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.

Diagonal	: Garis lurus yang menghubungkan dua sudut yang tidak bersebelahan pada bangun datar.
Simetri Lipat	: Garis lipatan yang membagi bangun datar menjadi dua bagian yang sama.
Simetri Putar	: Objek yang tetap tampak sama ketika diputar dengan sudut tertentu pada pusatnya.
Keliling	: Panjang total seluruh sisi luar dari suatu bangun datar.
Luas	: Ukuran bidang atau area yang dimiliki oleh suatu bangun datar, biasanya dinyatakan dalam satuan persegi (seperti cm^2 atau m^2).

C. DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M. Cholik dan Sugijono. 2016. *Matematika SMP/MTs Jilid 1B Kelas VII Kurikulum 2013*. Jakarta: Erlangga.
- Rahman, AA dkk. 2017. *Matematika Kelas VII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tohir, Mohammad. 2018. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemdikbudristek.

Guru Mata Pelajaran



Nurazimah, S.Pd.
196609161988032005

Pekanbaru, Januari 2025
Peneliti



Jabal Yasir Nasution
NIM. 12110510218

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 4

LEMBAR KERJA SISWA – 1

“PENGERTIAN, JENIS, DAN SIFAT SEGIEMPAT”

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian bangun datar segi empat.
2. Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segi empat, seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium.
3. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat setiap jenis bangun datar segi empat, seperti panjang sisi, besar sudut, diagonal, dan simetri.

KEGIATAN SISWA

Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu.
2. Bacalah dan kerjakan lembar kerja berikut dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Tulislah jawabanmu pada lembar kerja dan bertanyalah pada guru jika ada yang kurang dipahami.

MOTIVASI

Rasulullah SAW adalah teladan terbaik dalam mencari ilmu. Beliau mendorong umatnya untuk senantiasa belajar, baik ilmu agama maupun ilmu duniawi, agar dapat bermanfaat bagi diri sendiri, keluarga, dan masyarakat.



ANGGOTA KELOMPOK

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Untuk SMP/ MTs Kelas VII
Semester Genap

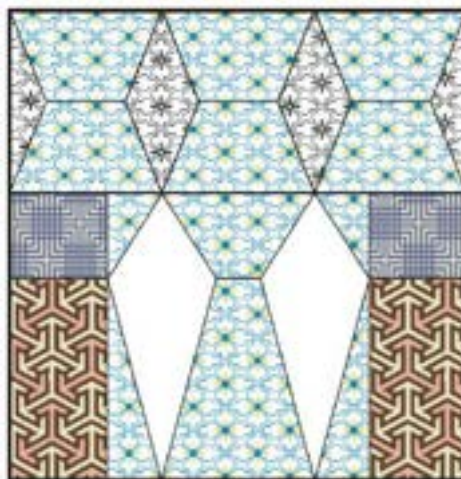
APERSEPSI

Pernahkah kalian memperhatikan dinding rumah kalian? Hampir setiap dinding berbentuk bangun segiempat, karena dinding bangunan yang berbentuk segiempat lebih mudah dibuat dan lebih kuat serta lebih tahan terhadap guncangan. Hal ini dikarenakan bentuknya memungkinkan penyebaran beban yang lebih merata dan stabil. Selain di bidang bangunan segiempat juga diterapkan di bidang otomotif, bidang elektronik, dan sebagainya. Untuk mengenal segiempat lebih dalam, bisakah kamu menyebutkan contoh benda selain dinding yang berbentuk segiempat dan jelaskan mengapa bentuk itu dipilih?

Untuk mengetahui seberapa tahu kamu dengan bangun datar segiempat, coba perhatikan permasalahan berikut!

MASALAH AWAL

Gambar disamping menunjukkan pola geometris yang memanfaatkan bangun datar segiempat dan bentuk simetri lainnya. Pola seperti ini sering dijumpai pada seni dekoratif, khususnya dalam desain interior seperti ubin lantai, dinding, atau ornamen khas budaya tertentu. Melalui pola tersebut, kita dapat melihat penerapan bangun datar segiempat.



Berdasarkan gambar tersebut, coba kamu sebutkan bangun datar apa saja yang tersusun pada gambar!

Bisakan kamu jelaskan apa saja sifat-sifat dari bangun datar segiempat tersebut?

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, mari kita pelajari bersama lebih lanjut agar kamu dapat memahami dan mengidentifikasi sifat-sifat dari setiap jenis bangun datar segiempat pada kegiatan berikut ini!

Sebelum kamu melakukan kegiatan berikut, alangkah baiknya jika kamu mengetahui terlebih dulu tentang apa yang dimaksud dengan segiempat.

Segiempat adalah bangun datar yang memiliki empat sisi dan empat sudut. Jenis-jenis segiempat meliputi persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang.

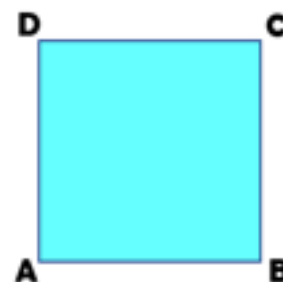


AYO GALI INFORMASI

Untuk mengetahui tentang jenis-jenis segiempat, coba kamu perhatikan sketsa gambar segiempat dibawah ini. Kemudian, temukanlah sifat-sifat segiempat dengan mengisi titik-titik di bawah ini!

A. Persegi

1. Sisi-sisi yang sejajar dan sama panjang
 $AB = \dots = \dots = \dots$
2. Sudut-sudutnya
 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = \dots^\circ$
3. Diagonal yang saling berpotongan = sama panjang/
 tidak sama panjang/ Tegak lurus/ tidak tegak lurus
4. Simetri putar ada, simetri lipat ada



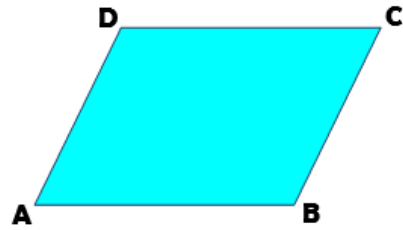
B. Persegi Panjang



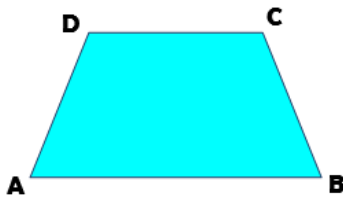
1. Sisi-sisi yang sejajar dan sama panjang
 dan dan
2. Sudut-sudutnya
 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = \dots^\circ$
3. Diagonal yang saling berpotongan = sama panjang/
 tidak sama panjang/ Tegak lurus/ tidak tegak lurus
4. Simetri putar ada, simetri lipat ada

C. Jajargenjang

1. Sisi-sisi yang sejajar dan sama panjang
..... dan dan
2. Sudut-sudutnya
 $\angle A = \angle \dots = \dots^0$ dan $\angle B = \angle \dots = \dots^0$
 $\angle A + \angle \dots = 180^0$ dan $\angle B + \angle \dots = 180^0$
3. Diagonal yang saling berpotongan = sama panjang/
tidak sama panjang/ Tegak lurus/ tidak tegak lurus
4. Simetri putar ada, simetri lipat ada



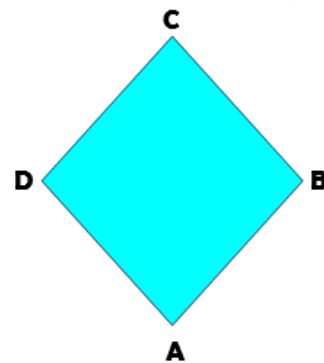
D. Trapezium



1. Pasangan sisi yang sejajar
..... dan
2. Sudut-sudutnya diantara garis sejajar
 $\angle \dots + \angle \dots = 180^0$ dan $\angle \dots + \angle \dots = 180^0$
3. Diagonal yang saling berpotongan = sama panjang/
tidak sama panjang/ Tegak lurus/ tidak tegak lurus
4. Simetri putar ada, simetri lipat ada

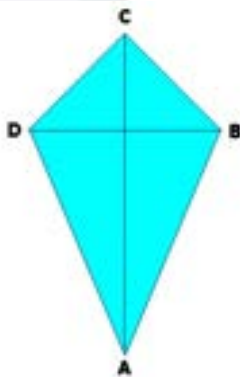
E. Belah Ketupat

1. Sisi-sisi sama panjang
 $AB = \dots = \dots = \dots$
2. Sudut-sudutnya
 $\angle A = \angle \dots = \dots^0$ dan $\angle \dots = \angle \dots = \dots^0$
 $\angle A + \angle C = \dots^0$ dan $\angle B + \angle \dots = \dots^0$
3. Diagonal yang saling berpotongan = sama panjang/
tidak sama panjang/ Tegak lurus/ tidak tegak lurus
4. Simetri putar ada, simetri lipat ada





F. Layang-layang



1. Sisi-sisi sama panjang

$AB = \dots\dots$ dan $\dots\dots = \dots\dots$

2. Sudut-sudutnya

$\angle \dots\dots = \angle \dots\dots = \dots\dots^\circ$ dan $\angle \dots\dots = \angle \dots\dots =$ sudut berhadapan

3. Diagonal yang saling berpotongan = sama panjang/

tidak sama panjang/ Tegak lurus/ tidak tegak lurus

4. Simetri putar ada $\dots\dots\dots$, simetri lipat ada $\dots\dots\dots$

AYO SIMPULKAN

Simpulkan apa saja sifat-sifat dari persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang! Uraikan pada kolom dibawah ini!

Sifat-Sifat Persegi adalah :

- a. Sisi =
- b. Sudut =
- c. Diagonal =
- d. Simetri putar =
- e. Simetri lipat =

Sifat-Sifat Persegi Panjang adalah :

- a. Sisi =
- b. Sudut =
- c. Diagonal =
- d. Simetri putar =
- e. Simetri lipat =



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

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

Sifat-Sifat Jajajenjang adalah :

- a. Sisi =
- b. Sudut =
- c. Diagonal =
- d. Simetri putar =
- e. Simetri lipat =

Sifat-Sifat Trapezium adalah :

- a. Sisi =
- b. Sudut =
- c. Diagonal =
- d. Simetri putar =
- e. Simetri lipat =

Sifat-Sifat Belah Ketupat adalah :

- a. Sisi =
- b. Sudut =
- c. Diagonal =
- d. Simetri putar =
- e. Simetri lipat =

Sifat-Sifat Layang-layang adalah :

- a. Sisi =
- b. Sudut =
- c. Diagonal =
- d. Simetri putar =
- e. Simetri lipat =



AYO SELESAIKAN

Setelah kamu mengetahui sifat-sifat dari bangun datar segiempat, coba kamu gunakan informasi yang telah diperoleh dan pengetahuan yang kamu miliki untuk menyelesaikan permasalahan berikut ini!

Perhatikan tabel berikut ini! Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang menunjukkan sifat-sifat segiempat yang benar, dan beri tanda silang (X) pada kolom yang menunjukkan sifat-sifat yang salah!

Keterangan:

P = Persegi

PP = Persegi panjang

JG = Jajar Genjang

TR = Trapesium

BK = Belah Ketupat

LL = Layang-layang

No	Sifat-sifat segiempat	P	PP	JG	TR	BK	LL
1	Setiap pasang sisi berhadapan sejajar						
2	Sisi berhadapan sama panjang						
3	Semua sisi sama panjang						
4	Sudut berhadapan sama besar						
5	Semua sudut sama besar						
6	Masing-masing diagonal membagi daerah atas dua bagian yang sama						
7	Kedua diagonal berpotongan di titik tengah masing-masing						
8	Kedua diagonal saling tegak lurus						
9	Sepasang sisi sejajar						
10	Memiliki simetri putar sebanyak 1						
11	Memiliki simetri putar sebanyak 2						
12	Memiliki simetri putar sebanyak 4						
13	Memiliki simetri lipat sebanyak 1						
14	Memiliki simetri lipat sebanyak 2						
15	Memiliki simetri lipat sebanyak 4						

😊 SELAMAT MENGERJAKAN 😊

LEMBAR KERJA SISWA – 2

“KELILING DAN LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG”

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.

KEGIATAN SISWA

Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu.
2. Bacalah dan kerjakan lembar kerja berikut dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Tulislah jawabanmu pada lembar kerja dan bertanyalah pada guru jika ada yang kurang dipahami.

MOTIVASI

Ilmu adalah harta yang tidak bisa dicuri, dan selalu diberikan oleh Allah kepada siapa saja yang bersungguh-sungguh mencarinya

ANGGOTA KELOMPOK

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Untuk SMP/ MTs Kelas VII
Semester Genap

APERSEPSI

Coba kalian sebutkan jenis-jenis olahraga yang kalian sukai? Olahraga seperti bulutangkis yang kalian sebutkan itu memiliki lapangan yang berbentuk seperti apa? Jika lapangan bulutangkis tersebut akan diberikan karpet dan disekililing lapangan dibuat garis pembatas, bagaimana cara kita untuk menghitung luas karpet dan panjang garis pembatas tersebut?

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang bangun persegi dan persegi panjang, coba perhatikan permasalahan berikut!

MASALAH AWAL

Perhatikan permasalahan dibawah ini!



Fatimah gemar bermain bulutangkis di lapangan dekat rumahnya. Sebelum bermain, Fatimah melakukan pemanasan dengan berlari kecil mengelilingi lapangan bulutangkis tersebut. Jika Fatimah berlari sebanyak tiga putaran, tentukan bagaimana cara kamu menentukan jarak yang ditempuh Fatimah ketika berlari? Sementara itu, pemilik lapangan juga akan melapisi lapangan bulutangkisnya dengan karpet lapangan. Berapa luas karpet lapangan yang dibutuhkan untuk menutupi seluruh permukaan lapangan bulutangkis tersebut?


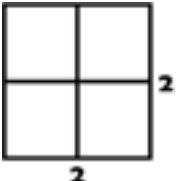
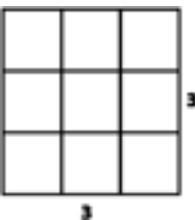
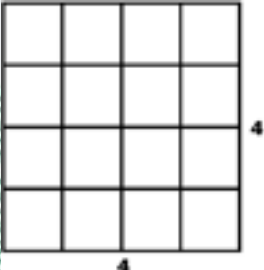
**Bagaimana kamu akan menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan di atas?
konsep apa yang di gunakan?**

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, mari kita pelajari bersama lebih lanjut mengenai konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang dengan memperhatikan kegiatan berikut ini!

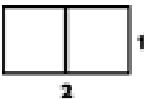

AYO GALI INFORMASI

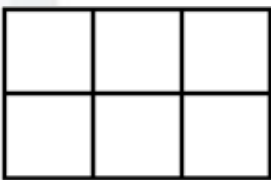
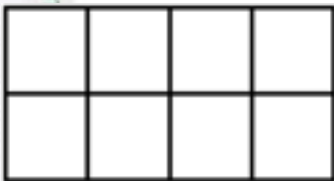
Untuk mengetahui konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang, coba kamu perhatikan tabel dibawah ini. Kemudian, temukanlah konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang dengan mengisi titik-titik di bawah ini!

PERSEGI

No	Gambar Persegi	Sisi Panjang	Sisi Lebar	Keliling	Luas (Banyak Persegi Satuan)
1		1	1	$4 \times 1 = 4$	$1 \times 1 = 1^2 = 1$
2		2	2	$4 \times 2 = 8$	$2 \times 2 = 2^2 = 4$
3	
4	

PERSEGI PANJANG

No	Gambar Persegi Panjang	Sisi Panjang	Sisi Lebar	Keliling	Luas (Banyak Persegi Satuan)
1		2	1	$2(2 + 1) = 6$	$2 \times 1 = 2$
2		3	1	$2(3 + 1) = 8$	$3 \times 1 = 3$

3		...	...	...	...
4		...	...	...	...

AYO SIMPULKAN

Berdasarkan hasil pengamatan kamu pada tabel diatas, jawablah pertanyaan berikut:

1. Jika sisi panjang dan sisi lebar pada persegi dilambangkan dengan (s), maka jelaskan hubungan antara sisi panjang dan sisi lebar dengan keliling dan luas persegi!

Diketahui:

Sisi panjang dan sisi lebar = s

Keliling persegi

$$= 4 \times \text{Sisi panjang/Sisi lebar}$$

$$= 4 \times \dots$$

Luas Persegi

$$= \text{Sisi panjang} \times \text{Sisi lebar}$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= (\dots)^2$$

2. Jika sisi panjang disebut (p) dan sisi lebar disebut (l) pada persegi panjang, maka jelaskan hubungan antara sisi panjang dan sisi lebar dengan keliling dan luas persegi panjang!

Diketahui:

Sisi panjang = p

Sisi lebar = l

Keliling persegi panjang

$$= 2 \times (\text{Sisi panjang} + \text{Sisi lebar})$$

$$= 2 \times (\dots + \dots)$$

Luas persegi panjang

$$= \text{Sisi panjang} \times \text{Sisi lebar}$$

$$= \dots \times \dots$$

AYO SELESAIKAN

Setelah kamu menemukan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang, coba kalian gunakan informasi yang telah diperoleh dan pengetahuan yang kamu miliki untuk menyelesaikan permasalahan 1 dan 2 berikut ini!

Perhatikan gambar dibawah ini untuk menyelesaikan permasalahan 1 dan 2!



PERMASALAHAN 1

Fatimah gemar bermain bulutangkis di lapangan dekat rumahnya. Sebelum bermain, Fatimah melakukan pemanasan dengan berlari kecil mengelilingi lapangan bulutangkis tersebut. Jika Fatimah berlari sebanyak 3 putaran, tentukan bagaimana cara kamu menentukan jarak yang ditempuh Fatimah ketika berlari?

Jawab :

Cara 1

Misalkan panjang lapangan bulutangkis adalah p dan lebar lapangan bulutangkis adalah l .

$$\begin{aligned} \text{Keliling Lapangan } (K_l) &= 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times (\dots + \dots) \\ &= 2 \times \dots \\ &= \dots m \end{aligned}$$

Karena Fatimah mengelilingi lapangan sebanyak tiga putaran, maka jarak yang ditempuh Fatimah adalah

$$\begin{aligned} \text{Jarak} &= 3 \times \text{Keliling Lapangan} \\ &= 3 \times \dots m \\ &= \dots m \end{aligned}$$

Cara 2

Karena Fatimah mengelilingi lapangan sebanyak tiga putaran, maka jarak yang ditempuh tiap putaran adalah sama. Sehingga jarak yang ditempuh dapat diperoleh dengan cara berikut.

$$\begin{aligned} \text{Jarak} &= K_l + K_l + K_l \\ &= 2 \times (p + l) + 2 \times (p + l) + 2 \times (p + l) \\ &= 2 \times [(p + l) + (p + l) + (p + l)] \\ &= 2 \times [3p + 3l] \\ &= 2 \times [3(\dots) + 3(\dots)] \\ &= 2 \times [\dots + \dots] \\ &= 2 \times [\dots] \\ &= \dots m \end{aligned}$$

PERMASALAHAN 2

Sementara itu, pemilik lapangan akan juga melapisi lapangan bulutangkisnya dengan karpet lapangan. Berapa luas karpet lapangan yang dibutuhkan untuk menutupi seluruh permukaan lapangan bulutangkis tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Luas Karpet Lapangan} &= \text{Panjang Lapangan} \times \text{Lebar Lapangan} \\ &= p \times l \\ &= \dots m \times \dots m \\ &= \dots m^2\end{aligned}$$

😊 SELAMAT MENGERJAKAN 😊

Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

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

LEMBAR KERJA SISWA – 3

“KELILING DAN LUAS JAJARGENJANG DAN TRAPESIUM”

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat jajargenjang dan trapesium.

KEGIATAN SISWA

Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu.
2. Bacalah dan kerjakan lembar kerja berikut dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Tulislah jawabanmu pada lembar kerja dan bertanyalah pada guru jika ada yang kurang dipahami.



MOTIVASI

Setiap kata yang kita pelajari adalah langkah menuju pemahaman yang lebih dalam tentang alam semesta yang diciptakan oleh Allah

ANGGOTA KELOMPOK

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Untuk SMP/ MTs Kelas VII
Semester Genap

APERSEPSI

Perhatikan gambar 1 dan 2 pada gambar dibawah ini!



Gambar 1
Lahan rumah



Gambar 2
Kap lampu

Berdasarkan gambar tersebut, bagaimana bentuk lahan rumah dan kap lampu tersebut? ya benar, kedua gambar tersebut merupakan gambar segiempat. Gambar 1 disebut dengan bangun jajargenjang dan gambar 2 disebut dengan trapesium. Sekarang Coba sebutkan nama benda disekitar kalian yang memiliki bentuk seperti jajargenjang atau trapesium!

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang bangun jajargenjang dan trapesium, coba perhatikan permasalahan berikut!

MASALAH AWAL

JAJARGENJANG

Perhatikan gambar berikut!

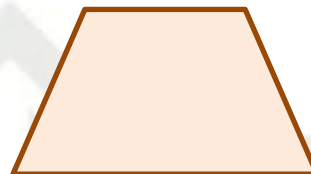


Pak Budi baru saja membeli sebuah rumah dengan ukuran lahan yang cukup luas. Rumah tersebut berada dilahan berbentuk jajargenjang dengan panjang 90 meter, lebar 85 meter, dan tinggi 75 meter. Pak Budi ingin mengetahui keliling dan luas dari lahan rumahnya. Bantulah Pak Budi menghitung keliling dan luas dari lahan rumahnya!

Bagaimana kamu akan menyelesaikan permasalahan diatas?

TRAPESIUM

Dina sedang merancang sebuah kap lampu untuk toko dekorasi rumahnya. Kap lampu tersebut memiliki bentuk trapesium, dengan panjang sisi atas 20 cm, panjang sisi bawah 50 cm, dan tinggi 30 cm. Agar dapat memperkirakan biaya produksi, Dina harus mengetahui luas permukaan kap lampu yang akan digunakan untuk menentukan jumlah bahan yang diperlukan. Bantulah Dina menghitung luasnya!



Bagaimana kamu akan menyelesaikan permasalahan diatas?

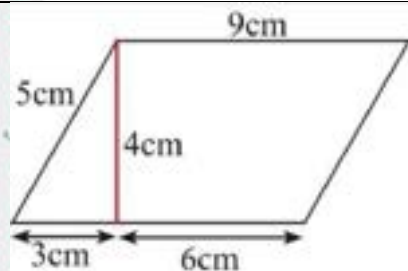
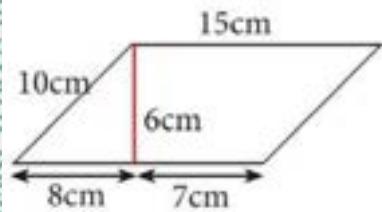
Untuk menyelesaikan masalah tersebut, mari kita pelajari bersama lebih lanjut mengenai konsep keliling dan luas jajargenjang dan trapesium dengan memperhatikan kegiatan berikut ini!



AYO GALI INFORMASI

Untuk mengetahui konsep keliling dan luas jajargenjang dan trapesium, coba kalian perhatikan tabel dibawah ini. Kemudian, temukanlah konsep keliling dan luas jajargenjang dan trapesium dengan mengisi titik-titik di bawah ini!

JAJARGENJANG

No	Gambar Jajargenjang	Sisi Atas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1		9 cm	4 cm	$2 (9 + 5) = 28 \text{ cm}$	$9 \times 4 = 36 \text{ cm}^2$
2		15 cm	6 cm	$2 (15 + 10) = 50 \text{ cm}$	$15 \times 6 = 90 \text{ cm}^2$

3		...	...	...	...
4		...	...	...	...

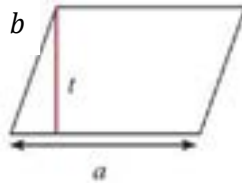
TRAPESIUM

No	Gambar Trapezium	Sisi Atas dan Sisi Atas	Sisi Tinggi	Keliling	Luas
1		21 cm dan 11 cm	12 cm	$(2 \times 13) + 11 + 21 = 58 \text{ cm}$	$\left(\frac{21+11}{2}\right) \times 12 = 192 \text{ cm}^2$
2		13 cm dan 7 cm	8 cm	$8 + 7 + 10 + 13 = 38 \text{ cm}$	$\left(\frac{13+7}{2}\right) \times 8 = 80 \text{ cm}^2$
3	
4	

Berdasarkan hasil pengamatan kamu pada tabel diatas, jawablah pertanyaan berikut:

1. Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas dari jajargenjang?

Diketahui:



Misalkan:

Sisi alas jajargenjang = a

Sisi miring jajargenjang = b

Tinggi jajargenjang = t

Keliling Jajargenjang

$$= 2 \times (\text{Sisi alas} + \text{Sisi miring})$$

$$= 2 \times (\dots + \dots)$$

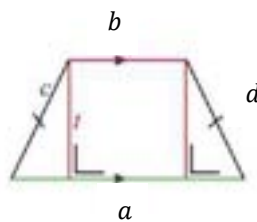
Luas Jajargenjang

$$= \text{Sisi alas} \times \text{Tinggi jajargenjang}$$

$$= \dots \times \dots$$

2. Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas dari trapesium?

Diketahui:



Misalkan:

Sisi-sisi sejajar trapesium adalah a dan b .

Kedua sisi miring trapesium adalah c dan d .

Alas trapesium = a

Tinggi trapesium = t

Keliling Trapezium

$$= \text{Sisi-sisi sejajar} + \text{Kedua sisi miring}$$

$$= (\dots + \dots) + (\dots + \dots)$$

$$= \dots + \dots + \dots + \dots$$

Luas Trapezium

$$= \frac{(\text{Jumlah sisi sejajar})}{2} \times \text{tinggi trapesium}$$

$$= \frac{(\dots + \dots)}{2} \times \dots$$

AYO SIMPULKAN

Simpulkan apa saja rumus keliling dan luas jajargenjang dan trapesium berdasarkan informasi yang telah didapatkan sebelumnya! Uraikan pada kolom dibawah ini!

Keliling jajargenjang =

Luas jajargenjang =

Keliling trapesium =

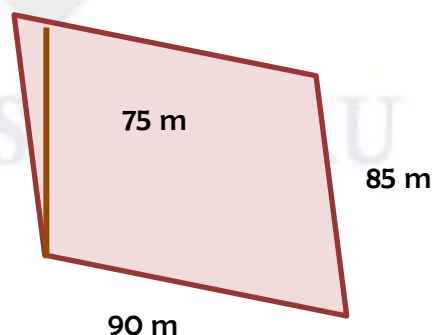
Luas trapesium =

AYO SELESAIKAN

Setelah kamu menemukan rumus keliling dan luas jajargenjang dan trapesium, coba kamu gunakan informasi yang telah diperoleh dan pengetahuan yang kamu miliki untuk menyelesaikan permasalahan 1 dan 2 berikut ini!

Permasalahan 1

Pak Budi baru saja membeli sebuah rumah dengan ukuran lahan yang cukup luas seperti gambar dibawah ini. Rumah tersebut berada dilahan berbentuk jajargenjang dengan panjang 90 meter, lebar 85 meter, dan tinggi 75 meter. Pak Budi ingin mengetahui keliling dan luas dari lahan rumahnya. Bantulah Pak Budi menghitung keliling dan luas dari lahan rumahnya!



Diketahui:

Lahan Pak Budi berbentuk jajargenjang.

Panjang lahan = m

Lebar lahan = m

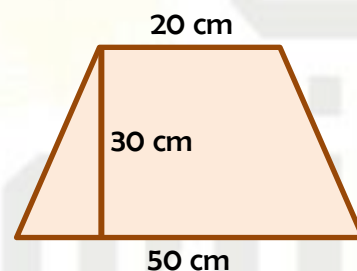
Tinggi lahan = m

Ditanya: Keliling dan luas lahan Pak Budi?

Jawab:

Permasalahan 2

Dina sedang merancang sebuah kap lampu untuk toko dekorasi rumahnya seperti gambar dibawah ini. Kap lampu tersebut memiliki bentuk trapesium, dengan panjang sisi atas 20 cm, panjang sisi bawah 50 cm, dan tinggi 30 cm. Agar dapat memperkirakan biaya produksi, Dina harus mengetahui luas permukaan kap lampu yang akan digunakan untuk menentukan jumlah bahan yang diperlukan. Bantulah Dina menghitung luasnya!

**Diketahui:**

Kap lampu berbentuk trapesium.

Panjang sisi atas = m

Panjang sisi bawah = m

Tinggi kap lampu = m

Ditanya: Keliling dan luas kap lampu Dina?

Jawab:

“KELILING DAN LUAS BELAH KETUPAT DAN LAYANG-LAYANG”

1. Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.
2. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual tentang bangun datar segiempat belah ketupat dan layang-layang.

Waktu : 40 Menit

Petunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu.
2. Bacalah dan kerjakan lembar kerja berikut dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Tulislah jawabanmu pada lembar kerja dan bertanyalah pada guru jika ada yang kurang dipahami.



Jangan pernah ragu untuk bertanya dan terus belajar, karena ilmu adalah ladang yang tak pernah kering.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



**Untuk SMP/ MTs Kelas VII
Semester Genap**

APERSEPSI

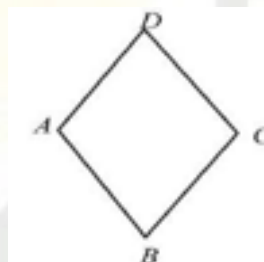
Pernahkan kalian makan ketupat? Atau mungkin pernah bermain layang-layang? Ternyata ketupat dan layang-layang memiliki bentuk segiempat yang dinamakan bentuk belah ketupat dan bentuk layang-layang. Sekarang, coba kalian sebutkan benda-benda disekitar kalian yang memiliki bentuk belah ketupat atau layang-layang! Menurut kalian, apa perbedaan utama antara belah ketupat dan layang-layang dilihat dari ciri-cirinya?

Untuk mengetahui lebih lanjut tentang bangun belah ketupat dan layang-layang, coba perhatikan permasalahan berikut!

MASALAH AWAL

BELAH KETUPAT

Perhatikan gambar dibawah ini!

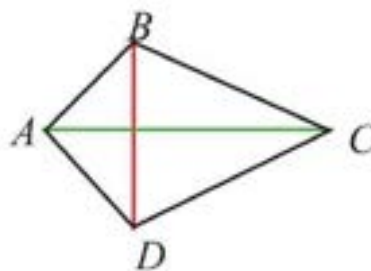


Disebuah persimpangan jalan, terdapat sebuah rambu lalu lintas berbentuk belah ketupat yang berfungsi sebagai petunjuk arah. Apabila panjang sisi rambu lalu lintas 30 cm, berapakah keliling rambu lalu lintas tersebut?

Bagaimana kamu akan menyelesaikan permasalahan diatas?

LAYANG-LAYANG

Perhatikan gambar berikut!



Hanif dan Hanifah merupakan saudara kembar. Pada hari yang cerah mereka ini ingin bermain layang-layang, karena hanya ada satu layang-layang yang akan diterbangkan. Akhirnya Hanif mengalah dan memutuskan untuk membuat layang-layang terlebih dahulu. jika Hanif akan membuat layang-layang dengan rangka tengah layang-layang berukuran 30 cm dan 50 cm. berapakah luas kertas yang diperlukan Hanif untuk membuat layang-layang tersebut?

Bagaimana kamu akan menyelesaikan permasalahan diatas?

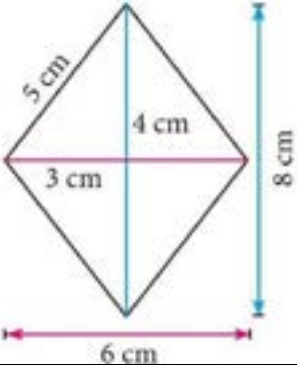
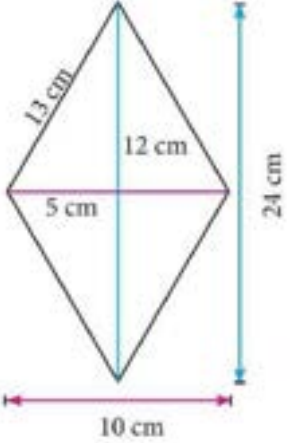
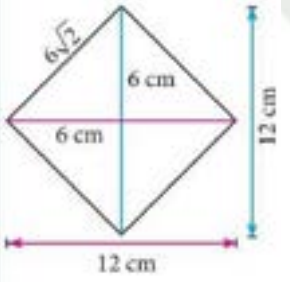
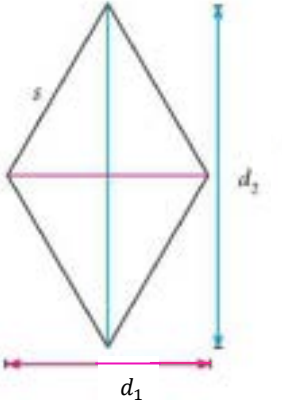
Untuk menyelesaikan masalah tersebut, mari kita pelajari bersama lebih lanjut mengenai konsep keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang dengan memperhatikan kegiatan berikut ini!



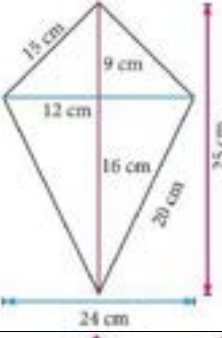
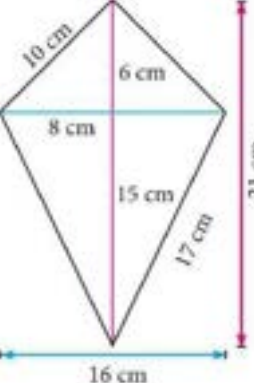
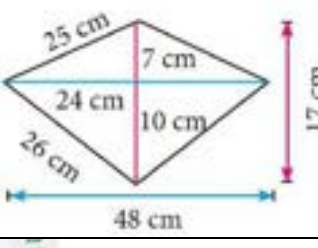
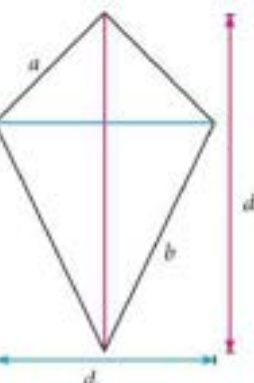
AYO GALI INFORMASI

Untuk mengetahui konsep keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang, coba kamu perhatikan tabel dibawah ini. Kemudian, temukanlah konsep keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang dengan mengisi titik-titik di bawah ini!

BELAH KETUPAT

No	Gambar Belah Ketupat	Sisi	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1		5 cm	6 cm	8 cm	$4 \times 5 = 20 \text{ cm}$	$\frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 24 \text{ cm}^2$
2		13 cm	10 cm	24 cm	$4 \times 13 = 52 \text{ cm}$	$\frac{1}{2} \times 10 \times 24 = 120 \text{ cm}^2$
3		$6\sqrt{2} \text{ cm}$	... cm	... cm	...	...
4	

LAYANG-LAYANG

No	Gambar Layang-Layang	Sisi	Diagonal 1	Diagonal 2	Keliling	Luas
1		15 cm dan 20 cm	25 cm	24 cm	$2(15+20) = 70 \text{ cm}$	$\frac{1}{2} \times 25 \times 24 = 300 \text{ cm}^2$
2		10 cm dan 17 cm	21 cm	16 cm	$2(10+17) = 54$	$\frac{1}{2} \times 21 \times 16 = 168 \text{ cm}^2$
3	 cm	...cm	...	...
4	

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

Berdasarkan hasil pengamatan kamu pada tabel diatas, jawablah pertanyaan berikut:

1. Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas dari belah ketupat?

Misalkan:

Diagonal terpanjang = d_1

Diagonal terpendek = d_2

Sisi belah ketupat = s

Keliling Belah Ketupat

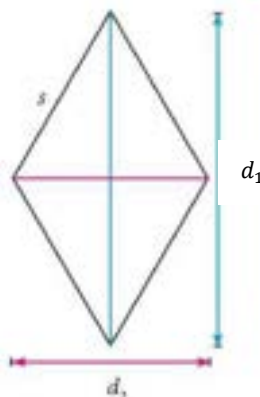
= $4 \times (\text{Sisi belah ketupat})$

= $4 \times \dots$

Luas Belah Ketupat

= $\frac{1}{2} \times (\text{Diagonal terpanjang} \times \text{Diagonal terpendek})$

= $\frac{1}{2} \times (\dots \times \dots)$



2. Bagaimana cara menemukan rumus keliling dan luas dari layang-layang?

Misalkan:

Diagonal terpanjang = d_1

Diagonal terpendek = d_2

Sisi terpendek = a

Sisi terpanjang = b

Keliling Layang-layang

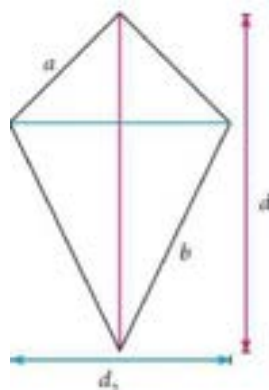
= $2 \times (\text{Sisi terpendek} + \text{Sisi terpanjang})$

= $2 \times (\dots + \dots)$

Luas Layang-layang

= $\frac{1}{2} \times (\text{Diagonal terpanjang} \times \text{Diagonal terpendek})$

= $\frac{1}{2} \times (\dots \times \dots)$





AYO SIMPULKAN

Simpulkan apa saja rumus keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang berdasarkan informasi yang telah didapatkan sebelumnya! Uraikan pada kolom dibawah ini!

Keliling belah ketupat =

Luas belah ketupat =

Keliling layang-layang =

Luas layang-layang =

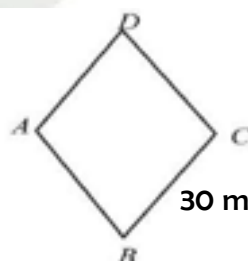
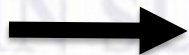


AYO SELESAIKAN

Setelah kamu menemukan rumus keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang, coba kamu gunakan informasi yang telah diperoleh dan pengetahuan yang kamu miliki untuk menyelesaikan permasalahan 1 dan 2 berikut ini!

Permasalahan 1

Disebuah persimpangan jalan, terdapat sebuah rambu lalu lintas berbentuk belah ketupat yang berfungsi sebagai petunjuk arah seperti gambar dibawah ini. Apabila panjang setiap sisi rambu lalu lintas 30 cm, berapakah keliling rambu lalu lintas tersebut?



Diketahui:

Rambu lalu lintas berbentuk belah ketupat

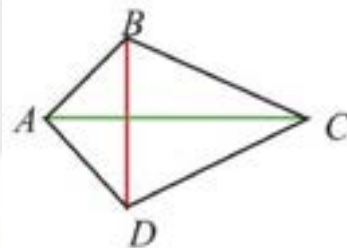
Panjang sisi rambu lalu lintas = cm

Ditanya: Keliling rambu lalu lintas?

Jawab:

Permasalahan 2

Perhatikan gambar berikut !



Hanif dan Hanifah merupakan saudara kembar. Pada hari yang cerah mereka ingin bermain layang-layang seperti gambar diatas. Karena hanya ada satu layang-layang yang akan diterbangkan, akhirnya Hanif mengalah dan memutuskan untuk membuat layang-layang terlebih dahulu. Jika Hanif akan membuat layang-layang dengan rangka tengah layang-layang berukuran 30 cm dan 50 cm, berapakah luas kertas yang diperlukan Hanif untuk membuat layang-layang tersebut?

Diketahui:

Bangun datar segiempat berbentuk layang-layang

Diagonal terpanjang = cm

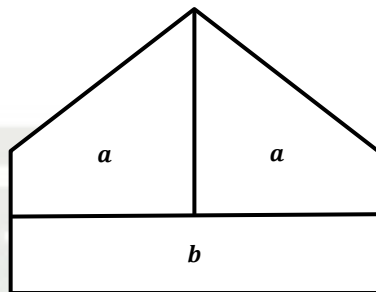
Diagonal terpendek = cm

Ditanya: Luas kertas yang diperlukan untuk membuat layang-layang?

Jawab:

LAMPIRAN 5

SEBARAN SOAL PENGETAHUAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PERTEMUAN 1-4

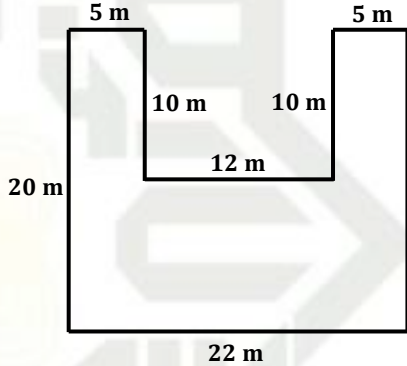
No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran	Soal	Pertemuan
1.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/ <i>fluency</i>).	Mengklasifikasikan jenis - jenis bangun datar segiempat dan luasnya.	<p>1. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Bangun datar diatas dapat terbentuk dari beberapa bangun datar lainnya. Buatlah 2 sketsa gambar seperti gambar diatas namun dengan penyusun 2 bangun datar segiempat yang berbeda jenis!</p>	1

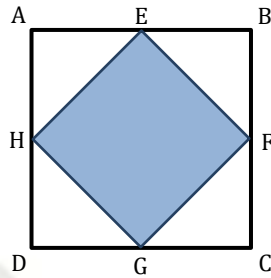

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

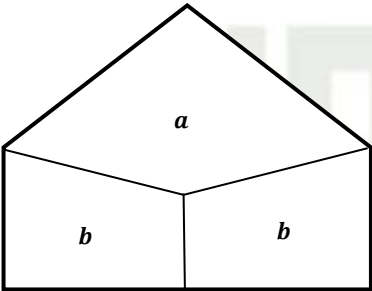
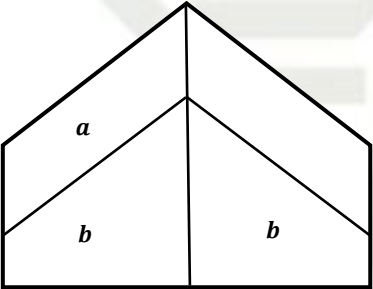
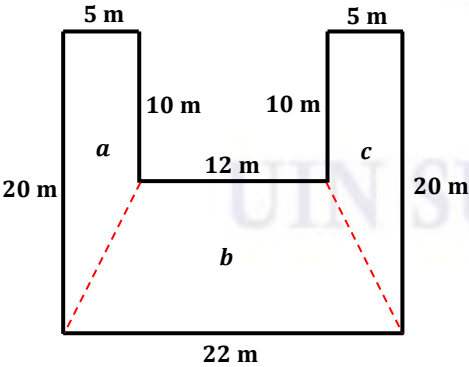
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

2.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	<p>2. Pak Muslim mempunyai lahan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Lahan tersebut akan ditanam 3 jenis tanaman palawija. Sebelum ditanami, Pak Ibrahim terlebih dahulu menghitung luas tanah yang dimilikinya dengan cara membagi lahan tersebut menjadi 3 bagian bangun datar segiempat. Hal ini bertujuan untuk mengalokasikan setiap jenis dan banyak tanaman palawija yang akan ditanam. Temukanlah 2 cara yang berbeda untuk mencari luas lahan yang dimiliki Pak Muslim tersebut!</p> 	3
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

<p>3.</p>	<p>Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).</p>	<p>Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar.</p>	<p>3. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Bangun datar persegi ABCD tersebut memuat titik E, F, G dan H. Jika E, F, G dan H masing-masing adalah titik tengah AB, BC, CD dan DA, maka prediksilah perbandingan luas persegi ABCD dan luas persegi EFGH? Tuliskan cara kamu memperolehnya!</p>	<p>2</p>
<p>4.</p>	<p>Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</i>).</p>	<p>Menentukan luas segiempat yaitu persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang.</p>	<p>4. Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Pak Maulana membeli sebuah hiasan dinding berbentuk belah ketupat. Hiasan dinding tersebut memiliki ukuran diagonal terpanjang yaitu 40 cm. Prediksilah luas hiasan dinding jika ukuran diagonal terpanjang adalah dua kali dari ukuran diagonal terpendek! Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap!</p>	<p>4</p>

**KUNCI JABAWAN SEBARAN SOAL PENGETAHUAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

No	Penyelesaian	Indikator Berpikir Kreatif
1	<p>Bangun datar yang dapat dibuat dengan penyusun 2 bangun datar segiempat yang berbeda jenis adalah gambar berikut:</p> <p>Gambar 1</p>  <p>Gambar 2</p> 	Kelancaran/ <i>fluency</i>
2	<p>Alternatif cara pertama:</p>  <p>$L = L_a$ (Luas Trapesium a) + L_b (Luas Trapesium b) + L_c (Luas Trapesium c)</p> $= \left(\frac{(20+10) \times 5}{2} \right) + \left(\frac{(22+12) \times (20-10)}{2} \right) + \left(\frac{(20+10) \times 5}{2} \right)$ $= \left(\frac{30 \times 5}{2} \right) + \left(\frac{34 \times 10}{2} \right) + \left(\frac{30 \times 5}{2} \right)$	Kelenturan/ <i>flexibility</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.

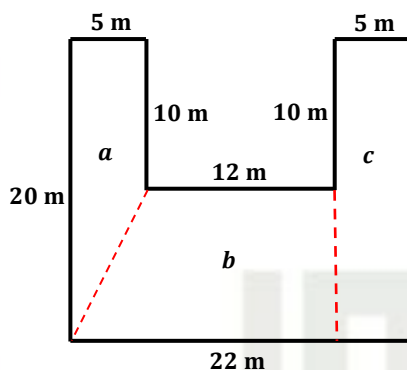
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

$$= 75 + 170 + 75$$

$$= 320 \text{ m}^2$$

Alternatif cara kedua:



$$L = L_a \text{ (Luas Trapesium } a) + L_b \text{ (Luas Trapesium } b) + L_c \text{ (Luas Persegi Panjang } c)$$

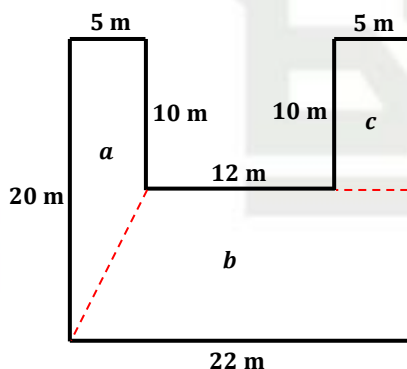
$$= \left(\frac{(20+10) \times 5}{2} \right) + \left(\frac{((22-5)+12) \times (20-10)}{2} \right) + (20 \times 5)$$

$$= \left(\frac{30 \times 5}{2} \right) + \left(\frac{29 \times 10}{2} \right) + 100$$

$$= 75 + 145 + 100$$

$$= 320 \text{ m}^2$$

Alternatif cara ketiga:



$$L = L_a \text{ (Luas Trapesium } a) + L_b \text{ (Luas Trapesium } b) + L_c \text{ (Luas Persegi Panjang } c)$$

$$= \left(\frac{(20+10) \times 5}{2} \right) + \left(\frac{(22+(12+5)) \times (20-10)}{2} \right) + (5 \times 10)$$

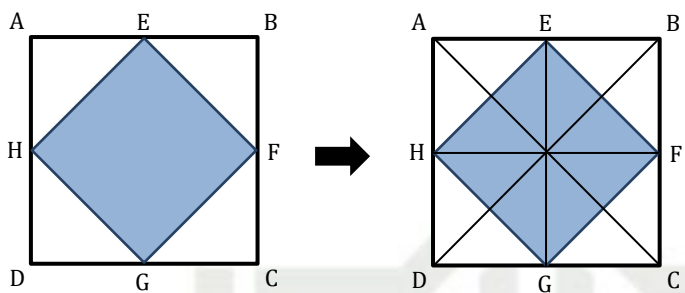
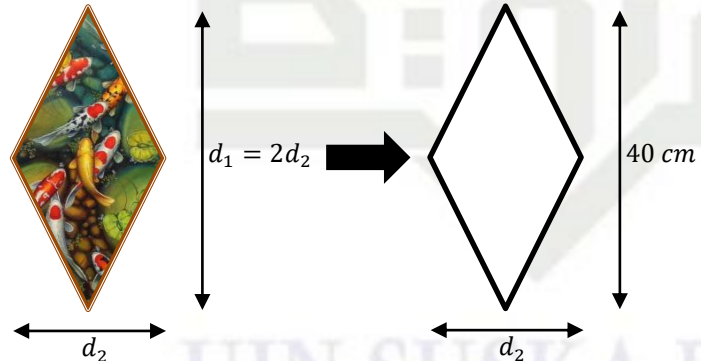
$$= \left(\frac{30 \times 5}{2} \right) + \left(\frac{39 \times 10}{2} \right) + 50$$

$$= 75 + 195 + 50$$

$$= 320 \text{ m}^2$$

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.

<p>3</p>	<p>Bangun datar persegi ABCD dan persegi EFGH</p>  <p>Bagun datar persegi ABCD terdiri dari 8 segitiga kongruen, dan bangun datar persegi EFGH terdiri dari 8 segitiga kongruen. Jadi, perbandingan segitiga dan persegi adalah sama yaitu 8 : 8 atau 1 : 1.</p>	<p>Keaslian/ originality</p>
<p>4</p>	<p>Misalkan diagonal terpanjang belah ketupat adalah d_1 dan diagonal terpendek adalah d_2. Diketahui beberapa informasi berikut:</p> <p>$d_1 = 40 \text{ cm}$ $d_1 = 2d_2$</p> <p>a. Menggambar sketsa hiasan dinding</p>  <p>b. Menghitung ukuran diagonal terpendek (d_2) Ukuran diagonal terpanjang adalah dua kali ukuran diagonal terpendek, maka diperoleh:</p> $d_1 = 2d_2$ $40 = 2d_2$ $40 \times \frac{1}{2} = d_2$ $20 = d_2$	<p>Elaborasi/ elaboration</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

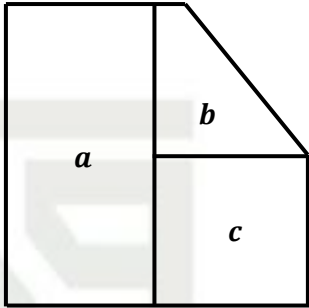
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

$d_2 = 20 \text{ cm}$ c. Menghitung luas hiasan dinding Terdapat $d_1 = 40 \text{ cm}$ dan $d_2 = 20 \text{ cm}$ $\begin{aligned} \text{Luas Hiasan Dinding} &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{40 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}}{2} \\ &= \frac{800 \text{ cm}^2}{2} \\ &= 400 \text{ cm}^2 \end{aligned}$ Jadi, luas hiasan dinding yang dibeli Pak Maulana adalah 400 cm^2 .	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

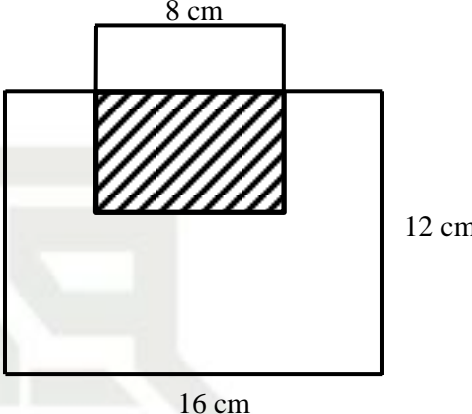
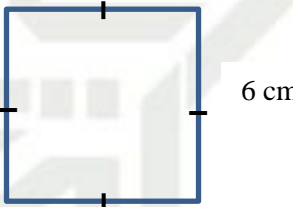
LAMPIRAN 6

SEBARAN SOAL KETERAMPILAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PERTEMUAN 1-4

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Indikator Pencapaian Tujuan Pembelajaran	Soal	Pertemuan
1.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/ <i>fluency</i>).	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat.	<p>1. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Bangun datar diatas dapat terbentuk dari beberapa bangun datar lainnya. Buatlah tiga sketsa gambar seperti gambar diatas, namun dengan penyusun tiga bangun datar segiempat yang berbeda jenis!</p>	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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

2	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.	<p>2. Pak Ali mempunyai lahan yang akan akan ditanami jagung seperti sketsa dibawah ini. Jika daerah yang diarsir merupakan lahan yang sudah ditanami jagung seluas 40 m^2, maka carilah luas lahan pak Ali yang belum ditanami jagung!</p> 	2
3.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	<p>3. Perhatikan bangun datar dibawah ini!</p>  <p>Buatlah ukuran-ukuran bangun datar segiempat</p>	3

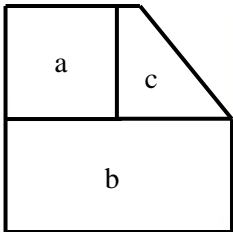
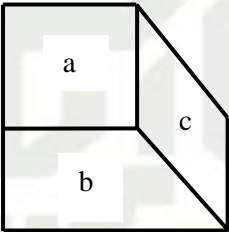
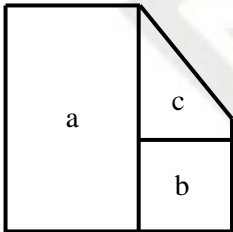
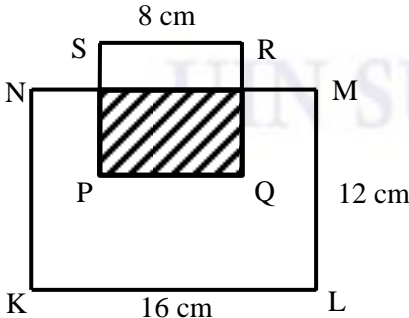


			trapesium dan jajar genjang yang luasnya sama dengan bangun datar diatas!	
4.	Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</i>).	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.	4. Pak Ilman memiliki kolam ikan berbentuk layang-layang dengan panjang diagonal 8 m dan 10 m. Di sekeliling kolam akan dibuat jalan dengan lebar 2 m dan di pasang keramik. Hitunglah luas keramik untuk jalan serta biaya tukang yang dibutuhkan jika biaya permeternya Rp45.000 dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap!	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

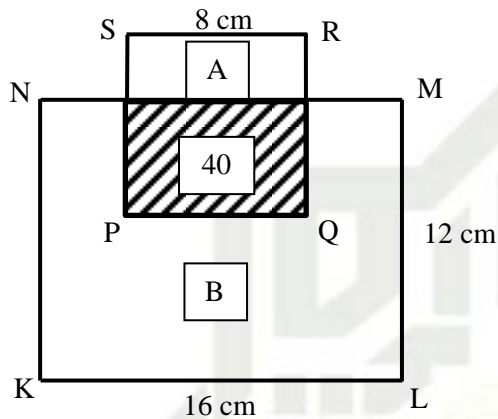
KUNCI JAWABAN SEBARAN SOAL KETERAMPILAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

No.	Jawaban	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Pertemuan
1.	<p>Bangun datar yang dapat dibuat seperti,</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 2</p>  </div> </div> <p>Gambar 3</p> 	Memikirkan lebih dari satu jawaban (kelancaran/ <i>fluency</i>)	1
2.	<p>Diketahui: Luas lahan yang ditanami jagung = 40 m^2 Lahan yang besar memiliki bentuk persegi panjang Lahan yang kecil memiliki bentuk persegi Dimisalkan setiap sudut lahan adalah titik</p> 	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).	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.

Gambar diatas dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian A (lahan yang belum ditanami jagung, B (lahan yang belum ditanami jagung), 40 (lahan yang ditanami jagung) seperti gambar dibawah ini:



Mencari luas yang tidak diarsir sebagai lahan yang belum ditanami jagung, dapat ditentukan dari $PQRS$ dan $KLMN$, diperoleh:

- a. Mencari luas lahan yang belum ditanami jagung pada bidang $PQRS$

$$PQRS = A + 40$$
 Karena $PQRS$ memiliki bentuk persegi, maka diketahui luasnya

$$PQRS = 8 \times 8$$

$$8 \times 8 = A + 40$$

$$64 = A + 40$$

$$64 - 40 = A$$

$$24 = A$$

$$A = 24$$
- b. Mencari luas lahan yang belum ditanami jagung pada bidang $KLMN$

$$KLMN = B + 40$$
 Karena $KLMN$ memiliki bentuk persegi panjang maka diketahui



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

<p>luasnya $KLMN = 16 \times 12$ $16 \times 12 = B + 40$ $192 = B + 40$ $192 - 40 = B$ $152 = B$ $B = 152$</p> <p>c. Mejumlahkan luas lahan yang belum ditanami jagung <i>Luas lahan yang ditanami jagung</i> $= A + B$ $= 24 + 152$ $= 176 \text{ m}^2$</p> <p>Sehingga luas lahan pak ali yang belum ditanami jagung adalah 176 m^2.</p>		
<p>3. Diketahui: Persegi dengan sisi : 6 cm $luas = s \times s$ $= 6 \times 6$ $= 36 \text{ cm}^2$</p> <p>a. Jajar genjang</p> <p>1. Jajar genjang dengan alas 36 cm, tinggi 1 cm $luas = 1 \times 36 = 36 \text{ cm}^2$</p> <p>2. Jajar genjang dengan alas 18 cm, tinggi 2 cm $luas = 18 \times 2 = 36 \text{ cm}^2$</p> <p>3. Jajar genjang dengan alas 9 cm, tinggi 4 cm $luas = 9 \times 4 = 36 \text{ cm}^2$</p> <p>4. Jajar genjang dengan alas 12 cm, tinggi 3 cm $luas = 12 \times 3 = 36 \text{ cm}^2$</p> <p>5. Jajargenjang dengan alas 6 cm, tinggi 6 cm $luas = 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$</p> <p>b. Trapesium</p> <p>1. Trapesium dengan tinggi 4 cm, sisi sejajar 12 dan 6 cm $luas = \frac{1}{2} \times (12 + 6) \times 4 = 36 \text{ cm}^2$</p> <p>2. Trapesium dengan tinggi 6 cm, sisi</p>	<p>Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/<i>flexibility</i>).</p>	<p>3</p>

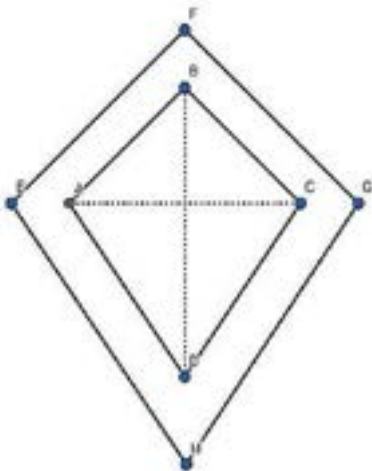
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

	<p>sejajar 7 dan 5 cm</p> $\text{luas} = \frac{1}{2} \times (7 + 5) \times 6 = 36 \text{ cm}^2$ <p>3. Trapesium dengan tinggi 3 cm, sisi sejajar 14 dan 10 cm</p> $\text{luas} = \frac{1}{2} \times (14 + 10) \times 3 = 36 \text{ cm}^2$ <p>4. Trapesium dengan tinggi 8 cm, sisi sejajar 5 dan 4 cm</p> $\text{luas} = \frac{1}{2} \times (12 + 6) \times 4 = 36 \text{ cm}^2$		
4.	<p>Diketahui: Panjang diagonal pertama = 8 m Panjang diagonal pertama = 10 m Lebar jalan = 2 m</p> <p>a. Menggambar sketsa dan membuat pemisalan titik pada sudut kolam dan jalan</p>  <p>b. Mencari luas kolam ABCD</p> $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 8 \times 10$ $= 40 \text{ m}^2$ <p>c. Mencari luas EFGH</p> <p>Diketahui,</p> $EG = 8 + 2 + 2 = 12 \text{ m}$ $FH = 10 + 2 + 2 = 14 \text{ m}$ $L = \frac{1}{2} \times 12 \times 14$	<p>Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/elaboration).</p>	4

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.

$= \frac{1}{2} \times 168$ $= 84 \text{ m}^2$ <p>d. Mencari luas jalan</p> $\text{Luas jalan} = \text{Luas EFGH} - \text{Luas kolam ABCD}$ $= 84 \text{ m}^2 - 40 \text{ m}^2$ $= 44 \text{ m}^2$ <p>e. Biaya yang dibutuhkan untuk membuat jalan</p> $\text{Biaya} = 44 \times 45.000$ $\text{Biaya} = 1.980.000$ <p>Jadi biaya yang dibutuhkan untuk membangun jalan disekeliling kolam dengan luas 20 m^2 adalah Rp 1.980.000.</p>		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

LAMPIRAN 7

SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT

Nama Sekolah : SMPN 14 Pekanbaru

Kelas/Semester : VII/Genap

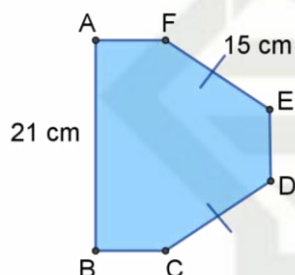
Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 2×40 Menit

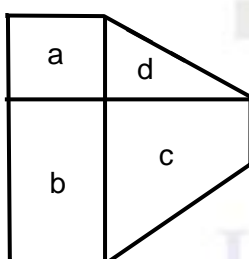
Petunjuk:

1. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
3. Tulislah setiap jawaban sesuai dengan perintah soal.
4. Periksa kembali jawaban kamu sebelum diserahkan kepada guru.

1. Perhatikan gambar berikut!

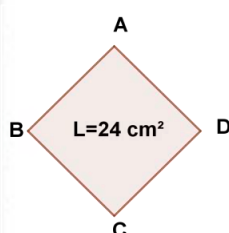


Masih ingatkah kalian berbagai bentuk bangun datar? Bangun datar diatas dapat dibentuk dari beberapa bangun datar lainnya seperti gambar berikut:



Buatlah 3 sketsa gambar seperti gambar diatas namun dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis!

- 2.



Sebuah bangun datar belah ketupat memiliki luas 24 cm^2 .
Buatlah 3 sketsa layang-layang yang luasnya sama dengan luas bangun datar belah ketupat tersebut dan tentukan ukuran diagonal-diagonalnya!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

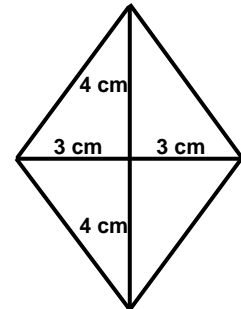
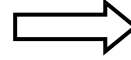
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

3. Perhatikan gambar berikut!

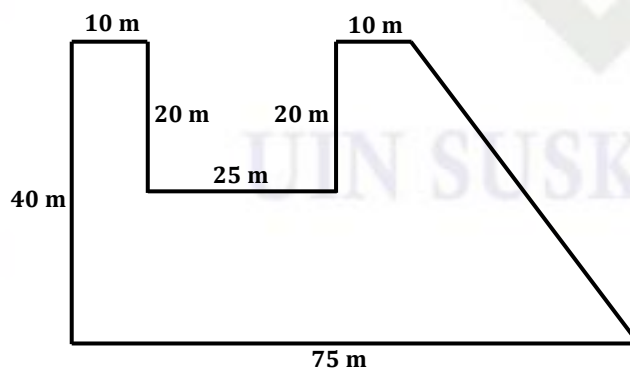


Sketsa
Bangun Datar



Mutia ingin menggambar motif batik yang berbentuk bangun datar belah ketupat seperti gambar di atas dengan panjang diagonal masing-masing adalah 8 cm dan 6 cm. Motif batik tersebut akan ditemplei karton berwarna. Berapakah luas karton berwarna yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan motif batik berbentuk belah ketupat tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat lain (bukan rumus belah ketupat)? Buatlah dalam 2 cara yang berbeda!

4. Pak Ibrahim mempunyai lahan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Lahan tersebut akan ditanam beberapa jenis tanaman hias. Sebelum ditanami, Pak Ibrahim terlebih dahulu menghitung luas tanah yang dimilikinya dengan cara membagi lahan tersebut menjadi beberapa bagian bangun datar segiempat. Hal ini bertujuan untuk mengalokasikan jenis dan banyak tanaman yang akan ditanam. Temukanlah 2 cara yang berbeda untuk mencari luas lahan yang dimiliki Pak Ibrahim tersebut!



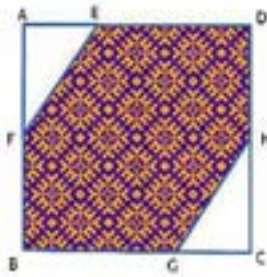
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

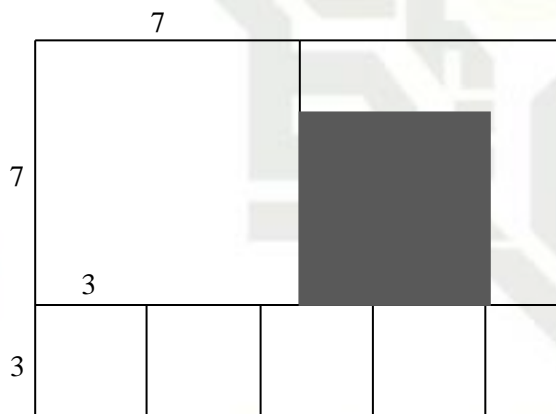
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5

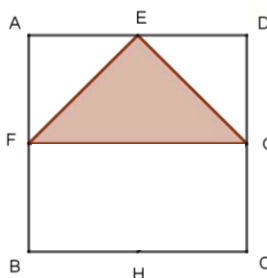


Pak Muhammad mempunyai hiasan dinding berbentuk persegi dengan panjang sisi 30 cm seperti gambar dibawah ini. Jika panjang $AE = GC = \frac{1}{3} AD$ dan panjang $AF = CH = \frac{1}{2} AB$, maka prediksilah luas daerah yang diarsir pada hiasan dinding Pak Muhammad!

6 Pak Habibi membuat sketsa ruangan kantornya yang terbentuk dari 2 persegi besar dan 4 persegi kecil dengan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan. Persegi besar dan persegi kecil masing-masing memiliki ukuran yang sama dengan panjang sisi 7 satuan pada persegi besar dan 3 satuan pada persegi kecil. Jika di dalam persegi besar terdapat sebuah persegi yang diarsir dan belum diketahui ukurannya, maka prediksilah panjang sisi dan keliling persegi yang diarsir tersebut! Dan temukanlah ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar dibawah ini dan cara memperoleh ukuran tersebut secara rinci dan lengkap!



7 Perhatikan gambar berikut!



Bangun datar persegi ABCD tersebut memuat titik E, F dan G. Jika E, F, dan G masing-masing adalah titik tengah AD, AB, dan CD, maka prediksilah perbandingan luas segitiga EFG dan luas persegi ABCD? Tuliskan cara kamu memperolehnya!

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Pak Ibrahim akan membuat layang-layang dengan bilah bambu. Layang-layang tersebut berukuran dengan tinggi 60 cm dan lebar 50 cm. Ikatan rusuk-rusuk dibuat sedemikian sehingga rusuk tegak berpotongan dengan rusuk yang lain dengan perbandingan 1 : 2. Prediksilah luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus luas bangun datar segitiga dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap !

☺ SELAMAT MENGERJAKAN ☺



LAMPIRAN 8

KISI-KISI UJI SOAL KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF MATEMATIS

Jenjang Pendidikan	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kurikulum Acuan	: Kurikulum Merdeka
Kelas/Semester	: VII/ Genap
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Bentuk Soal	: Uraian
Materi Pokok	: Bangun Datar Segiempat

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	IKTP	Indikator Soal	No. soal
Siswa dapat mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Jenis- jenis dan sifat-sifat segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/ <i>fluency</i>).	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat.	Disajikan sebuah sketsa bangun datar yang terbentuk dari beberapa bangun datar lainnya dan beberapa sisi diketahui panjangnya. Siswa dapat membuat tiga jenis sketsa bangun datar yang disusun oleh tiga sampai empat bangun datar lainnya yang berbeda jenis.	1
		Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat dan luasnya.	Disajikan sebuah motif batik beserta sketsa yang berbentuk belah ketupat dengan diketahui panjang kedua diagonalnya. Siswa dapat menemukan cara yang berbeda	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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. 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

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	IKTP	Indikator Soal	No. soal
Siswa dapat menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.		memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).		dalam mencari luas motif batik tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat lainnya.	
		Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/ <i>fluency</i>).	Menjelaskan sifat - sifat bangun datar segiempat	Diketahui luas sebuah belah ketupat. Siswa dapat membuat tiga sketsa bangun datar layang-layang dengan ukuran diagonal yang berbeda-beda namun memiliki luas yang sama dengan belah ketupat tersebut, serta menuliskan secara lengkap ukuran masing-masing diagonalnya.	2
	Keliling dan luas segiempat.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Diberikan sebuah soal cerita terkait sebuah bangun datar yang terbentuk dari beberapa jenis bangun datar yang ukurannya masing-masing sudah ditentukan. Siswa dapat menemukan luas dari keseluruhan bangun datar tersebut dengan 2 cara yang berbeda.	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	IKTP	Indikator Soal	No. soal
		Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Disajikan sebuah soal cerita tentang bangun datar persegi yang didalamnya terdapat 2 segitiga siku-siku sama besar yang tidak diarsir. Siswa dapat memprediksi luas daerah yang diarsir dari persegi tersebut dengan cara yang tak lazim .	5
		Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar.	Disajikan sebuah sketsa terkait persegi yang didalamnya terdapat sebuah segitiga. Siswa dapat memprediksi perbandingan luas segitiga dengan luas persegi tersebut dengan cara yang tak lazim .	7
		Mampu merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</i>).	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar.	Diberikan beberapa bangun datar persegi dengan beberapa ukuran yang telah ditentukan. Jika didalam persegi tersebut terdapat sebuah persegi yang diarsir, maka siswa dapat membuat rincian penyelesaian dalam memprediksi keliling persegi yang diarsir serta menemukan ukuran setiap sisi bangun datar persegi tersebut.	6

Tujuan Pembelajaran	Sub Materi Pokok	Indikator Berpikir Kreatif Matematis	IKTP	Indikator Soal	No. soal
		Mampu merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</i>).	Menentukan luas segiempat yaitu persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang	Diberikan sebuah soal cerita tentang bangun datar layang-layang yang sudah ditentukan ukurannya. Siswa dapat membuat rincian penyelesaian dalam memprediksi luas dari layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus segitiga.	8

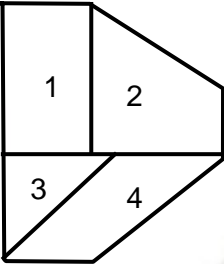
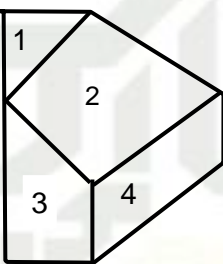
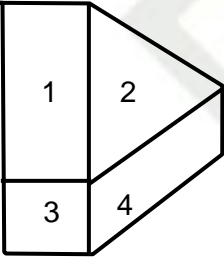
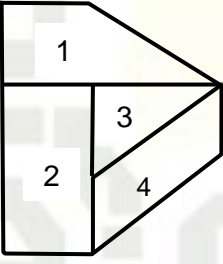
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



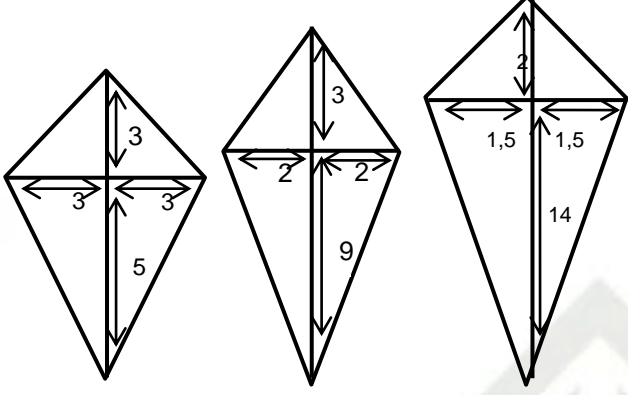
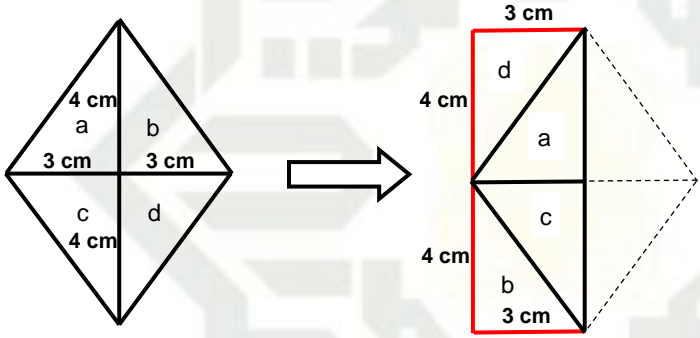
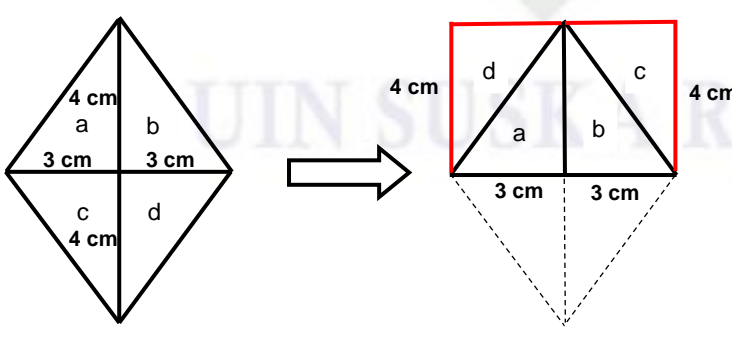
LAMPIRAN 9

KUNCI JABAWAN SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

No	Penyelesaian	Indikator Berpikir Kreatif
1	<p>Bangun datar yang dapat dibuat dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis adalah gambar berikut:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 3</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 4</p>  </div> </div>	Kelancaran/ <i>fluency</i>
2	<p>Luas belah ketupat = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$</p> <p>$24 \text{ cm} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$</p> <p>$48 \text{ cm} = d_1 \times d_2$</p> <p>Jadi, carilah diagonal 1 (d_1) dan diagonal 2 (d_2) pada bangun datar layang-layang yang hasil kalinya adalah 48. Layang-layang yang dapat di buat adalah sebagai berikut:</p>	Kelancaran/ <i>fluency</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.

		
3	<p>Diketahui belah ketupat dengan panjang diagonal 6 cm dan 8 cm.</p> <p>Alternatif cara pertama:</p>  <p>Segitiga b, d digeser seperti gambar diatas dan membentuk bangun datar persegi panjang. Sehingga luas belah ketupat dapat dicari dengan menggunakan rumus persegi panjang berikut:</p> $\text{Luas bangun datar} = p \times l = 3 \times (4 + 4) = 3 \times 8 = 24 \text{ cm}^2$ <p>Alternatif cara kedua:</p>  <p>Segitiga c, d digeser seperti gambar diatas dan membentuk bangun datar persegi panjang. Sehingga luas belah ketupat dapat dicari dengan menggunakan rumus persegi panjang</p>	Kelenturan/ <i>flexibility</i>

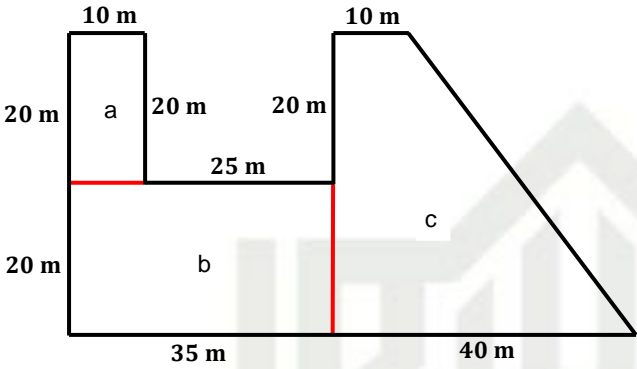
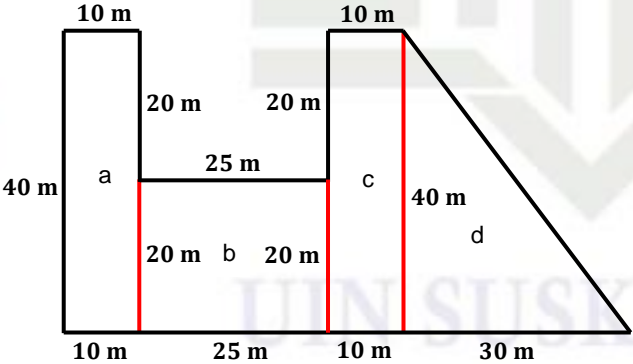
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

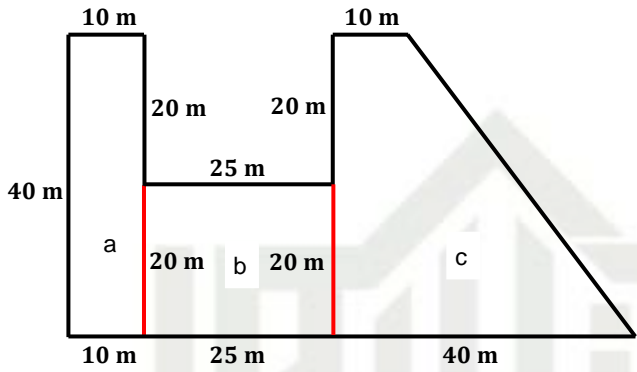
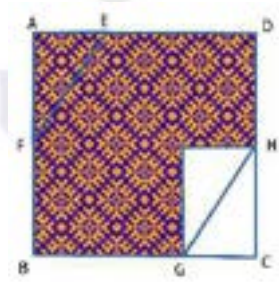
	berikut: Luas bangun datar = $p \times l = (3 + 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24 \text{ cm}^2$	
4	<p>Alternatif cara pertama:</p>  <p> $L = L_a$ (Luas Persegi Panjang a) + L_b (Luas Persegi Panjang b) + L_c (Luas Trapesium c) $= (p_a \times l_a) + (p_b \times l_b) + \left(\frac{\text{Jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2} \right)$ $= (10 \times 20) + (35 \times 20) + \left(\frac{(40+10) \times (20+20)}{2} \right)$ $= (200 + 700 + \left(\frac{50 \times 40}{2} \right))$ $= (200 + 700 + 1000)$ $= 1900 \text{ m}^2$ </p> <p>Alternatif cara kedua:</p>  <p> $L = L_a$ (Luas Persegi Panjang a) + L_b (Luas Persegi Panjang b) + L_c (Luas Persegi Panjang c) + L_d (Luas Segitiga d) $= (p_a \times l_a) + (p_b \times l_b) + (p_c \times l_c) + \left(\frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \right)$ $= (10 \times 40) + (25 \times 20) + (10 \times 40) + \left(\frac{30 \times 40}{2} \right)$ </p>	Kelenturan/ <i>flexibility</i>

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.

	$= (400 + 500 + 400 + 600)$ $= 1900 \text{ m}^2$ <p>Alternatif cara ketiga:</p>  $L = L_a \text{ (Luas Persegi Panjang } a) + L_b \text{ (Luas Persegi Panjang } b) + L_c \text{ (Luas Trapezium } c)$ $= (p_a \times l_a) + (p_b \times l_b) + \left(\frac{\text{Jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2} \right)$ $= (10 \times 40) + (25 \times 20) + \left(\frac{(40+10) \times (20+20)}{2} \right)$ $= (400 + 500 + \left(\frac{50 \times 40}{2} \right))$ $= (400 + 500 + 1000)$ $= 1900 \text{ m}^2$	
<p>5</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p>Diketahui hiasan dinding berbentuk persegi. Panjang sisi $AB = BC = CD = AD = 30 \text{ cm}$ Panjang $AE = GC = \frac{1}{3}AD = \frac{1}{3}(30) = 10 \text{ cm}$ Panjang $AF = CH = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}(30) = 15 \text{ cm}$ Luas hiasan dinding $= s^2 = 30^2 = 900 \text{ cm}^2$</p> <p>Alternatif cara pertama: Dua bangun datar segitiga apabila disatukan dapat membentuk bangun datar persegi panjang. Sehingga kita bisa menggunakan rumus luas persegi panjang.</p> $\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang} &= p \times l \\ &= GC \times CH \\ &= 10 \times 15 \\ &= 150 \text{ cm}^2 \end{aligned}$  <p>Luas daerah diarsir = Luas persegi – Luas persegi panjang $= 900 \text{ cm}^2 - 150 \text{ cm}^2 = 750 \text{ cm}^2$</p>	<p>Keaslian/ originality</p>

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.

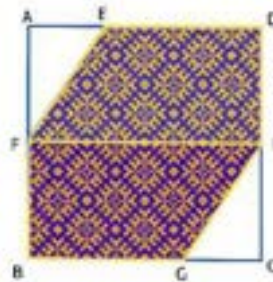
Alternatif cara kedua:

Pada daerah yang diarsir, dapat kita bentuk menjadi 2 bangun datar trapesium yang besarnya sama. Sehingga bisa kita gunakan rumus luas trapesium.

$$\overline{ED} = \overline{BG} = 30 - 10 = 20 \text{ cm}$$

$$\overline{FH} = 18 \text{ cm}$$

$$\overline{AF} = \overline{FB} = \overline{DH} = 15 \text{ cm}$$



Luas 2 Trapesium ($\text{Luas } FHDE = \text{Luas } HFBG$)

$$= 2 \left(\frac{\text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{(\overline{FH} + \overline{ED}) \times \overline{DH}}{2} \right)$$

$$= 2 \left(\frac{(30 + 20) \times 15}{2} \right)$$

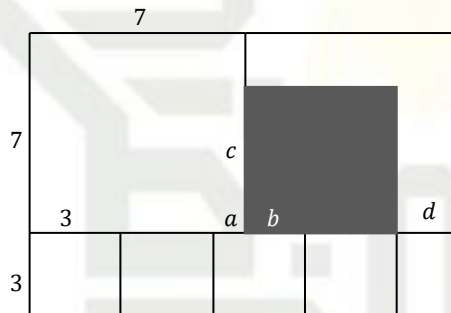
$$= 2 \left(\frac{50 \times 15}{2} \right)$$

$$= 2 (375)$$

$$= 750 \text{ cm}^2$$

6

Alternatif jawaban:



Pada bangun datar persegi memiliki sifat yaitu ke 4 sisinya sama panjang. Pada satu sisinya adalah 7 satuan, maka seluruh sisi persegi besar adalah 7 satuan. Pada persegi kecil salah satu sisinya 3 satuan, maka sisi lain dari persegi kecil adalah 3 satuan. Untuk memperoleh panjang garis a, b, c dan d pada bangun diatas yang belum diketahui bisa dengan cara:

$$a = 7 \text{ satuan} - 3 \text{ satuan} - 3 \text{ satuan} = 1 \text{ satuan}$$

$$b = 3 \text{ satuan} - a = 3 \text{ satuan} - 1 \text{ satuan} = 2 \text{ satuan}$$

$$c = b + 3 \text{ satuan} = 2 \text{ satuan} + 3 \text{ satuan} = 5 \text{ satuan}$$

$$d = 7 \text{ satuan} - b - 3 \text{ satuan}$$

$$= 7 \text{ satuan} - 2 \text{ satuan} - 3 \text{ satuan} = 2 \text{ satuan}$$

Elaborasi/
elaboration

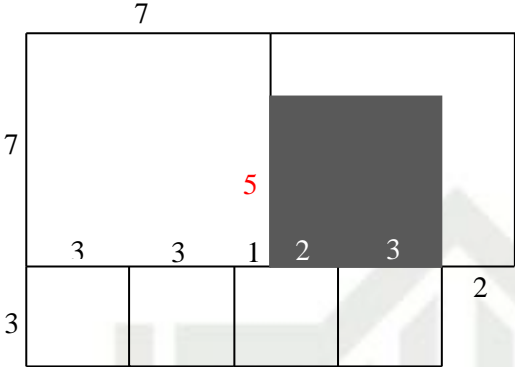
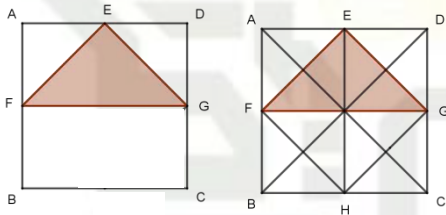
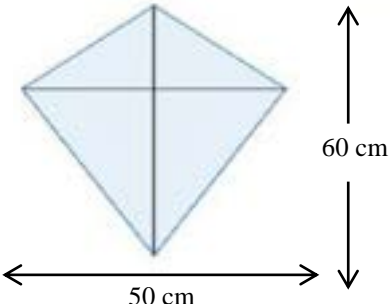
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

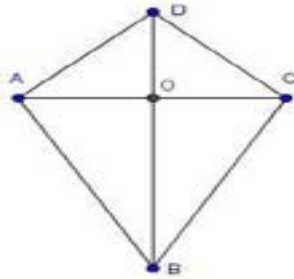
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>Berikut adalah ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar.</p>  <p>Berdasarkan gambar dan perhitungan di atas dapat terlihat bahwa panjang sisi persegi yang diarsir adalah 5 satuan, Sehingga keliling persegi yang diarsir dapat diperoleh sebagai berikut: Keliling persegi yang diarsir = $4s = 4(5 \text{ satuan}) = 20 \text{ satuan}$.</p>	
7	<p>Bangun datar persegi dan segitiga</p>  <p>Bagun datar segitiga terdiri dari 4 segitiga kongruen, dan bangun datar persegi terdiri dari 16 segitiga kongruen. Jadi, perbandingan segitiga dan persegi adalah 4 : 16 atau 2 : 8 atau 1 : 4</p>	Keaslian/ originality
8	<p>Diketahui sebuah layang-layang dengan ukuran tinggi = 60 cm dan lebar = 50 cm.</p> <p>d. Menggambar bangun datar layang-layang</p> 	Elaborasi/ elaboration

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Setelah itu diikat. Dimisalkan ikatan adalah titik pada layang-layang.



e. Menghitung panjang diagonal

Panjang diagonal tegak (DB) adalah 60 cm dan perbandingan ukuran panjang rusuk tegak layang layang setelah diikat sedemikian rupa adalah $DB = DO : BO = 1 : 2$.

$$\text{Panjang } DO = \frac{1}{1+2} \times DB = \frac{1}{3} \times 60 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$$

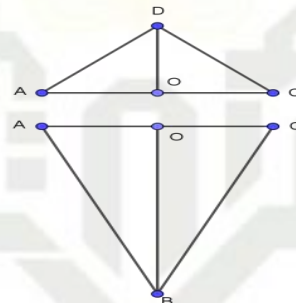
$$\text{Panjang } BO = \frac{2}{1+2} \times DB = \frac{2}{3} \times 60 \text{ cm} = 40 \text{ cm}$$

f. Mengubah bentuk layang-layang menjadi 2 segitiga

Terdapat $\triangle ACD$ dan $\triangle ABC$

$$\begin{aligned} \text{Luas } \triangle ACD &= \frac{a \times t}{2} \\ &= \frac{AC \times DO}{2} \\ &= \frac{50 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}}{2} \\ &= \frac{1000 \text{ cm}^2}{2} \\ &= 500 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas } \triangle ACB &= \frac{a \times t}{2} \\ &= \frac{AC \times BO}{2} \\ &= \frac{50 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}}{2} \\ &= \frac{2000 \text{ cm}^2}{2} \\ &= 1000 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



g. Menghitung luas kertas layang-layang yang diperlukan

$$\begin{aligned} \text{Luas Kertas} &= \text{Luas } \triangle ACD + \text{Luas } \triangle ACB \\ &= 500 \text{ cm}^2 + 1000 \text{ cm}^2 \\ &= 1500 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas kertas yang dibutuhkan adalah 1500 cm^2 .

LAMPIRAN 10

PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

A. Uraian

Adapun tabel pedoman penskoran butir soal uraian untuk kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang dikutip oleh Sohila (2021), adalah sebagai berikut:

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	Respons	Skor
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Tidak memberikan jawaban atau memberikan sebuah ide yang tidak relevan	0
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi penyelesaiannya lengkap dan jelas	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi penyelesaiannya kurang jelas	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi penyelesaiannya lengkap dan jelas	4
Keluwasan (<i>Flexibility</i>)	Tidak memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Memberikan jawaban satu cara atau lebih tetapi jawaban salah	1
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan karena proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	4
Keaslian (<i>Originality</i>)	Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban salah	0
	Memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri proses perhitungan dapat dipahami hanya saja informasi kurang jelas	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri perhitungannya benar tetapi informasi kurang jelas	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	perhitungan dan hasilnya benar	
Elaborasi (Elaboration)	Tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban salah	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai perincian yang rinci	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci	4

Sumber Referensi:

Emy Sohila. 2021. *Buku Ajar Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Depok: PT Rajagrafindo Printing.



LAMPIRAN 11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bapak /Ibu yang terhormat,

Selubungan dengan skripsi saya yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*”, maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : 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 berpikir kreatif 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 kemampuan berpikir kreatif matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Acara validasi

Hayatun Nufus, M. Pd..

Pekanbaru, 8 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Identitas Validator

Nama : Nurrahmah, G. Pd
 NIP/NUPTK : 126692161911032005
 Asal Instansi : SMP Negeri 14 Pekanbaru

B. 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:

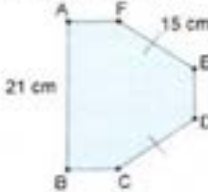
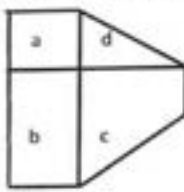
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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 berpikir kreatif matematis

SOAL NOMOR 1

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah. (kelancaran/fluency)
<p>Indikator Soal Disajikan sebuah sketsa bangun datar yang terbentuk dari beberapa bangun datar lainnya dan beberapa sisi diketahui panjangnya. Siswa dapat membuat tiga jenis sketsa bangun datar yang disusun oleh tiga sampai empat bangun datar lainnya yang berbeda jenis.</p>		
<p>Soal : Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Masih ingatkah kalian berbagai bentuk bangun datar? Bangun datar diatas dapat dibentuk dari beberapa bangun datar lainnya seperti gambar berikut :</p>  <p>Buatlah 3 sketsa gambar seperti gambar diatas namun dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis!</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.

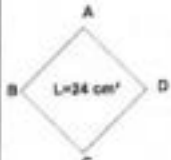
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 1						
No	Aspek Yang Diamati	Nilai Pengamatan *				
		1	2	3	4	5
A Aspek Materi						
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran.					✓
2	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.					✓
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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi jenis-jenis segiempat).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VII.					✓
8	Keberhasilan 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 siswa tidak menimbulkan prasangka					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>					
Kesimpulan***: <i>Tanpa revisi</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Menjelaskan sifat-sifat bangun datar segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/fluency).
Indikator soal Diketahui luas sebuah belah ketupat. Siswa dapat membuat tiga sketsa bangun datar layang-layang dengan ukuran diagonal yang berbeda-beda namun memiliki luas yang sama dengan belah ketupat tersebut, serta menuliskan secara lengkap ukuran masing-masing diagonalnya.		
Soal: <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Sebuah bangun datar belah ketupat memiliki luas 24 cm^2. Buatlah 3 sketsa layang-layang yang luasnya sama dengan luas bangun datar belah ketupat tersebut dan tentukan ukuran diagonal-diagonalnya!</p> </div> </div>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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 pencapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi sifat-sifat bangun datar segiempat).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VIII.					✓
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 siswa tidak menimbulkan prasangka					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>					
Kesimpulan***: <i>Tanpa rangs</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat dan luasnya.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).
Indikator Soal Disajikan sebuah motif batik beserta sketsa yang berbentuk belah ketupat dengan diketahui panjang kedua diagonalnya. Siswa dapat menemukan cara yang berbeda dalam mencari luas motif batik tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal :

Perhatikan gambar berikut!



Sketsa
Bangun Datar



Mutiara ingin menggambar motif batik yang berbentuk bangun datar belah ketupat seperti gambar di atas dengan panjang diagonal masing-masing adalah 8 cm dan 6 cm. Motif batik tersebut akan ditempel ke karton berwarna. Berapakah luas karton berwarna yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan motif batik berbentuk belah ketupat tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat lain (bukan rumus belah ketupat)? Buatlah dalam 2 cara yang berbeda!

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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.					✓
5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tajuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi jenis-jenis bangun datar segiempat).					✓
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					✓
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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Tanpa revisi</i>						
Saran Perbaikan:						

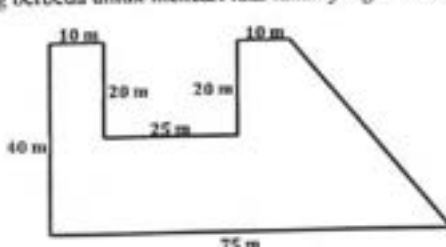
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita terkait sebuah bangun datar yang terbentuk dari beberapa jenis bangun datar yang ukurannya masing-masing sudah ditentukan. Siswa dapat menemukan luas dari keseluruhan bangun datar tersebut dengan 2 cara yang berbeda.		
Soal : Pak Ibrahim mempunyai lahan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Lahan tersebut akan ditanam beberapa jenis tanaman hias. Sebelum ditanami, Pak Ibrahim terlebih dahulu menghitung luas tanah yang dimilikinya dengan cara membagi lahan tersebut menjadi beberapa bagian bangun datar segiempat. Hal ini bertujuan untuk mengalokasikan jenis dan banyak tanaman yang akan ditanam. Temukanlah 2 cara yang berbeda untuk mencari luas lahan yang dimiliki Pak Ibrahim 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.

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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).					✓
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 siswa tidak menimbulkan prasangka					✓



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>					
Kesimpulan***: <i>tanpa rang</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).
Indikator Soal Disajikan sebuah soal cerita tentang bangun datar persegi yang didalamnya terdapat 2 segitiga siku-siku sama besar yang tidak diarsir. Siswa dapat memprediksi luas daerah yang diarsir dari persegi tersebut dengan cara yang tak lazim.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

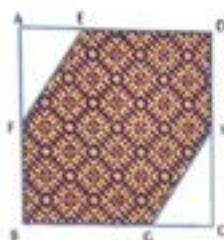
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 :



Pak Muhammad mempunyai hiasan dinding berbentuk persegi dengan panjang sisi 18 cm seperti gambar dibawah ini. Jika panjang $AE = GC = \frac{1}{3} AD$ dan panjang $AF = CH = \frac{1}{2} AB$, maka prediksilah luas daerah yang diarsir pada hiasan dinding Pak Muhammad!

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 pencapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).					✓
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.					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓

Kelayakan Soal untuk Digunakan **: *layak*

Kesimpulan***: *Tanpa Rencan*

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 6		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.	Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</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.

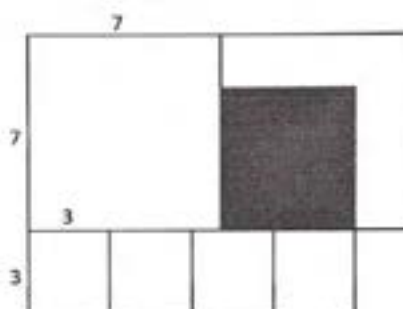
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Indikator Soal

Diberikan beberapa bangun datar persegi dengan beberapa ukuran yang telah ditentukan. Jika didalam persegi tersebut terdapat sebuah persegi yang diarsir, maka siswa dapat **membuat rincian penyelesaian dalam memprediksi** keliling persegi yang diarsir serta **menemukan** ukuran setiap sisi bangun datar persegi tersebut.

Soal :

Pak Habibi membuat sketsa ruangan kantornya yang terbentuk dari 2 persegi besar dan 4 persegi kecil dengan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan. Persegi besar dan persegi kecil masing-masing memiliki ukuran yang sama dengan panjang sisi 7 satuan pada persegi besar dan 3 satuan pada persegi kecil. Jika di dalam persegi besar terdapat sebuah persegi yang diarsir dan belum diketahui ukurannya, maka prediksilah panjang sisi dan keliling persegi yang diarsir tersebut! Dan temukanlah ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar dibawah ini dan cara memperoleh ukuran tersebut secara rinci dan lengkap!



PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 6

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 pencapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator 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.

5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.					✓
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).					✓
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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>						
Kesimpulan***: <i>tidak perlu</i>						
Saran Perbaikan:						



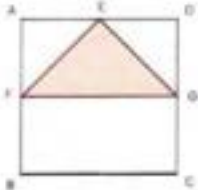
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

SOAL NOMOR 7						
Tujuan Pembelajaran Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.		Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).		
Indikator Soal Disajikan sebuah sketsa terkait persegi yang didalamnya terdapat sebuah segitiga. Siswa dapat memprediksi perbandingan luas segitiga dengan luas persegi tersebut dengan cara yang tak lazim.						
Soal : Perhatikan gambar berikut!						
						
Bangun datar persegi ABCD tersebut memuat titik E, F dan G. Jika E, F, dan G masing-masing adalah titik tengah AD, AB, dan CD, maka prediksilah perbandingan luas segitiga EFG dan luas persegi ABCD? Tuliskan cara kamu memperolehnya!						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 7						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VII.					✓
8	Kebernaan 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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>tidak revisi</i>						
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 8						
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif		
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.		Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).		Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ elaboration).		
<p>Indikator Soal</p> <p>Diberikan sebuah soal cerita tentang bangun datar layang-layang yang sudah ditentukan ukurannya. Siswa dapat membuat rincian penyelesaian dalam memprediksi luas dari layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus segitiga.</p>						
<p>Soal :</p> <p>Pak Ibrahim akan membuat layang-layang dengan bilah bambu. Layang-layang tersebut berukuran dengan tinggi 60 cm dan lebar 50 cm. Ikatan rusuk-rusuk dibuat sedemikian sehingga rusuk tegak berpotongan dengan rusuk yang lain dengan perbandingan 1 : 2. Prediksilah luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus luas bangun datar segitiga dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap !</p>						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 8						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.					✓
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).					✓
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VII.					✓
8	Kebernaan 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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Tanpa revisi</i>						
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.					✓
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan 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.					✓
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.					✓
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, Januari 2025
Validator,



Nurezzamah, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI
SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Bapak /Tbu yang terhormat,

Selubungan dengan skripsi saya yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Hayatun Nufas, S.Pd., M.Pd.
Sasaran : 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 berpikir kreatif 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 kemampuan berpikir kreatif matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Acquisisi

Hayatun Nufus, M. Pd..

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Identitas Validator

Nama : Irma Fitri, S.Pd. M. Mat
NIP/NUPTK. : 19005292023212097
Asal Instansi : UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

B. 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 berpikir kreatif matematis

SOAL NOMOR 1

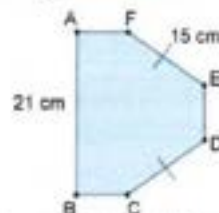
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasi jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Mengklasifikasi jenis-jenis bangun datar segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah. (kelancaran/fluency)

Indikator Soal

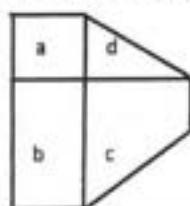
Disajikan sebuah sketsa bangun datar yang terbentuk dari beberapa bangun datar lainnya dan beberapa sisi diketahui panjangnya. Siswa dapat membuat tiga jenis sketsa bangun datar yang disusun oleh tiga sampai empat bangun datar lainnya yang berbeda jenis.

Soal :

Perhatikan gambar berikut !



Masih ingatkah kalian berbagai bentuk bangun datar? Bangun datar diatas dapat dibentuk dari beberapa bangun datar lainnya seperti gambar berikut :



Buatlah 3 sketsa gambar seperti gambar diatas namun dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

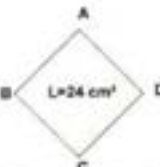
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi jenis-jenis segiempat).				✓	
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 siswa tidak menimbulkan prasangka				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>					
Kesimpulan***: <i>Diganda kapa reusi</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Menjelaskan sifat-sifat bangun datar segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/fluency).
Indikator soal Diketahui luas sebuah belah ketupat. Siswa dapat membuat tiga sketsa bangun datar layang-layang dengan ukuran diagonal yang berbeda-beda namun memiliki luas yang sama dengan belah ketupat tersebut, serta menuliskan secara lengkap ukuran masing-masing diagonalnya.		
Soal:  Sebuah bangun datar belah ketupat memiliki luas 24 cm^2 . Buatlah 3 sketsa layang-layang yang luasnya sama dengan luas bangun datar belah ketupat tersebut dan tentukan ukuran diagonal-diagonalnya!		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi sifat-sfat bangun datar segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VIII.				✓	
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 siswa tidak menimbulkan prasangka				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Ya</i>					
Kesimpulan***: <i>Digunakan lagi-rata</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat dan luasnya.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).
Indikator Soal Disajikan sebuah motif batik beserta sketsa yang berbentuk belah ketupat dengan diketahui panjang kedua diagonalnya. Siswa dapat menemukan cara yang berbeda dalam mencari luas motif batik tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal :

Perhatikan gambar berikut!



Sketsa
Bangun Datar



Mutia ingin menggambar motif batik yang berbentuk bangun datar belah ketupat seperti gambar di atas dengan panjang diagonal masing-masing adalah 8 cm dan 6 cm. Motif batik tersebut akan ditempel ke karton berwarna. Berapakah luas karton berwarna yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan motif batik berbentuk belah ketupat tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat lain (bukan rumus belah ketupat)? Buatlah dalam 2 cara yang berbeda!

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi jenis-jenis bangun datar segiempat).				✓	
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.					✓
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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.					✓
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Digunakan dengan sedikit revisi</i>						
Saran Perbaikan: <i>Pada kunci pada beberapa halda hanya menggunakan rumus porogi p-p-p-p. Bisa menggunakan rumus lain misalnya segitiga.</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.

SOAL NOMOR 4		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).
<p>Indikator Soal</p> <p>Diberikan sebuah soal cerita terkait sebuah bangun datar yang terbentuk dari beberapa jenis bangun datar yang ukurannya masing-masing sudah ditentukan. Siswa dapat menemukan luas dari keseluruhan bangun datar tersebut dengan 2 cara yang berbeda.</p>		
<p>Soal :</p> <p>Pak Ibrahim mempunyai lahan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Lahan tersebut akan ditanam beberapa jenis tanaman hias. Sebelum ditanami, Pak Ibrahim terlebih dahulu menghitung luas tanah yang dimilikinya dengan cara membagi lahan tersebut menjadi beberapa bagian bangun datar segiempat. Hal ini bertujuan untuk mengalokasikan jenis dan banyak tanaman yang akan ditanam. Temukanlah 2 cara yang berbeda untuk mencari luas lahan yang dimiliki Pak Ibrahim tersebut!</p>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebakuan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

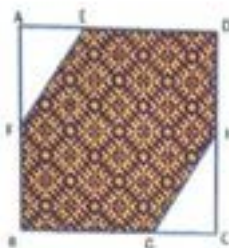
bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layan</i>					
Kesimpulan***: <i>Diperlukan lagi revisi</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).
Indikator Soal Disajikan sebuah soal cerita tentang bangun datar persegi yang didalamnya terdapat 2 segitiga siku-siku sama besar yang tidak diarsir. Siswa dapat memprediksi luas daerah yang diarsir dari persegi tersebut dengan cara yang tak lazim.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pak Muhammad mempunyai hiasan dinding berbentuk persegi dengan panjang sisi 18 cm seperti gambar dibawah ini. Jika panjang $AE = GC = \frac{1}{3} AD$ dan panjang $AF = CH = \frac{1}{2} AB$, maka prediksilah luas daerah yang diarsir pada hiasan dinding Pak Muhammad!

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	

Kelayakan Soal untuk Digunakan **: *Layak*

Kesimpulan***: *Digunakan bagi-rasi*

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 6

Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.	Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</i>).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

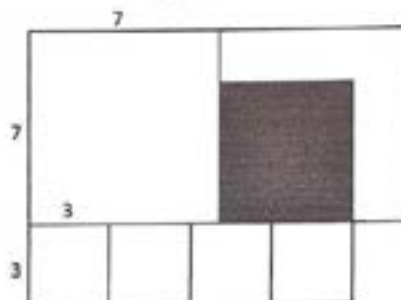
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Indikator Soal

Diberikan beberapa bangun datar persegi dengan beberapa ukuran yang telah ditentukan. Jika didalam persegi tersebut terdapat sebuah persegi yang diarsir, maka siswa dapat **membuat rincian penyelesaian** dalam **mempredikasi** keliling persegi yang diarsir serta **menemukan** ukuran setiap sisi bangun datar persegi tersebut.

Soal :

Pak Habibi membuat sketsa ruangan kantornya yang terbentuk dari 2 persegi besar dan 4 persegi kecil dengan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan. Persegi besar dan persegi kecil masing-masing memiliki ukuran yang sama dengan panjang sisi 7 satuan pada persegi besar dan 3 satuan pada persegi kecil. Jika di dalam persegi besar terdapat sebuah persegi yang diarsir dan belum diketahui ukurannya, maka prediksilah panjang sisi dan keliling persegi yang diarsir tersebut! Dan temukanlah ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar dibawah ini dan cara memperoleh ukuran tersebut secara rinci dan lengkap!



PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 6

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal.				✓	

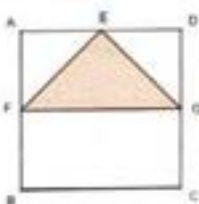
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

5	Kejelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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	Kespesifikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak						
Kesimpulan***: Sesuai kaidah redaksi						
Saran Perbaikan: Konsistensi dalam penempatan huruf / angka						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 7						
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif		
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.		Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.		Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ originality).		
<p>Indikator Soal</p> <p>Disajikan sebuah sketsa terkait persegi yang didalamnya terdapat sebuah segitiga. Siswa dapat memprediksi perbandingan luas segitiga dengan luas persegi tersebut dengan cara yang tak lazim.</p> <p>Soal :</p> <p>Perhatikan gambar berikut!</p>						
 <p>Bangun datar persegi ABCD tersebut memuat titik E, F dan G. Jika E, F, dan G masing-masing adalah titik tengah AD, AB, dan CD, maka prediksilah perbandingan luas segitiga EFG dan luas persegi ABCD? Tuliskan cara kamu memperolehnya!</p>						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 7						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Digunakan sebagai materi</i>						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

SOAL NOMOR 8						
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif		
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.		Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).		Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ elaboration).		
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita tentang bangun datar layang-layang yang sudah ditentukan ukurannya. Siswa dapat membuat rincian penyelesaian dalam memprediksi luas dari layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus segitiga.						
Soal : Pak Ibrahim akan membuat layang-layang dengan bilah bambu. Layang-layang tersebut berukuran dengan tinggi 60 cm dan lebar 50 cm. Ikatan rusuk-rusuk dibuat sedemikian sehingga rusuk tegak berpotongan dengan rusuk yang lain dengan perbandingan 1 : 2. Prediksilah luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus luas bangun datar segitiga dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap !						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 8						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 kemandirian berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segitupisi).					✓	
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	Komunikatif 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 menyiratkan prasangka.					✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (perafiran ganda).					✓	
5	Kebertepatan dasar pertanyaan atau stimulus.					✓	
6	Ketepatan pemenggalan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.					✓	
7	Kesepadanan bunyi pertanyaan.					✓	
8	Kebertepatan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					✓	
Kelengkapan Soal untuk Digunakan **: <i>Lezat</i>							
Kesimpulan***: <i>Digunakan tanpa kunci</i>							
Saran Perbaikan:							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan 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.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, 19 Januari 2025
Validator,


Irma Firda

- Kasim Riau

Bapak /Ibu yang terhormat,

Nama : Jabal Yasir Nasution
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dosen Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.

Sasaran : 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 berpikir kreatif 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 kemampuan berpikir kreatif matematis ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Acquisisi

Hayatun Nufus, M. Pd..

Pekanbaru, 8 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Identitas Validator

Nama : Degi Fitriani, S.Pd, M.Pd
 NIP/NUPTK : 198908232023 212 0 91
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

B. 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 berpikir kreatif matematis

SOAL NOMOR 1

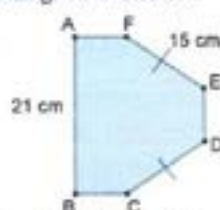
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah. (kelancaran/ fluency)

Indikator Soal

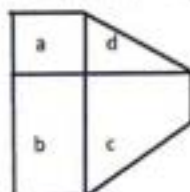
Disajikan sebuah sketsa bangun datar yang terbentuk dari beberapa bangun datar lainnya dan beberapa sisi diketahui panjangnya. Siswa dapat membuat tiga jenis sketsa bangun datar yang disusun oleh tiga sampai empat bangun datar lainnya yang berbeda jenis.

Soal :

Perhatikan gambar berikut !



Masih ingatkah kalian berbagai bentuk bangun datar? Bangun datar diatas dapat dibentuk dari beberapa bangun datar lainnya seperti gambar berikut :



Buatlah 3 sketsa gambar seperti gambar diatas namun dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

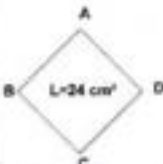
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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 pencapaian tujuan pembelajaran				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis					✓
4	Kesesuaian soal dengan indikator soal					✓
5	Kejelasan bahasa pertanyaan dan jawaban yang diharapkan				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi jenis-jenis segiempat)				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VII				✓	
8	Keberuan penggunaan konsep/rumus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
B Aspek Bahasa						
1	Kelengkapan 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 menyiratkan perasaan siswa				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak bermakna ambigu (perafuran ganda)				✓	
5	Keberuan dasar pertanyaan atau stimulus				✓	
6	Ketepatan penempatan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran				✓	
7	Kespecifican bunyi pertanyaan				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>					
Kesimpulan***: <i>Digunakan tanpa revisi</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 2		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Menjelaskan sifat-sifat bangun datar segiempat.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/fluency).
Indikator soal Diketahui luas sebuah belah ketupat. Siswa dapat membuat tiga sketsa bangun datar layang-layang dengan ukuran diagonal yang berbeda-beda namun memiliki luas yang sama dengan belah ketupat tersebut, serta menuliskan secara lengkap ukuran masing-masing diagonalnya.		
Soal: <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Sebuah bangun datar belah ketupat memiliki luas 24 cm^2. Buatlah 3 sketsa layang-layang yang luasnya sama dengan luas bangun datar belah ketupat tersebut dan tentukan ukuran diagonal-diagonalnya!</p> </div> </div>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 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 pencapaian tujuan pembelajaran.		✓			
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi sifat-sifat bangun datar segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VIII.				✓	
8	Keberadaan 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 siswa tidak menimbulkan prasangka				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

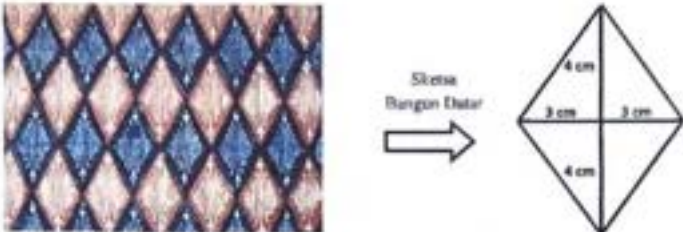
bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Tidak layak</i>					
Kesimpulan***:					
Saran Perbaikan: <i>Soal tidak sesuai dgn IKTP</i>					

SOAL NOMOR 3		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis dan menjelaskan sifat-sifat segiempat.	Mengklasifikasikan jenis-jenis bangun datar segiempat dan luasnya.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).
Indikator Soal Disajikan sebuah motif batik beserta sketsa yang berbentuk belah ketupat dengan diketahui panjang kedua diagonalnya. Siswa dapat menemukan cara yang berbeda dalam mencari luas motif batik tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soal :
Perhatikan gambar berikut!



Mutia ingin menggambar motif batik yang berbentuk bangun datar belah ketupat seperti gambar di atas dengan panjang diagonal masing-masing adalah 8 cm dan 6 cm. Motif batik tersebut akan ditempel karton berwarna. Berapakah luas karton berwarna yang diperlukan untuk menutupi seluruh permukaan motif batik berbentuk belah ketupat tersebut dengan menggunakan rumus bangun datar segiempat lain (bukan rumus belah ketupat)? Buatlah dalam 2 cara yang berbeda!

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi jenis-jenis bangun datar segiempat).				✓	
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.

4	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 menyengaja 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: Layak					
Kesimpulan***: Bagus dan benar					
Saran Perbaikan:					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 4

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

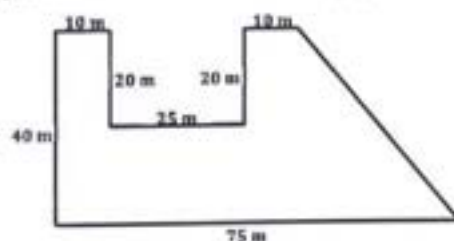
Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (*keluwesan/flexibility*).

Indikator Soal

Diberikan sebuah soal cerita terkait sebuah bangun datar yang terbentuk dari beberapa jenis bangun datar yang ukurannya masing-masing sudah ditentukan. Siswa dapat menemukan luas dari keseluruhan bangun datar tersebut dengan 2 cara yang berbeda.

Soal :

Pak Ibrahim mempunyai lahan berbentuk seperti gambar di bawah ini. Lahan tersebut akan ditanam beberapa jenis tanaman hias. Sebelum ditanami, Pak Ibrahim terlebih dahulu menghitung luas tanah yang dimilikinya dengan cara membagi lahan tersebut menjadi beberapa bagian bangun datar segiempat. Hal ini bertujuan untuk mengalokasikan jenis dan banyak tanaman yang akan ditanam. Temukanlah 2 cara yang berbeda untuk mencari luas lahan yang dimiliki Pak Ibrahim 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.

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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 siswa tidak menimbulkan prasangka				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.					
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>Layak</i>					
Kesimpulan***: <i>Dijadikan buku Perich</i>					
Saran Perbaikan:					

SOAL NOMOR 5		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).
Indikator Soal Disajikan sebuah soal cerita tentang bangun datar persegi yang didalamnya terdapat 2 segitiga siku-siku sama besar yang tidak diarsir. Siswa dapat memprediksi luas daerah yang diarsir dari persegi tersebut dengan cara yang tak lazim.		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Pak Muhammad mempunyai hiasan dinding berbentuk persegi dengan panjang sisi 18 cm seperti gambar dibawah ini. Jika panjang $AE = GC = \frac{1}{3} AD$ dan panjang $AF = CH = \frac{1}{2} AB$, maka prediksilah luas daerah yang diarsir pada hiasan dinding Pak Muhammad!

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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	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 (pensifiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan penggunaan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kepenitikan bunyi pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah ditarima sebelumnya.				✓	

Kelayakan Soal untuk Digunakan **: *Ya*

Kesimpulan***: *Digunakan dengan revisi*

Saran Perbaikan:

SOAL NOMOR 6		
Tujuan Pembelajaran	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.	Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.	Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ elaboration).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Soal
Diberikan beberapa bangun datar persegi dengan beberapa ukuran yang telah ditentukan. Jika didalam persegi tersebut terdapat sebuah persegi yang diarsir, maka siswa dapat **membuat rincian penyelesaian** dalam **memprediksi** keliling persegi yang diarsir serta **menemukan** ukuran setiap sisi bangun datar persegi tersebut.

Soal :
Pak Habibi membuat sketsa ruangan kantornya yang terbentuk dari 2 persegi besar dan 4 persegi kecil dengan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan. Persegi besar dan persegi kecil masing-masing memiliki ukuran yang sama dengan panjang sisi 7 satuan pada persegi besar dan 3 satuan pada persegi kecil. Jika di dalam persegi besar terdapat sebuah persegi yang diarsir dan belum diketahui ukurannya, maka prediksilah panjang sisi dan keliling persegi yang diarsir tersebut! Dan temukanlah ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar dibawah ini dan cara memperoleh ukuran tersebut secara rinci dan lengkap!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 6

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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.				✓	
4	Kesesuaian soal dengan indikator 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.

5	Kjelasan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan.				✓	
6	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pengukuran (untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VII.				✓	
8	Keberhasilan penggunaan konsep/ramus/strategi dan perhitungan pada kunci jawaban.				✓	
9	Kemungkinan soal dapat terselesaikan.				✓	
B. Aspek Bahasa						
1	Kelengkapan 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 menimbulkan perasaan siswa.				✓	
4	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan ambiguitas (penafsiran ganda).				✓	
5	Keberadaan dasar pertanyaan atau stimulus.				✓	
6	Ketepatan penempatan kalimat, sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran.				✓	
7	Kespesifikkan banyak pertanyaan.				✓	
8	Kebaruan kalimat yang digunakan pada soal, sehingga siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Digunakan Tanpa Revisi</i>						
Saran Perbaikan:						



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

SOAL NOMOR 7

Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan luas bangun datar segiempat.

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ originality).

Indikator Soal

Disajikan sebuah sketsa terkait persegi yang didalamnya terdapat sebuah segitiga. Siswa dapat **memprediksi** perbandingan luas segitiga dengan luas persegi tersebut dengan **cara yang tak lazim**.

Soal :

Perhatikan gambar berikut!

Bangun datar persegi ABCD tersebut memuat titik E, F dan G. Jika E, F, dan G masing-masing adalah titik tengah AD, AB, dan CD, maka prediksilah perbandingan luas segitiga EFG dan luas persegi ABCD? Tuliskan cara kamu memperolehnya!

PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 7

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 pencapaian tujuan pembelajaran.				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: layak						
Kesimpulan***: Digunakan tanpa Revisi						
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SOAL NOMOR 8						
Tujuan Pembelajaran		Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran		Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif		
Siswa mampu menemukan konsep keliling dan luas segiempat, serta menggunakannya untuk menyelesaikan masalah kontekstual.		Menentukan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).		Merinci detail-detail dari suatu permasalahan (elaborasi/ <i>elaboration</i>).		
Indikator Soal Diberikan sebuah soal cerita tentang bangun datar layang-layang yang sudah ditentukan ukurannya. Siswa dapat membuat rincian penyelesaian dalam memprediksi luas dari layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus segitiga.						
Soal : Pak Ibrahim akan membuat layang-layang dengan bilah bambu. Layang-layang tersebut berukuran dengan tinggi 60 cm dan lebar 50 cm. Ikatan rusuk-rusuk dibuat sedemikian sehingga rusuk tegak berpotongan dengan rusuk yang lain dengan perbandingan 1 : 2. Prediksilah luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus luas bangun datar segitiga dan tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap !						
PENILAIAN BUTIR SOAL NOMOR 8						
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 kecapaian tujuan pembelajaran.				✓	
3	Kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif 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 berpikir kreatif matematis siswa pada materi luas segiempat).				✓	
7	Kesesuaian isi materi dengan jenjang SMP/ MTs kelas VII.				✓	
8	Keberhasilan 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 siswa tidak menimbulkan prasangka bahwa soal telah pernah diterima sebelumnya.				✓	
Kelayakan Soal untuk Digunakan **: <i>layak</i>						
Kesimpulan***: <i>Digunakan sebagai Rensi</i>						
Saran Perbaikan:						

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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 pengerjaan soal, sehingga mudah untuk dipahami.				✓	
3	Ketepatan penggunaan kalimat pada petunjuk pengerjaan 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.				✓	
6	Keberagaman penggunaan bunyi pertanyaan pada soal.				✓	
Saran Perbaikan:						

Pekanbaru, 17 Januari 2025
Validator,


Irma Fitri

LAMPIRAN 12

HASIL UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Kode Siswa	Nomor Soal/Skor Maksimal								Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S-1	0	0	1	1	0	1	3	2	8
S-2	1	4	4	4	3	2	3	1	22
S-3	3	3	3	1	1	2	3	2	18
S-4	2	4	1	3	1	1	3	0	15
S-5	3	1	0	4	2	2	3	1	16
S-6	3	4	0	4	3	4	0	0	18
S-7	1	2	2	3	0	0	1	0	9
S-8	4	3	4	4	4	0	0	0	19
S-9	2	3	4	1	0	0	0	0	10
S-10	0	0	1	1	0	3	3	1	9
S-11	0	1	2	1	2	1	1	2	10
S-12	2	1	1	1	1	1	4	1	12
S-13	4	1	2	2	1	2	4	4	20
S-14	1	3	0	3	3	1	1	1	13
S-15	1	1	1	4	3	3	3	3	19
S-16	4	2	1	3	1	2	3	3	19
S-17	3	4	4	2	2	1	0	0	16
S-18	1	1	3	4	1	1	3	1	15
S-19	4	1	1	1	3	2	3	2	17
S-20	1	3	3	0	1	1	1	1	11
S-21	0	3	1	1	0	0	0	0	5
S-22	3	2	3	2	1	1	4	1	17
S-23	1	1	3	0	1	0	0	0	6
S-24	3	1	2	2	1	3	3	1	16
S-25	1	3	2	1	1	1	1	1	11
S-26	3	3	2	1	3	2	0	2	16
S-27	4	1	3	3	1	3	0	1	16
S-28	1	2	4	1	1	1	3	3	16
S-29	2	1	1	1	1	1	3	1	11
S-30	2	4	1	1	0	0	0	0	8
Jumlah	60	63	60	60	42	42	56	35	418

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN 13

PERHITUNGAN VALIDITAS ISI UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Validitas Isi pada Aspek Materi dan Bahasa

Butir Soal	r_1	r_2	r_3	l_0	$r_1 - l_0$	$r_2 - l_0$	$r_3 - l_0$	$\Sigma(r - l_0)$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
1	83	85	84	17	66	68	67	201	204	0.99	Tinggi
2	85	84	82	17	68	67	65	200	204	0.98	Tinggi
3	84	82	80	17	67	65	63	195	204	0.96	Tinggi
4	85	85	85	17	68	68	68	204	204	1	Tinggi
5	85	85	83	17	68	68	66	202	204	0.99	Tinggi
6	85	85	79	17	68	68	62	198	204	0.97	Tinggi
7	85	84	82	17	68	67	65	200	204	0.98	Tinggi
8	85	85	82	17	68	68	65	201	204	0.99	Tinggi

Keterangan:

- r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3
 l_0 : 1 (Skor terendah) \times 17 (banyak butir pernyataan) = 17
 $\Sigma(r - l_0)$: Jumlah $(r - l_0)$
 n : Banyaknya validator = 3
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih pada tiap pernyataan = 5
 V : Indeks Aiken (kesepakatan validator)

Validitas Isi pada Aspek Kontruksi

r_1	r_2	r_3	l_0	$r_1 - l_0$	$r_2 - l_0$	$r_3 - l_0$	$\Sigma(r - l_0)$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
30	29	27	6	24	23	21	68	72	0.94	Tinggi

Keterangan:

- r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3
 l_0 : 1 (Skor terendah) \times 6 (banyak butir pernyataan) = 6
 $\Sigma(r - l_0)$: Jumlah $(r - l_0)$
 n : Banyaknya validator = 3
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih pada tiap pernyataan = 5
 V : Indeks Aiken (kesepakatan validator)

PERHITUNGAN VALIDITAS EMPIRIS UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Langkah 1. Menghitung kuadrat dari skor tiap butir soal (X^2) dan menghitung kuadrat dari jumlah skor tiap siswa (Y^2).

Kuadrat dari Skor Tiap Soal (X^2) dan Jumlah Skor (Y^2)									
Siswa	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_5^2	X_6^2	X_7^2	X_8^2	Y^2
S-1	0	0	1	1	0	1	9	4	64
S-2	1	16	16	16	9	4	9	1	484
S-3	9	9	9	1	1	4	9	4	324
S-4	4	16	1	9	1	1	9	0	225
S-5	9	1	0	16	4	4	9	1	256
S-6	9	16	0	16	9	16	0	0	324
S-7	1	4	4	9	0	0	1	0	81
S-8	16	9	16	16	16	0	0	0	361
S-9	4	9	16	1	0	0	0	0	100
S-10	0	0	1	1	0	9	9	1	81
S-11	0	1	4	1	4	1	1	4	100
S-12	4	1	1	1	1	1	16	1	144
S-13	16	1	4	4	1	4	16	16	400
S-14	1	9	0	9	9	1	1	1	169
S-15	1	1	1	16	9	9	9	9	361
S-16	16	4	1	9	1	4	9	9	361
S-17	9	16	16	4	4	1	0	0	256
S-18	1	1	9	16	1	1	9	1	225
S-19	16	1	1	1	9	4	9	4	289
S-20	1	9	9	0	1	1	1	1	121
S-21	0	9	1	1	0	0	0	0	25
S-22	9	4	9	4	1	1	16	1	289
S-23	1	1	9	0	1	0	0	0	36
S-24	9	1	4	4	1	9	9	1	256
S-25	1	9	4	1	1	1	1	1	121
S-26	9	9	4	1	9	4	0	4	256
S-27	16	1	9	9	1	9	0	1	256
S-28	1	4	16	1	1	1	9	9	256
S-29	4	1	1	1	1	1	9	1	121
S-30	4	16	1	1	0	0	0	0	64
Jumlah	172	179	168	170	96	92	170	75	6406
	$\sum X^2$								$\sum Y^2$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Skor Tiap Soal (X) × Jumlah Skor Siswa (Y)								
Siswa	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₃ Y	X ₄ Y	X ₅ Y	X ₆ Y	X ₇ Y	X ₈ Y
S-1	0	0	8	8	0	8	24	16
S-2	22	88	88	88	66	44	66	22
S-3	54	54	54	18	18	36	54	36
S-4	30	60	15	45	15	15	45	0
S-5	48	16	0	64	32	32	48	16
S-6	54	72	0	72	54	72	0	0
S-7	9	18	18	27	0	0	9	0
S-8	76	57	76	76	76	0	0	0
S-9	20	30	40	10	0	0	0	0
S-10	0	0	9	9	0	27	27	9
S-11	0	10	20	10	20	10	10	20
S-12	24	12	12	12	12	12	48	12
S-13	80	20	40	40	20	40	80	80
S-14	13	39	0	39	39	13	13	13
S-15	19	19	19	76	57	57	57	57
S-16	76	38	19	57	19	38	57	57
S-17	48	64	64	32	32	16	0	0
S-18	15	15	45	60	15	15	45	15
S-19	68	17	17	17	51	34	51	34
S-20	11	33	33	0	11	11	11	11
S-21	0	15	5	5	0	0	0	0
S-22	51	34	51	34	17	17	68	17
S-23	6	6	18	0	6	0	0	0
S-24	48	16	32	32	16	48	48	16
S-25	11	33	22	11	11	11	11	11
S-26	48	48	32	16	48	32	0	32
S-27	64	16	48	48	16	48	0	16
S-28	16	32	64	16	16	16	48	48
S-29	22	11	11	11	11	11	33	11
S-30	16	32	8	8	0	0	0	0
Jumlah	949	905	868	941	678	663	853	549
	Σ. XY							

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Langkah 3. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut:

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

- Validitas butir soal nomor 1

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(949) - (60)(418)}{\sqrt{[30(172) - (60)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\ &= \frac{28470 - 25080}{\sqrt{(5160 - 3600)(192180 - 174724)}} \\ &= \frac{3390}{\sqrt{(1560)(17456)}} \\ &= \frac{3390}{\sqrt{27231360}} \\ &= \frac{5218,37}{3390} \\ &= 0,650 \end{aligned}$$

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

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

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 1

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,650\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,650)^2}} \\ &= \frac{0,650\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,422}} \\ &= \frac{0,650(5,291)}{\sqrt{0,578}} \\ &= \frac{3,439}{0,760} \\ &= 4,525 \end{aligned}$$

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

$t_{hitung} = 4,525 > t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 1 **valid**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

- Validitas butir soal nomor 2

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(905) - (63)(418)}{\sqrt{[30(179) - (63)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\
 &= \frac{27150 - 26334}{\sqrt{(5370 - 3969)(192180 - 174724)}} \\
 &= \frac{816}{\sqrt{(1401)(17456)}} \\
 &= \frac{816}{\sqrt{24455856}} \\
 &= \frac{816}{4945,29} \\
 &= 0,165
 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 2

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,165\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,165)^2}} \\
 &= \frac{0,165\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,027}} \\
 &= \frac{0,165(5,291)}{\sqrt{0,973}} \\
 &= \frac{0,873}{0,986} \\
 &= 0,885
 \end{aligned}$$

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

$t_{hitung} = 0,885 < t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 2 **tidak valid**.

- Validitas butir soal nomor 3

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(868) - (60)(418)}{\sqrt{[30(168) - (60)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\
 &= \frac{26040 - 25080}{\sqrt{(5040 - 3600)(192180 - 174724)}} \\
 &= \frac{960}{\sqrt{(1440)(17456)}} \\
 &= \frac{960}{\sqrt{25136640}}
 \end{aligned}$$

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.

$$= \frac{960}{5013,64}$$

$$= 0,191$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 3

$$t_{hitung} = \frac{0,191\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,191)^2}}$$

$$= \frac{0,191\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,036}}$$

$$= \frac{0,191(5,291)}{\sqrt{0,964}}$$

$$= \frac{1,010}{0,982}$$

$$= 1,028$$

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

$t_{hitung} = 1,028 < t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 3 **tidak valid**.

- Validitas butir soal nomor 4

$$r = \frac{30(941) - (60)(418)}{\sqrt{[30(170) - (60)^2][30(6406) - (418)^2]}}$$

$$= \frac{28230 - 25080}{\sqrt{(5100 - 3600)(192180 - 174724)}}$$

$$= \frac{3150}{\sqrt{(1500)(17456)}}$$

$$= \frac{3150}{\sqrt{26184000}}$$

$$= \frac{5117,03}{3150}$$

$$= 0,616$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 4

$$t_{hitung} = \frac{0,616\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,616)^2}}$$

$$= \frac{0,616\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,379}}$$

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.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,616(5,291)}{\sqrt{0,621}} \\
 &= \frac{3,259}{0,788} \\
 &= 4,136
 \end{aligned}$$

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

$t_{hitung} = 4,136 > t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 4 **valid**.

- Validitas butir soal nomor 5

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(678) - (42)(418)}{\sqrt{[30(96) - (42)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\
 &= \frac{20340 - 17556}{\sqrt{(2880 - 1764)(192180 - 174724)}} \\
 &= \frac{2784}{\sqrt{(1116)(17456)}} \\
 &= \frac{2784}{\sqrt{19480896}} \\
 &= \frac{2784}{4413,72} \\
 &= 0,631
 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 5

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,631\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,631)^2}} \\
 &= \frac{0,631\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,398}} \\
 &= \frac{0,631(5,291)}{\sqrt{0,602}} \\
 &= \frac{3,339}{0,776} \\
 &= 4,303
 \end{aligned}$$

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

$t_{hitung} = 4,303 > t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 5 **valid**.

- Validitas butir soal nomor 6

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.

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(663) - (42)(418)}{\sqrt{[30(92) - (42)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\
 &= \frac{19890 - 17556}{\sqrt{(2760 - 1764)(192180 - 174724)}} \\
 &= \frac{2334}{\sqrt{(996)(17456)}} \\
 &= \frac{2334}{\sqrt{17386176}} \\
 &= \frac{2334}{4169,67} \\
 &= 0,560
 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 6

$$\begin{aligned}
 t_{hitung} &= \frac{0,560\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,560)^2}} \\
 &= \frac{0,560\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,314}} \\
 &= \frac{0,560(5,291)}{\sqrt{0,686}} \\
 &= \frac{2,963}{0,828} \\
 &= 3,578
 \end{aligned}$$

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

$t_{hitung} = 3,578 > t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 6 **valid**.

Validitas butir soal nomor 7

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{30(853) - (56)(418)}{\sqrt{[30(170) - (56)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\
 &= \frac{25590 - 23408}{\sqrt{(5100 - 3136)(192180 - 174724)}} \\
 &= \frac{2182}{\sqrt{(1964)(17456)}} \\
 &= \frac{2182}{\sqrt{34283584}} \\
 &= \frac{2182}{5855,22}
 \end{aligned}$$

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.

$$= 0,373$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 7

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,373\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,373)^2}} \\ &= \frac{0,373\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,139}} \\ &= \frac{0,373(5,291)}{\sqrt{0,861}} \\ &= \frac{1,973}{0,928} \\ &= 2,126 \end{aligned}$$

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

$t_{hitung} = 2,126 > t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 7 **valid**.

- Validitas butir soal nomor 8

$$\begin{aligned} r &= \frac{30(549) - (35)(418)}{\sqrt{[30(75) - (35)^2][30(6406) - (418)^2]}} \\ &= \frac{16470 - 14630}{\sqrt{(2250 - 1225)(192180 - 174724)}} \\ &= \frac{1840}{\sqrt{(1025)(17456)}} \\ &= \frac{1840}{\sqrt{17892400}} \\ &= \frac{1840}{4229,94} \\ &= 0,435 \end{aligned}$$

Harga t_{hitung} untuk soal nomor 8

$$\begin{aligned} t_{hitung} &= \frac{0,435\sqrt{30-2}}{\sqrt{1-(0,435)^2}} \\ &= \frac{0,435\sqrt{28}}{\sqrt{1-0,189}} \\ &= \frac{0,435(5,291)}{\sqrt{0,811}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{2,301}{0,900} \\
 &= 2,556
 \end{aligned}$$

Harga t_{tabel} untuk $df = 30 - 2 = 28$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,701.
 $t_{hitung} = 2,556 > t_{tabel} = 1,701$, maka butir soal nomor 8 **valid**.

Berdasarkan perhitungan validitas diatas, maka dapat diperoleh rekapitulasi dan kesimpulan validitas tiap butir soal sebagai berikut:

HASIL VALIDITAS EMPIRIS SOAL UJI COBA TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Butir Soal	r	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1	0,650	4,525	1,701	Valid
2	0,165	0,885	1,701	Tidak Valid
3	0,191	1,028	1,701	Tidak Valid
4	0,616	4,136	1,701	Valid
5	0,631	4,303	1,701	Valid
6	0,560	3,578	1,701	Valid
7	0,373	2,126	1,701	Valid
8	0,435	2,556	1,701	Valid

LAMPIRAN 14

RELIABILITAS UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Langkah 1. Menjumlahkan skor-skor butir soal tiap siswa (X_t) dan menghitung kuadrat dari jumlah tiap skor siswa (X_t^2).

Siswa	Butir Soal								X_t	X_t^2
	1	2	3	4	5	6	7	8		
S-1	0	0	1	1	0	1	3	2	8	64
S-2	1	4	4	4	3	2	3	1	22	484
S-3	3	3	3	1	1	2	3	2	18	324
S-4	2	4	1	3	1	1	3	0	15	225
S-5	3	1	0	4	2	2	3	1	16	256
S-6	3	4	0	4	3	4	0	0	18	324
S-7	1	2	2	3	0	0	1	0	9	81
S-8	4	3	4	4	4	0	0	0	19	361
S-9	2	3	4	1	0	0	0	0	10	100
S-10	0	0	1	1	0	3	3	1	9	81
S-11	0	1	2	1	2	1	1	2	10	100
S-12	2	1	1	1	1	1	4	1	12	144
S-13	4	1	2	2	1	2	4	4	20	400
S-14	1	3	0	3	3	1	1	1	13	169
S-15	1	1	1	4	3	3	3	3	19	361
S-16	4	2	1	3	1	2	3	3	19	361
S-17	3	4	4	2	2	1	0	0	16	256
S-18	1	1	3	4	1	1	3	1	15	225
S-19	4	1	1	1	3	2	3	2	17	289
S-20	1	3	3	0	1	1	1	1	11	121
S-21	0	3	1	1	0	0	0	0	5	25
S-22	3	2	3	2	1	1	4	1	17	289
S-23	1	1	3	0	1	0	0	0	6	36
S-24	3	1	2	2	1	3	3	1	16	256
S-25	1	3	2	1	1	1	1	1	11	121
S-26	3	3	2	1	3	2	0	2	16	256
S-27	4	1	3	3	1	3	0	1	16	256
S-28	1	2	4	1	1	1	3	3	16	256
S-29	2	1	1	1	1	1	3	1	11	121
S-30	2	4	1	1	0	0	0	0	8	64
Jumlah	60	63	60	60	42	42	56	35	418	6406
	$\sum X_t$								$\sum X_t$	$\sum X_t^2$

- 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.

Langkah 2. Mencari jumlah kuadrat tiap butir soal (X_t^2).

Siswa	Jumlah Kuadrat (X_i^2)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
S-1	0	0	1	1	0	1	9	4
S-2	1	16	16	16	9	4	9	1
S-3	9	9	9	1	1	4	9	4
S-4	4	16	1	9	1	1	9	0
S-5	9	1	0	16	4	4	9	1
S-6	9	16	0	16	9	16	0	0
S-7	1	4	4	9	0	0	1	0
S-8	16	9	16	16	16	0	0	0
S-9	4	9	16	1	0	0	0	0
S-10	0	0	1	1	0	9	9	1
S-11	0	1	4	1	4	1	1	4
S-12	4	1	1	1	1	1	16	1
S-13	16	1	4	4	1	4	16	16
S-14	1	9	0	9	9	1	1	1
S-15	1	1	1	16	9	9	9	9
S-16	16	4	1	9	1	4	9	9
S-17	9	16	16	4	4	1	0	0
S-18	1	1	9	16	1	1	9	1
S-19	16	1	1	1	9	4	9	4
S-20	1	9	9	0	1	1	1	1
S-21	0	9	1	1	0	0	0	0
S-22	9	4	9	4	1	1	16	1
S-23	1	1	9	0	1	0	0	0
S-24	9	1	4	4	1	9	9	1
S-25	1	9	4	1	1	1	1	1
S-26	9	9	4	1	9	4	0	4
S-27	16	1	9	9	1	9	0	1
S-28	1	4	16	1	1	1	9	9
S-29	4	1	1	1	1	1	9	1
S-30	4	16	1	1	0	0	0	0
Jumlah	172	179	168	170	96	92	170	75
	$\sum X_i^2$							

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.

Langkah 3. Menghitung varians skor tiap item dengan rumus:

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

Berikut adalah perhitungan varians tiap butir soal:

$$\begin{aligned} S_1^2 &= \frac{(172) - \frac{(60)^2}{30}}{30} = 1,733 & S_2^2 &= \frac{(179) - \frac{(63)^2}{30}}{30} = 1,557 \\ S_3^2 &= \frac{(168) - \frac{(60)^2}{30}}{30} = 1,600 & S_4^2 &= \frac{(170) - \frac{(60)^2}{30}}{30} = 1,667 \\ S_5^2 &= \frac{(96) - \frac{(42)^2}{30}}{30} = 1,240 & S_6^2 &= \frac{(92) - \frac{(42)^2}{30}}{30} = 1,107 \\ S_7^2 &= \frac{(170) - \frac{(56)^2}{30}}{30} = 2,182 & S_8^2 &= \frac{(75) - \frac{(35)^2}{30}}{30} = 1,139 \end{aligned}$$

Langkah 4. Menjumlahkan varians semua soal sebagai berikut

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2 + S_7^2 + S_8^2 \\ &= 1,733 + 1,557 + 1,600 + 1,667 + 1,240 + 1,107 + 2,182 + 1,139 \\ &= 12,224 \end{aligned}$$

Langkah 5. Menghitung varians total sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} \\ &= \frac{(6406) - \frac{(418)^2}{30}}{30} = 19,396 \end{aligned}$$

Langkah 4. Menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut

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



$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{8}{8-1} \right) \left(1 - \frac{12,224}{19,396} \right) \\
 &= (1,143)(0,370) \\
 &= 0,423
 \end{aligned}$$

Karena $df = n - 2 = 30 - 2 = 28$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. Dengan demikian $r_{11} = 0,423 > r_{tabel} = 0,361$. Jadi, kesimpulannya adalah uji coba soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis ini **reliabel**. Korelasi r_{11} yang diperoleh berada pada interval $0,40 \leq r_{xy} < 0,70$, maka instrumen soal memiliki interpretasi reliabilitas **sedang** atau **cukup**.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 15

DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Langkah 1. Menentukan kelas atas dan kelas bawah

Siswa	Kelompok Kelas Atas								Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S-2	1	4	4	4	3	2	3	1	22
S-13	4	1	2	2	1	2	4	4	20
S-8	4	3	4	4	4	0	0	0	19
S-15	1	1	1	4	3	3	3	3	19
S-16	4	2	1	3	1	2	3	3	19
S-3	3	3	3	1	1	2	3	2	18
S-6	3	4	0	4	3	4	0	0	18
S-19	4	1	1	1	3	2	3	2	17
S-22	3	2	3	2	1	1	4	1	17
S-5	3	1	0	4	2	2	3	1	16
S-17	3	4	4	2	2	1	0	0	16
S-24	3	1	2	2	1	3	3	1	16
S-26	3	3	2	1	3	2	0	2	16
S-27	4	1	3	3	1	3	0	1	16
S-28	1	2	4	1	1	1	3	3	16
Rata-rata	2.93	2.20	2.27	2.53	2.00	2.00	2.13	1.60	
	\bar{X}_A								

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta m 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.

Siswa	Kelompok Kelas Bawah								Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	
S-4	2	4	1	3	1	1	3	0	15
S-18	1	1	3	4	1	1	3	1	15
S-14	1	3	0	3	3	1	1	1	13
S-12	2	1	1	1	1	1	4	1	12
S-20	1	3	3	0	1	1	1	1	11
S-25	1	3	2	1	1	1	1	1	11
S-29	2	1	1	1	1	1	3	1	11
S-9	2	3	4	1	0	0	0	0	10
S-11	0	1	2	1	2	1	1	2	10
S-7	1	2	2	3	0	0	1	0	9
S-10	0	0	1	1	0	3	3	1	9
S-1	0	0	1	1	0	1	3	2	8
S-30	2	4	1	1	0	0	0	0	8
S-23	1	1	3	0	1	0	0	0	6
S-21	0	3	1	1	0	0	0	0	5
Rata-rata	1.07	2.00	1.73	1.47	0.80	0.80	1.60	0.73	
	\bar{X}_B								

Langkah 2. Menghitung daya pembeda item soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

DP : Daya Pembeda
 \bar{X}_A : Mean kelompok atas
 \bar{X}_B : Mean kelompok bawah
 SM : Skor maksimum soal

Soal No.1

$$DP = \frac{2,93 - 1,07}{4} = 0,47$$

Soal No. 3

$$DP = \frac{2,27 - 1,73}{4} = 0,13$$

Soal No. 5

$$DP = \frac{2,00 - 0,80}{4} = 0,30$$

Soal No. 2

$$DP = \frac{2,20 - 2,00}{4} = 0,05$$

Soal No. 4

$$DP = \frac{2,53 - 1,47}{4} = 0,27$$

Soal No. 6

$$DP = \frac{2,00 - 0,80}{4} = 0,30$$

Soal No. 7

$$DP = \frac{2,13 - 1,60}{4} = 0,13$$

Soal No. 8

$$DP = \frac{1,60 - 0,73}{4} = 0,22$$

Langkah 3. Interpretasi terhadap hasil daya pembeda yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Nomor Item Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,47	Baik
2	0,05	Jelek
3	0,13	Jelek
4	0,27	Cukup
5	0,30	Cukup
6	0,30	Cukup
7	0,13	Jelek
8	0,22	Cukup

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 16

TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Langkah 1. Menghitung jumlah skor tiap siswa dan mencari rata-rata skor siswa

Siswa	Butir Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
S-1	0	0	1	1	0	1	3	2
S-2	1	4	4	4	3	2	3	1
S-3	3	3	3	1	1	2	3	2
S-4	2	4	1	3	1	1	3	0
S-5	3	1	0	4	2	2	3	1
S-6	3	4	0	4	3	4	0	0
S-7	1	2	2	3	0	0	1	0
S-8	4	3	4	4	4	0	0	0
S-9	2	3	4	1	0	0	0	0
S-10	0	0	1	1	0	3	3	1
S-11	0	1	2	1	2	1	1	2
S-12	2	1	1	1	1	1	4	1
S-13	4	1	2	2	1	2	4	4
S-14	1	3	0	3	3	1	1	1
S-15	1	1	1	4	3	3	3	3
S-16	4	2	1	3	1	2	3	3
S-17	3	4	4	2	2	1	0	0
S-18	1	1	3	4	1	1	3	1
S-19	4	1	1	1	3	2	3	2
S-20	1	3	3	0	1	1	1	1
S-21	0	3	1	1	0	0	0	0
S-22	3	2	3	2	1	1	4	1
S-23	1	1	3	0	1	0	0	0
S-24	3	1	2	2	1	3	3	1
S-25	1	3	2	1	1	1	1	1
S-26	3	3	2	1	3	2	0	2
S-27	4	1	3	3	1	3	0	1
S-28	1	2	4	1	1	1	3	3
S-29	2	1	1	1	1	1	3	1
S-30	2	4	1	1	0	0	0	0
Jumlah	60	63	60	60	42	42	56	35
Mean	2.00	2.10	2.00	2.00	1.40	1.40	1.87	1.17

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Langkah 2. Menghitung tingkat kesukaran tiap soal dengan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{Mean}{Skor Maksimum yang ditetapkan}$$

Keterangan:

TK : Tingkat kesukaran

$$TK_1 = \frac{2,00}{4} = 0,50$$

$$TK_2 = \frac{2,10}{4} = 0,53$$

$$TK_3 = \frac{2,00}{4} = 0,50$$

$$TK_4 = \frac{2,00}{4} = 0,50$$

$$TK_5 = \frac{1,40}{4} = 0,35$$

$$TK_6 = \frac{1,40}{4} = 0,35$$

$$TK_7 = \frac{1,87}{4} = 0,47$$

$$TK_8 = \frac{1,17}{4} = 0,29$$

Langkah 3. Interpretasi terhadap hasil tingkat kesukaran yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut:

Item Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,50	Sedang
2	0,53	Sedang
3	0,50	Sedang
4	0,50	Sedang
5	0,35	Cukup
6	0,35	Cukup
7	0,47	Sedang
8	0,29	Sukar

LAMPIRAN 17

HASIL REKAPITULASI ANALISIS INSTRUMEN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

No Item	Skor Validitas	Korelasi	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,650	Tinggi	Valid	0,423 (Sedang/Cukup)	Baik	Sedang	Digunakan
2	0,165	Sangat Rendah	Tidak Valid		Buruk	Sedang	Tidak Digunakan
3	0,191	Sangat Rendah	Tidak Valid		Buruk	Sedang	Tidak Digunakan
4	0,616	Tinggi	Valid		Cukup	Sedang	Digunakan
5	0,631	Tinggi	Valid		Cukup	Cukup	Digunakan
6	0,560	Sedang	Valid		Cukup	Cukup	Digunakan
7	0,373	Rendah	Valid		Buruk	Sedang	Tidak Digunakan
8	0,435	Sedang	Valid		Cukup	Sukar	Tidak Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN 18

SOAL *PRETEST POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MATERI BANGUN DATAR SEGI EMPAT

Nama Sekolah : SMPN 14 Pekanbaru

Mata Pelajaran : Matematika

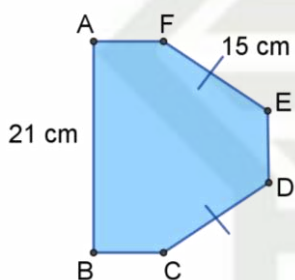
Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 2×40 menit

Petunjuk:

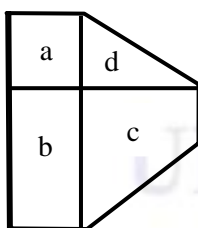
1. Tulislah identitas diri kamu dengan lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Kerjakan soal yang kamu anggap mudah terlebih dahulu.
3. Tulislah setiap jawaban sesuai dengan perintah soal.
4. Periksa kembali jawaban kamu sebelum diserahkan kepada guru.

1. Perhatikan gambar bangun datar segiempat berikut!



Gambar a

Masih ingatkah kalian berbagai jenis bangun datar? Bangun datar diatas dapat dibentuk dari beberapa bangun datar lainnya seperti gambar b berikut:



Gambar b

Buatlah 3 sketsa gambar seperti gambar b diatas namun dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis!

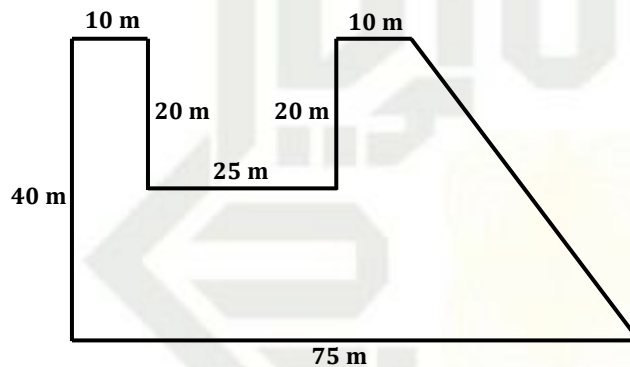
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

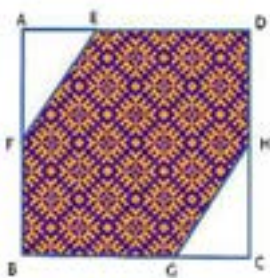
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pak Ibrahim mempunyai lahan berbentuk seperti gambar a di bawah ini. Lahan tersebut akan ditanam beberapa jenis tanaman hias. Sebelum ditanami, Pak Ibrahim ingin menghitung luas lahan yang dimilikinya dengan cara membagi lahan tersebut menjadi beberapa bagian bangun datar segiempat. Hal ini bertujuan untuk mengalokasikan jenis dan jumlah tanaman yang tepat. Gambarlah ulang lahan tersebut dengan membagi menjadi tiga atau lebih bangun datar segiempat yang berbeda! Gunakan 2 cara berbeda untuk menghitung luas lahan tersebut! Jelaskan setiap langkah perhitungan dengan rinci!



Gambar a

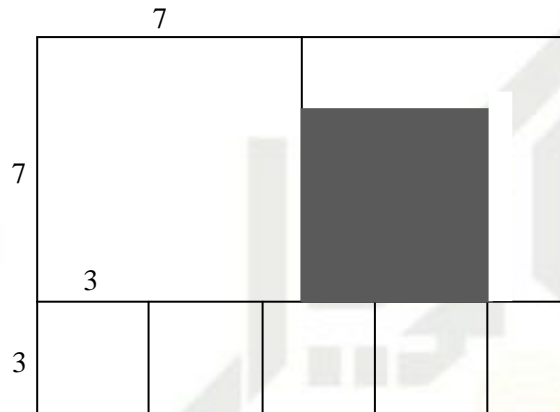
3. Pak Muhammad mempunyai hiasan dinding berbentuk persegi dengan panjang sisi 30 cm seperti gambar a. Jika panjang $AE = GC = \frac{1}{3} AD$ dan panjang $AF = CH = \frac{1}{2} AB$, maka prediksilah luas daerah yang diarsir pada hiasan dinding Pak Muhammad!



Gambar a

4. Pak Habibi membuat sketsa ruangan kantornya yang terbentuk dari 2 persegi besar dan 4 persegi kecil dengan ukuran-ukuran yang telah ditetapkan seperti gambar a dibawah ini. Persegi besar dan persegi kecil masing-masing memiliki ukuran yang sama yaitu panjang sisi untuk semua persegi besar adalah 7 satuan dan persegi kecil adalah 3 satuan. Temukanlah ukuran satuan

untuk setiap garis yang ada pada bangun datar dibawah ini dan cara memperoleh ukuran tersebut secara rinci dan lengkap! Kemudian di dalam persegi besar terdapat sebuah persegi yang diarsir dan belum diketahui ukurannya, maka prediksilah panjang sisi dan keliling persegi yang diarsir tersebut!



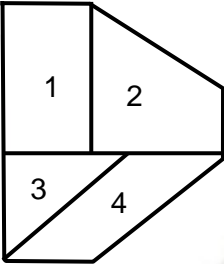
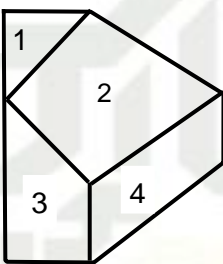
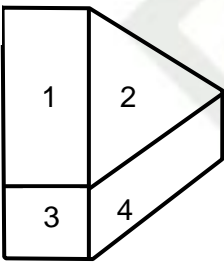
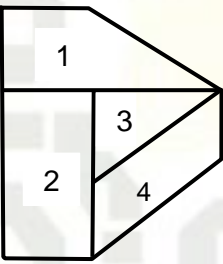
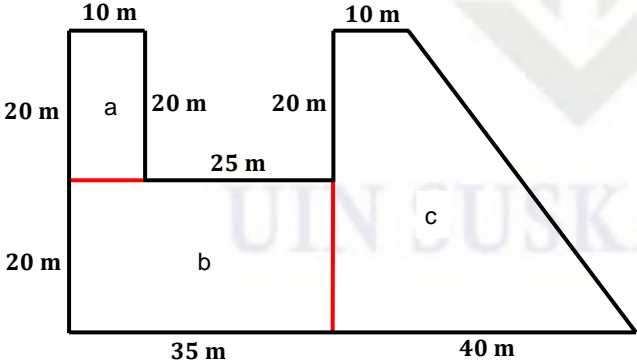
Gambar a

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LAMPIRAN 19

KUNCI JABAWAN SOAL *PRETEST POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

No	Penyelesaian	Indikator Berpikir Kreatif
1	<p>Bangun datar yang dapat dibuat dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis adalah gambar berikut:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 2</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 3</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Gambar 4</p>  </div> </div>	Kelancaran/ <i>fluency</i>
2	<p>Alternatif cara pertama:</p>  <p> $L = L_a$ (Luas Persegi Panjang a) + L_b (Luas Persegi Panjang b) + L_c (Luas Trapesium c) $= (p_a \times l_a) + (p_b \times l_b) + \left(\frac{\text{Jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2} \right)$ $= (10 \times 20) + (35 \times 20) + \left(\frac{(40+10) \times (20+20)}{2} \right)$ </p>	Kelenturan/ <i>flexibility</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

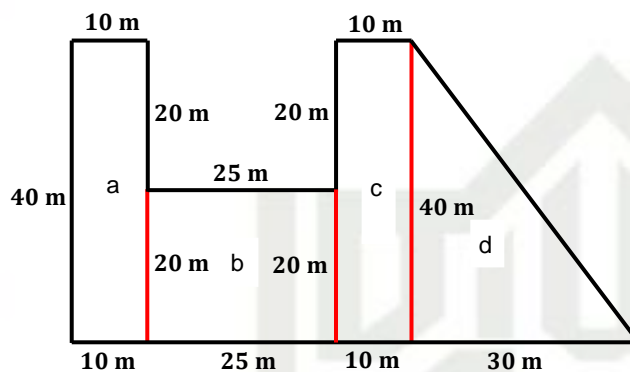
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- 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.

$$\begin{aligned}
 &= (200 + 700 + \left(\frac{50 \times 40}{2}\right)) \\
 &= (200 + 700 + 1000) \\
 &= 1900 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

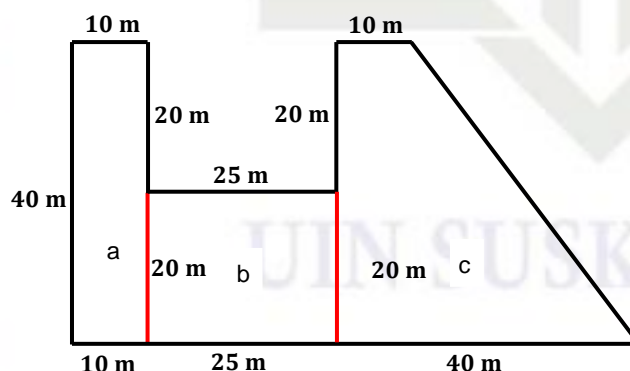
Alternatif cara kedua:



$L = L_a$ (Luas Persegi Panjang a) + L_b (Luas Persegi Panjang b) + L_c (Luas Persegi Panjang c) + L_d (Luas Segitiga d)

$$\begin{aligned}
 &= (p_a \times l_a) + (p_b \times l_b) + (p_c \times l_c) + \left(\frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2}\right) \\
 &= (10 \times 40) + (25 \times 20) + (10 \times 40) + \left(\frac{30 \times 40}{2}\right) \\
 &= (400 + 500 + 400 + 600) \\
 &= 1900 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Alternatif cara ketiga:



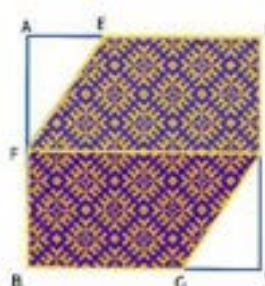
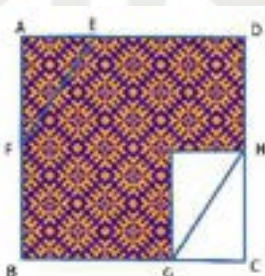
$L = L_a$ (Luas Persegi Panjang a) + L_b (Luas Persegi Panjang b) + L_c (Luas Trapesium c)

$$\begin{aligned}
 &= (p_a \times l_a) + (p_b \times l_b) + \left(\frac{\text{Jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2}\right) \\
 &= (10 \times 40) + (25 \times 20) + \left(\frac{(40+10) \times (20+20)}{2}\right)
 \end{aligned}$$

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.

	$= (400 + 500 + \left(\frac{50 \times 40}{2}\right))$ $= (400 + 500 + 1000)$ $= 1900 \text{ m}^2$	
3	<p>Diketahui hiasan dinding berbentuk persegi. Panjang sisi $AB = BC = CD = AD = 30 \text{ cm}$ Panjang $AE = GC = \frac{1}{3}AD = \frac{1}{3}(30) = 10 \text{ cm}$ Panjang $AF = CH = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2}(30) = 15 \text{ cm}$ Luas hiasan dinding $= s^2 = 30^2 = 900 \text{ cm}^2$</p> <p>Alternatif cara pertama: Dua bangun datar segitiga apabila disatukan dapat membentuk bangun datar persegi panjang. Sehingga kita bisa menggunakan rumus luas persegi panjang. Luas persegi panjang $= p \times l$ $= GC \times CH$ $= 10 \times 15$ $= 150 \text{ cm}^2$</p> <p>Luas daerah diarsir = Luas persegi – Luas persegi panjang $= 900 \text{ cm}^2 - 150 \text{ cm}^2 = 750 \text{ cm}^2$</p> <p>Alternatif cara kedua: Pada daerah yang diarsir, dapat kita bentuk menjadi 2 bangun datar trapesium yang besarnya sama. Sehingga bisa kita gunakan rumus luas trapesium. $\overline{ED} = \overline{BG} = 30 - 10 = 20 \text{ cm}$ $\overline{FH} = 18 \text{ cm}$ $\overline{AF} = \overline{FB} = \overline{DH} = 15 \text{ cm}$</p> <p>Luas 2 Trapesium ($\text{Luas } FHDE = \text{Luas } HFBG$) $= 2 \left(\frac{\text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}}{2} \right)$ $= 2 \left(\frac{(FH+ED) \times DH}{2} \right)$ $= 2 \left(\frac{(30+20) \times 15}{2} \right)$ $= 2 \left(\frac{50 \times 15}{2} \right)$ $= 2 (375)$ $= 750 \text{ cm}^2$</p>	Keaslian/ originality



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

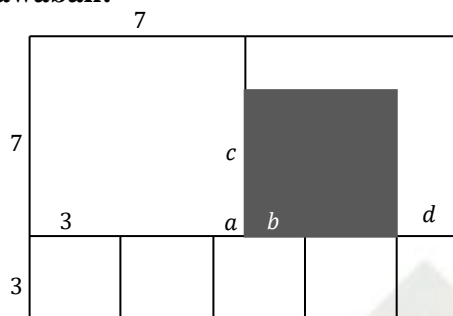
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Alternatif jawaban:



Pada bangun datar persegi memiliki sifat yaitu ke 4 sisinya sama panjang. Pada satu sisinya adalah 7 satuan, maka seluruh sisi persegi besar adalah 7 satuan. Pada persegi kecil salah satu sisinya 3 satuan, maka sisi lain dari persegi kecil adalah 3 satuan. Untuk memperoleh panjang garis a , b , c dan d pada bangun diatas yang belum diketahui bisa dengan cara:

$$a = 7 \text{ satuan} - 3 \text{ satuan} - 3 \text{ satuan} = 1 \text{ satuan}$$

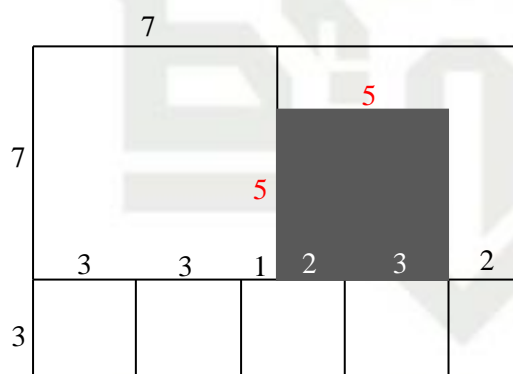
$$b = 3 \text{ satuan} - a = 3 \text{ satuan} - 1 \text{ satuan} = 2 \text{ satuan}$$

$$c = b + 3 \text{ satuan} = 2 \text{ satuan} + 3 \text{ satuan} = 5 \text{ satuan}$$

$$d = 7 \text{ satuan} - b - 3 \text{ satuan}$$

$$= 7 \text{ satuan} - 2 \text{ satuan} - 3 \text{ satuan} = 2 \text{ satuan}$$

Berikut adalah ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar.



Berdasarkan gambar dan perhitungan di atas dapat terlihat bahwa panjang sisi persegi yang diarsir adalah 5 satuan, Sehingga keliling persegi yang diarsir dapat diperoleh sebagai berikut:

$$\text{Keliling persegi yang diarsir} = 4s = 4(5 \text{ satuan}) = 20 \text{ satuan.}$$

Elaborasi/
elaboration

LAMPIRAN 20

ANGKET GAYA BELAJAR

I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “ Identitas Diri ”.
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan :

- Sangat Setuju (SS)
- Setuju (S)
- Netral (N)
- Tidak Setuju (TS)
- Sangat Tidak Setuju (STS)

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Saya selalu merapikan buku, pulpen, dan alat tulis lainnya ke dalam tas setiap kali selesai belajar.					
2.	Saya sering menyampaikan sesuatu dengan nada yang cepat ketika berbicara dengan orang lain.					
3.	Saya memperhatikan setiap pekerjaan dengan rinci.					
4.	Saya dapat mengeja dengan baik dan dapat membayangkan setiap kata dalam pikiran ketika saya sedang berbicara.					
5.	Saya lebih mudah mengingat hal-hal yang dilihat daripada yang didengar.					
6.	Saya tidak merasa terganggu ketika sedang belajar dan teman saya bermain didekat saya.					
7.	Saya sering lupa dengan apa yang disampaikan oleh guru apabila tidak mencatatnya, sehingga					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
	meminta teman saya untuk mengulangnya.					
8.	Saya lebih suka membaca sendiri daripada mendengar bacaan orang lain.					
9.	Saya sering mencoret-coret buku saya saat mengikuti diskusi dikelas.					
10.	Saya biasanya mengerjakan tugas/PR jauh-jauh hari sebelum tugas/PR dikumpulkan.					
11.	Saya sering berbicara sendiri ketika sedang mengerjakan sesuatu.					
12.	Saya tidak bisa konsentrasi mengerjakan tugas/PR apabila suasana disekitar sangat berisik.					
13.	Saya sering menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku saat sedang membaca.					
14.	Saya lebih suka presentasi/diskusi daripada mencatat materi pembelajaran.					
15.	Saya berbicara dengan irama yang terpola dengan baik.					
16.	Saya selalu berbicara dengan lancar dan tidak gugup ketika bersama orang lain.					
17.	Saya lebih suka mendengarkan musik daripada menggambar.					
18.	Saya mudah menerima informasi yang disampaikan secara langsung oleh guru.					
19.	Saya suka berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar.					
20.	Saya lebih suka membaca dengan suara keras daripada menuliskannya.					
21.	Saya biasanya berbicara dengan perlahan.					
22.	Saya merasa lebih nyaman berbicara dengan orang lain sambil berdiri dekat dengan mereka.					
23.	Saya sering menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka.					
24.	Saya sering menggerakkan tangan saya ketika sedang bercerita dengan orang lain.					
25.	Saya lebih suka belajar melalui praktik daripada hanya mendengarkan penjelasan guru.					
26.	Saya lebih suka menghafal dengan cara melihat catatan sambil berjalan bolak-balik.					
27.	Saya menunjuk bacaan dengan jari saat sedang membaca.					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
28.	Saya biasanya menganggukkan kepala ketika memahami penjelasan dari guru.					
29.	Saya tidak betah jika harus berdiam diri saat istirahat.					
30.	Saya lebih suka menikmati waktu senggang dengan bermain dan berolahraga.					



LAMPIRAN 21
KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET GAYA BELAJAR

Aspek	Indikator	No. Item
Gaya Belajar Visual	Rapi dan teratur.	1
	Berbicara dengan cepat.	2
	Teliti terhadap detail.	3
	Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.	4
	Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar	5
	Biasanya tidak terganggu oleh keributan.	6
	Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya.	7
	Lebih suka membaca daripada dibacakan.	8
	Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon dan dalam rapat.	9
	Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.	10
Gaya Belajar Auditori	Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja.	11
	Mudah terganggu oleh keributan.	12
	Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.	13
	Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.	14
	Berbicara dalam irama yang terpola.	15
	Biasanya pembicara yang fasih.	16
	Lebih suka musik daripada seni.	17
	Belajar dengan mendengarkan.	18
	Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.	19
Gaya Belajar Kinestetik	Lebih pandai mengeja dengan keras daripada menuliskannya.	20
	Berbicara dengan perlahan.	21
	Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.	22
	Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.	23
	Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.	24
	Belajar melalui aktivitas fisik/praktik.	25
	Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.	26
	Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.	27
	Banyak menggunakan isyarat tubuh.	28
	Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.	29
	Menyukai permainan yang menyibukkan.	30
Jumlah		30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan Problem Based Learning*", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Dosen Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
Sasaran : 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 angket gaya belajar yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

ACC ~~untuk validasi~~

Hayatun Nufus, M. Pd.

Pekanbaru, 8 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LEMBAR VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

A. Identitas Validator

Nama : Nuragman, S. Pd
 NIP/NUPTK. : 1966090161091092005
 Asal Instansi : SMP Negeri 4 Pekanbaru

B. Petunjuk Pengisian

- Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
- Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
- Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Penilaian terhadap "Angket Gaya Belajar"

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator gaya belajar					✓
2	Keterukuran setiap indikator gaya belajar yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).					✓
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk 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.

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	gaya belajarnya sendiri.					
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).					✓
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.					✓
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.					✓
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.					✓
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.					✓
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.					✓
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.					✓
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.					✓
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.				✓	
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.					✓
15	Ketepatan jumlah pilihan 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.

Kesimpulan secara umum tentang angket gaya belajar

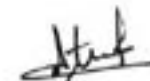
Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Januari 2025
Validator,



Nurazimah, S.Pd.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI ANGKET GAYA BELAJAR

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan Problem Based Learning*", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : 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 angket gaya belajar yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

ACC turun validasi

Hayatun Nufus, M. Pd.

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Identitas Validator

Nama : Irena Fitri
 NIP/NUPTK. : 1962052519730212047
 Asal Instansi : UIN Sultan Falaq Karim Riau

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
3. Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Penilaian terhadap "Angket Gaya Belajar"

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator gaya belajar					✓
2	Keterukuran setiap indikator gaya belajar yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).					✓
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk 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.

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	gaya belajarnya sendiri.					
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.				✓	
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).				✓	
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.					✓
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.					✓
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.				✓	
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.				✓	
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.				✓	
15	Ketepatan jumlah pilihan 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.

Kesimpulan secara umum tentang angket gaya belajar

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, 17 Januari 2025
Validator,



 Irma Firda



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bapak /Ibu yang terhormat,

Selubungan dengan skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning***", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : 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 angket gaya belajar yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya angket ini diberikan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan angket ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

ACC turun validasi

Hayatun Nufus, M. Pd.

Pekanbaru, Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Identitas Validator

Nama : Depi Fitriani, S.Pd, M.Hat.
 NIP/NUPTK. : 198908232003212091
 Asal Instansi : UIN SUSKA RIAU

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap angket ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
3. Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Penilaian terhadap "Angket Gaya Belajar"

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pernyataan dengan bunyi indikator gaya belajar					✓
2	Keterukuran setiap indikator gaya belajar yang digunakan (dapat dilihat di kisi-kisi angket).				✓	
3	Kemampuan angket dalam mengarahkan siswa untuk 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.

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	gaya belajarnya sendiri.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).					✓
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.					✓
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.					✓
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.				✓	
9	Kejelasan bunyi pernyataan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pernyataan dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.					✓
11	Keruntutan bunyi pernyataan yang dimulai dari pernyataan umum ke pernyataan spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pernyataan yang tidak memuat dua penilaian diri sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik angket.					✓
14	Ketepatan penggunaan skala sikap pada pilihan jawaban yang disediakan.					✓
15	Ketepatan jumlah pilihan 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.

Kesimpulan secara umum tentang angket gaya belajar

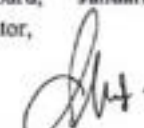
Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan angket ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam angket dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Januari 2025
Validator,


Depi Fitriani, S.Pd., N. Mat.

LAMPIRAN 23

HASIL UJI COBA ANGKET GAYA BELAJAR

Kode	NOMOR PERNYATAAN																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
S-1	5	3	3	4	5	1	4	3	2	5	5	5	4	3	2	3	1	4	2	5	2	3	2	3	2	4	4	5	5	4
S-2	5	2	4	4	3	1	2	3	1	3	4	4	5	3	5	4	5	5	3	3	3	3	1	5	3	4	5	5	3	3
S-3	3	5	3	4	4	1	5	5	5	3	1	5	4	3	3	3	1	3	3	3	4	4	1	3	5	5	3	5	3	3
S-4	5	4	3	5	3	3	5	4	3	3	5	4	4	3	3	2	4	2	3	2	3	4	2	3	4	3	2	5	5	5
S-5	4	3	4	5	4	1	4	5	3	5	4	4	3	2	4	4	5	5	4	3	4	4	2	3	4	3	4	5	2	4
S-6	4	3	4	5	4	1	4	5	3	5	4	4	3	2	4	4	5	5	4	3	4	4	2	3	4	3	4	5	2	4
S-7	5	5	3	5	5	3	3	4	5	3	3	5	5	5	5	3	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	4	3
S-8	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	3	3	5	5	4	3	2	3	4	4	3	3	2	3	3	4	5
S-9	5	2	4	4	4	2	4	4	2	4	2	5	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	2	4	2	4	4	4	5	2
S-10	5	2	3	5	5	3	3	5	4	4	5	3	3	4	2	3	4	4	2	3	4	4	3	2	2	4	5	4	4	3
S-11	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	4
S-12	5	1	5	5	3	1	1	3	1	4	3	5	5	5	4	3	5	5	3	2	3	1	3	4	2	2	5	5	2	5
S-13	5	2	5	5	5	5	5	2	2	5	2	5	5	5	5	5	2	5	5	3	5	3	2	5	5	3	3	5	5	5
S-14	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	3	4	3	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5
S-15	4	5	3	5	4	1	5	3	5	3	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	1	3	5	4	5	4	3	2	3	4
S-16	4	2	5	4	4	3	3	5	4	4	3	5	4	5	3	2	3	5	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	4	3
S-17	5	3	5	4	5	2	2	5	2	5	3	5	5	1	5	5	5	4	3	2	3	3	1	2	1	5	5	5	3	3
S-18	4	3	3	4	5	2	3	4	4	2	2	5	5	2	4	2	5	4	2	2	3	3	2	3	4	5	2	3	4	2
S-19	4	2	4	4	5	3	1	5	5	3	4	4	3	2	4	5	5	3	4	1	4	3	2	1	5	2	1	3	2	5
S-20	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	3	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	5	3	4	5	5	5	5	5	4
S-21	4	2	3	4	2	1	3	5	3	3	4	5	5	2	3	3	4	3	3	4	4	4	5	3	2	4	4	4	4	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, penerjemahan atau keperluan resmi yang lain.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

S-22	5	2	4	5	4	2	2	4	4	3	5	4	5	3	4	2	3	5	5	5	2	1	5	3	4	1	5	3	5	3
S-23	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	2	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
S-24	3	2	4	4	4	4	1	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	5	4	1	3	5	3	4	4	5	3	5	4
S-25	5	2	5	5	5	5	2	5	3	5	5	2	5	2	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
S-26	4	2	3	4	3	3	4	3	3	4	2	4	3	2	4	4	4	3	3	2	4	3	2	3	3	4	3	2	4	4
S-27	5	2	5	4	5	4	4	2	2	2	5	4	5	2	4	5	4	5	5	2	5	5	3	5	3	5	5	2	2	5
S-28	5	3	4	3	3	2	3	3	2	5	2	5	3	4	4	4	5	5	3	3	3	4	2	3	3	3	3	5	5	2
S-29	5	4	5	5	4	5	5	4	3	5	3	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5
S-30	5	3	4	3	3	2	3	3	2	3	5	4	3	3	3	3	5	3	3	3	4	5	4	3	3	3	5	5	5	4
S-31	5	2	3	4	4	2	4	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	2	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4
S-32	4	2	3	4	4	3	4	3	2	4	2	4	4	4	5	4	1	4	2	2	4	4	2	2	5	2	4	4	5	4
S-33	5	3	4	5	4	4	5	5	2	3	4	5	5	2	3	3	3	5	2	2	3	2	2	4	3	2	5	5	5	5
S-34	3	3	4	5	4	5	5	5	2	3	1	3	5	1	3	3	5	3	4	2	3	2	2	1	1	2	5	3	3	5
S-35	3	3	3	3	1	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	1	2	3	2	4	4	1	2
S-36	5	4	4	3	5	4	5	2	1	5	1	2	4	3	3	5	3	3	3	2	4	4	1	2	4	3	5	4	5	5
S-37	3	3	3	4	4	4	2	3	4	3	4	5	3	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4
S-38	3	2	4	5	5	3	4	4	3	3	2	2	2	2	5	3	4	4	3	3	3	3	2	2	4	4	2	3	4	5
S-39	5	5	4	5	3	1	4	3	3	5	4	5	5	3	3	3	3	4	3	4	3	5	5	5	3	4	5	5	3	3
S-40	3	3	4	3	5	2	4	3	3	3	3	5	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	5	3	4	4	2	4
S-41	5	4	5	3	5	2	4	3	4	5	5	4	4	3	3	5	4	4	3	4	4	2	2	5	4	4	4	4	2	4
S-42	5	1	5	5	5	2	5	4	1	5	3	5	3	5	5	5	5	5	4	3	5	1	5	2	5	5	5	5	5	3
S-43	5	5	5	5	5	3	3	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	1	5	4	5	5	3	5	5
S-44	4	2	5	3	4	2	4	3	3	4	4	5	4	3	5	4	5	4	2	3	4	4	2	3	5	2	4	4	4	5
S-45	3	3	4	3	5	2	4	2	4	3	5	5	5	3	4	2	2	4	5	4	3	4	1	2	5	1	4	5	5	4

S-46	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	3	5	5	5	4	3	5	5	2	4	3	5	1	4	5	3	5	5	5	5
S-47	4	3	3	5	5	1	4	3	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	3	4	2	3	3	5	4	4	4	5
S-48	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	5	3	3	3	2	4	5	3	5	4	4	3
S-49	4	3	4	4	4	1	3	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	3	4	3	5	4	3	5	5	5	3
S-50	4	3	3	4	4	1	4	2	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	3	3	1	4	5	3	4	5	5	3
S-51	5	4	3	5	5	3	3	5	1	5	4	5	4	4	5	3	5	4	3	4	5	4	2	2	3	5	4	5	5	4
S-52	4	3	5	3	5	4	5	5	5	3	3	5	5	2	2	3	5	3	5	5	3	5	1	5	5	3	5	5	5	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, 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

LAMPIRAN 24

**PERHITUNGAN VALIDITAS ISI UJI COBA SOAL ANGKET GAYA
BELAJAR**

Validitas Isi										
Aspek	r_1	r_2	r_3	l_0	$r_1 - l_0$	$r_2 - l_0$	$r_3 - l_0$	$\Sigma(r - l_0)$	V	Tingkat Kevalidan
1	5	5	5	1	4	4	4	12	1,000000	Tinggi
2	5	5	4	1	4	4	3	11	0,916667	Tinggi
3	5	4	4	1	4	3	3	10	0,833333	Tinggi
4	5	4	5	1	4	3	4	11	0,916667	Tinggi
5	5	4	5	1	4	3	4	11	0,916667	Tinggi
6	5	4	5	1	4	3	4	11	0,916667	Tinggi
7	5	5	5	1	4	4	4	12	1,000000	Tinggi
8	5	5	4	1	4	4	3	11	0,916667	Tinggi
9	5	4	4	1	4	3	3	10	0,833333	Tinggi
10	5	4	5	1	4	3	4	11	0,916667	Tinggi
11	5	4	4	1	4	3	3	10	0,833333	Tinggi
12	5	4	4	1	4	3	3	10	0,833333	Tinggi
13	4	4	5	1	3	3	4	10	0,833333	Tinggi
14	5	4	5	1	4	3	4	11	0,916667	Tinggi
15	5	4	5	1	4	3	4	11	0,916667	Tinggi
Rata-rata Indeks Aiken V									0,90000	Tinggi

Keterangan:

- r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3
 l_0 : 1 (Skor terendah)
 $\Sigma(r - l_0)$: Jumlah $(r - l_0)$
 V : Indeks Aiken (kesepakatan validator)

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN 24

HASIL VALIDITAS UJI COBA
ANGKET GAYA BELAJAR

BUTIR ANGKET NOMOR 1

<i>Testee</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	X^2	Y^2	XY
S-1	5	103	25	10609	515
S-2	5	104	25	10816	520
S-3	3	103	9	10609	309
S-4	5	106	25	11236	530
S-5	4	111	16	12321	444
S-6	4	111	16	12321	444
S-7	5	129	25	16641	645
S-8	4	108	16	11664	432
S-9	5	97	25	9409	485
S-10	5	107	25	11449	535
S-11	2	142	4	20164	284
S-12	5	101	25	10201	505
S-13	5	124	25	15376	620
S-14	4	134	16	17956	536
S-15	4	114	16	12996	456
S-16	4	114	16	12996	456
S-17	5	107	25	11449	535
S-18	4	98	16	9604	392
S-19	4	99	16	9801	396
S-20	5	134	25	17956	670
S-21	4	102	16	10404	408
S-22	5	108	25	11664	540
S-23	5	134	25	17956	670
S-24	3	100	9	10000	300
S-25	5	132	25	17424	660
S-26	4	96	16	9216	384
S-27	5	116	25	13456	580
S-28	5	104	25	10816	520
S-29	5	133	25	17689	665
S-30	5	107	25	11449	535
S-31	5	101	25	10201	505
S-32	4	101	16	10201	404
S-33	5	110	25	12100	550
S-34	3	96	9	9216	288
S-35	3	86	9	7396	258
S-36	5	104	25	10816	520
S-37	3	103	9	10609	309
S-38	3	98	9	9604	294
S-39	5	116	25	13456	580
S-40	3	103	9	10609	309

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

S-41	5	114	25	12996	570
S-42	5	122	25	14884	610
S-43	5	130	25	16900	650
S-44	4	110	16	12100	440
S-45	3	106	9	11236	318
S-46	5	128	25	16384	640
S-47	4	117	16	13689	468
S-48	5	110	25	12100	550
S-49	4	117	16	13689	468
S-50	4	110	16	12100	440
S-51	5	119	25	14161	595
S-52	4	122	16	14884	488
JUMLAH	225	5.801	1.007	654.979	25.225

Keterangan:

X = Skor siswa pada angket nomor 1

Y = Total skor siswa

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

1. Menghitung harga korelasi skor butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{(52)(25225) - (225)(5801)}{\sqrt{[(52)(1007) - (225)^2][(52)(654979) - (5801)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{1311700 - 1305225}{\sqrt{[52364 - 50625][34058908 - 33651601]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6475}{\sqrt{[1739][407307]}}$$

$$r_{xy} = \frac{6475}{\sqrt{708306873}}$$

$$r_{xy} = \frac{6475}{26614,04}$$

$$r_{xy} = 0,2433$$

Dengan cara yang sama untuk butir instrumen angket gaya belajar nomor 2-30 diperoleh:

Angket nomor 2, $r_{xy} = 0,40$

Angket nomor 16, $r_{xy} = 0,44$

Angket nomor 3, $r_{xy} = 0,54$

Angket nomor 17, $r_{xy} = 0,24$

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

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

Angket nomor 4, $r_{xy} = 0,43$

Angket nomor 5, $r_{xy} = 0,47$

Angket nomor 6, $r_{xy} = 0,46$

Angket nomor 7, $r_{xy} = 0,28$

Angket nomor 8, $r_{xy} = 0,29$

Angket nomor 9, $r_{xy} = 0,30$

Angket nomor 10, $r_{xy} = 0,51$

Angket nomor 11, $r_{xy} = 0,26$

Angket nomor 12, $r_{xy} = 0,25$

Angket nomor 13, $r_{xy} = 0,38$

Angket nomor 14, $r_{xy} = 0,48$

Angket nomor 15, $r_{xy} = 0,38$

Angket nomor 30, $r_{xy} = 0,34$

Angket nomor 18, $r_{xy} = 0,44$

Angket nomor 19, $r_{xy} = 0,53$

Angket nomor 20, $r_{xy} = 0,48$

Angket nomor 21, $r_{xy} = 0,40$

Angket nomor 22, $r_{xy} = 0,47$

Angket nomor 23, $r_{xy} = 0,36$

Angket nomor 24, $r_{xy} = 0,65$

Angket nomor 25, $r_{xy} = 0,46$

Angket nomor 26, $r_{xy} = 0,39$

Angket nomor 27, $r_{xy} = 0,44$

Angket nomor 28, $r_{xy} = 0,30$

Angket nomor 29, $r_{xy} = 0,25$

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

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

$$t_{hitung} = \frac{(0,2433)(\sqrt{52-2})}{\sqrt{1-(0,2433)^2}} = \frac{(0,2433)(\sqrt{50})}{\sqrt{1-0,06}}$$

$$t_{hitung} = \frac{(0,2433)(7,07)}{\sqrt{0,94}} = \frac{1,72}{0,97}$$

$$t_{hitung} = 1,7736$$

Dengan cara yang sama untuk butir instrumen angket gaya belajar nomor 2-30 diperoleh:

Angket nomor 2, $t_{hitung} = 3,042$

Angket nomor 3, $t_{hitung} = 4,481$

Angket nomor 4, $t_{hitung} = 3,371$

Angket nomor 5, $t_{hitung} = 3,758$

Angket nomor 6, $t_{hitung} = 3,694$

Angket nomor 7, $t_{hitung} = 2,040$

Angket nomor 8, $t_{hitung} = 2,148$

Angket nomor 17, $t_{hitung} = 1,731$

Angket nomor 18, $t_{hitung} = 3,501$

Angket nomor 19, $t_{hitung} = 4,366$

Angket nomor 20, $t_{hitung} = 3,900$

Angket nomor 21, $t_{hitung} = 3,068$

Angket nomor 22, $t_{hitung} = 3,814$

Angket nomor 23, $t_{hitung} = 2,704$



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.

Angket nomor 9, $t_{hitung} = 2,223$ Angket nomor 24, $t_{hitung} = 6,028$

Angket nomor 10, $t_{hitung} = 4,185$ Angket nomor 25, $t_{hitung} = 3,659$

Angket nomor 11, $t_{hitung} = 1,929$ Angket nomor 26, $t_{hitung} = 3,010$

Angket nomor 12, $t_{hitung} = 1,811$ Angket nomor 27, $t_{hitung} = 3,473$

Angket nomor 13, $t_{hitung} = 2,941$ Angket nomor 28, $t_{hitung} = 2,196$

Angket nomor 14, $t_{hitung} = 3,914$ Angket nomor 29, $t_{hitung} = 1,795$

Angket nomor 15, $t_{hitung} = 2,948$ Angket nomor 30, $t_{hitung} = 2,572$

Angket nomor 16, $t_{hitung} = 3,421$

- Membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} untuk $df = 52 - 2 = 50$ dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,675.

$t_{hitung} = 1,774 > t_{tabel} = 1,675$, maka butir soal nomor 1 **valid**.

Validitas untuk butir angket 2-30 dapat dilakukan dengan cara yang sama.

UIN SUSKA RIAU



REKAPITULASI HASIL VALIDITAS

UJI COBA BUTIR PERNYATAAN ANGKET GAYA BELAJAR

No. Butir Soal	Validitas			
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keterangan
1	1,774	1,675	Valid	Digunakan
2	3,042	1,675	Valid	Digunakan
3	4,481	1,675	Valid	Digunakan
4	3,371	1,675	Valid	Digunakan
5	3,758	1,675	Valid	Digunakan
6	3,694	1,675	Valid	Digunakan
7	2,040	1,675	Valid	Digunakan
8	2,148	1,675	Valid	Digunakan
9	2,223	1,675	Valid	Digunakan
10	4,185	1,675	Valid	Digunakan
11	1,929	1,675	Valid	Digunakan
12	1,811	1,675	Valid	Digunakan
13	2,941	1,675	Valid	Digunakan
14	3,914	1,675	Valid	Digunakan
15	2,948	1,675	Valid	Digunakan
16	3,421	1,675	Valid	Digunakan
17	1,731	1,675	Valid	Digunakan
18	3,501	1,675	Valid	Digunakan
19	4,366	1,675	Valid	Digunakan
20	3,900	1,675	Valid	Digunakan
21	3,068	1,675	Valid	Digunakan
22	3,814	1,675	Valid	Digunakan
23	2,704	1,675	Valid	Digunakan
24	6,028	1,675	Valid	Digunakan
25	3,659	1,675	Valid	Digunakan
26	3,010	1,675	Valid	Digunakan
27	3,473	1,675	Valid	Digunakan
28	2,196	1,675	Valid	Digunakan
29	1,795	1,675	Valid	Digunakan
30	2,572	1,675	Valid	Digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN 25

HASIL RELIABILITAS UJI COBA
ANGKET GAYA BELAJAR

BUTIR ANGKET NOMOR 1

<i>Testee</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>X²</i>	<i>Y²</i>	<i>XY</i>
S-1	5	103	25	10609	515
S-2	5	104	25	10816	520
S-3	3	103	9	10609	309
S-4	5	106	25	11236	530
S-5	4	111	16	12321	444
S-6	4	111	16	12321	444
S-7	5	129	25	16641	645
S-8	4	108	16	11664	432
S-9	5	97	25	9409	485
S-10	5	107	25	11449	535
S-11	2	142	4	20164	284
S-12	5	101	25	10201	505
S-13	5	124	25	15376	620
S-14	4	134	16	17956	536
S-15	4	114	16	12996	456
S-16	4	114	16	12996	456
S-17	5	107	25	11449	535
S-18	4	98	16	9604	392
S-19	4	99	16	9801	396
S-20	5	134	25	17956	670
S-21	4	102	16	10404	408
S-22	5	108	25	11664	540
S-23	5	134	25	17956	670
S-24	3	100	9	10000	300
S-25	5	132	25	17424	660
S-26	4	96	16	9216	384
S-27	5	116	25	13456	580
S-28	5	104	25	10816	520
S-29	5	133	25	17689	665
S-30	5	107	25	11449	535
S-31	5	101	25	10201	505
S-32	4	101	16	10201	404
S-33	5	110	25	12100	550
S-34	3	96	9	9216	288
S-35	3	86	9	7396	258
S-36	5	104	25	10816	520
S-37	3	103	9	10609	309
S-38	3	98	9	9604	294
S-39	5	116	25	13456	580
S-40	3	103	9	10609	309

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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-41	5	114	25	12996	570
S-42	5	122	25	14884	610
S-43	5	130	25	16900	650
S-44	4	110	16	12100	440
S-45	3	106	9	11236	318
S-46	5	128	25	16384	640
S-47	4	117	16	13689	468
S-48	5	110	25	12100	550
S-49	4	117	16	13689	468
S-50	4	110	16	12100	440
S-51	5	119	25	14161	595
S-52	4	122	16	14884	488
JUMLAH	225	5.801	1.007	654.979	25.225

Adapun langkah-langkah dalam menghitung reliabilitas butir angket adalah sebagai berikut:

1. Menghitung varian setiap butir angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$S_1 = \frac{(1007) - \frac{(225)^2}{52}}{52} = 0,6431 \quad S_2 = \frac{(515) - \frac{(155)^2}{52}}{52} = 1,0189$$

$$S_3 = \frac{(864) - \frac{(208)^2}{52}}{52} = 0,6154 \quad S_4 = \frac{(969) - \frac{(221)^2}{52}}{52} = 0,5721$$

$$S_5 = \frac{(963) - \frac{(219)^2}{52}}{52} = 0,7822 \quad S_6 = \frac{(482) - \frac{(142)^2}{52}}{52} = 1,8121$$

$$S_7 = \frac{(769) - \frac{(191)^2}{52}}{52} = 1,2970 \quad S_8 = \frac{(815) - \frac{(199)^2}{52}}{52} = 1,0277$$

$$S_9 = \frac{(622) - \frac{(168)^2}{52}}{52} = 1,5237 \quad S_{10} = \frac{(823) - \frac{(201)^2}{52}}{52} = 0,8857$$

$$S_{11} = \frac{(698) - \frac{(180)^2}{52}}{52} = 1,4408 \quad S_{12} = \frac{(1047) - \frac{(229)^2}{52}}{52} = 0,740$$

$$S_{13} = \frac{(929) - \frac{(215)^2}{52}}{52} = 0,7703 \quad S_{14} = \frac{(596) - \frac{(166)^2}{52}}{52} = 1,2707$$

$$S_{15} = \frac{(780) - \frac{(196)^2}{52}}{52} = 0,7929 \quad S_{16} = \frac{(753) - \frac{(191)^2}{52}}{52} = 0,9893$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\begin{aligned}
 S_{17} &= \frac{(898) - \frac{(208)^2}{52}}{52} = 1,2692 & S_{18} &= \frac{(893) - \frac{(211)^2}{52}}{52} = 0,7082 \\
 S_{19} &= \frac{(761) - \frac{(191)^2}{52}}{52} = 1,1431 & S_{20} &= \frac{(626) - \frac{(170)^2}{52}}{52} = 1,3506 \\
 S_{21} &= \frac{(700) - \frac{(184)^2}{52}}{52} = 0,9408 & S_{22} &= \frac{(747) - \frac{(189)^2}{52}}{52} = 1,1550 \\
 S_{23} &= \frac{(487) - \frac{(141)^2}{52}}{52} = 2,0129 & S_{24} &= \frac{(680) - \frac{(178)^2}{52}}{52} = 1,3595 \\
 S_{25} &= \frac{(829) - \frac{(199)^2}{52}}{52} = 1,297 & S_{26} &= \frac{(702) - \frac{(182)^2}{52}}{52} = 1,2500 \\
 S_{27} &= \frac{(945) - \frac{(215)^2}{52}}{52} = 1,0780 & S_{28} &= \frac{(944) - \frac{(216)^2}{52}}{52} = 0,8994 \\
 S_{29} &= \frac{(886) - \frac{(206)^2}{52}}{52} = 1,3447 & S_{30} &= \frac{(859) - \frac{(205)^2}{52}}{52} = 0,9774
 \end{aligned}$$

2. Menjumlahkan varians skor item secara keseluruhan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 \sum S_i &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 + S_9 + S_{10} + S_{11} + S_{12} + \\
 &\quad S_{13} + S_{14} + S_{15} + S_{16} + S_{17} + S_{18} + S_{19} + S_{20} + S_{21} + S_{22} + S_{23} + \\
 &\quad S_{24} + S_{25} + S_{26} + S_{27} + S_{28} + S_{29} + S_{30} \\
 &= 0,6431 + 1,0189 + 0,6154 + 0,5721 + 0,7822 + 1,8121 + \\
 &\quad 1,2970 + 1,0277 + 1,5237 + 0,8857 + 1,4408 + 0,7408 + \\
 &\quad 0,7703 + 1,2707 + 0,7929 + 0,9893 + 1,2692 + 0,7082 + \\
 &\quad 1,1431 + 1,3506 + 0,9408 + 1,1550 + 2,0129 + 1,3595 + \\
 &\quad 1,297 + 1,2500 + 1,0780 + 0,8994 + 1,3447 + 0,9774 \\
 &= 32,9686
 \end{aligned}$$

3. Menjumlahkan varians total dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_t &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} \\
 S_t &= \frac{(654979) - \frac{(5801)^2}{52}}{52} = \frac{(654979) - \frac{33651601}{52}}{52} = \frac{654979 - 647146,173}{52} = \frac{7832,827}{52} \\
 S_t &= 150,6313
 \end{aligned}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

4. Masukkan nilai alpha dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{30}{29} \right) \left(1 - \frac{32,9686}{150,6313} \right)$$

$$r_{11} = (1,034)(1 - 0,2188) = (1,034)(0,7811) = 0,8081$$

Karena $df = n - 2 = 52 - 2 = 50$, sehingga diperoleh harga r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,2306. Dengan demikian $r_{11} = 0,8081 > r_{tabel} = 0,2306$. Jadi, kesimpulannya adalah uji coba angket *pretest* dan *posttest* ini **reliabel**. Korelasi r_{11} yang diperoleh berada pada interval $0,70 \leq r_{xy} < 0,90$, maka instrumen soal memiliki interpretasi reliabilitas **tinggi** atau **baik**.

LAMPIRAN 26
**REKAPITULASI HASIL UJI COBA
ANGKET GAYA BELAJAR**

No. Butir Angket	Skor Validitas	Validitas	Reliabilitas	Keterangan
1	1,774	Valid	0,8081 (Tinggi atau Baik)	Digunakan
2	3,042	Valid		Digunakan
3	4,481	Valid		Digunakan
4	3,371	Valid		Digunakan
5	3,758	Valid		Digunakan
6	3,694	Valid		Digunakan
7	2,040	Valid		Digunakan
8	2,148	Valid		Digunakan
9	2,223	Valid		Digunakan
10	4,185	Valid		Digunakan
11	1,929	Valid		Digunakan
12	1,811	Valid		Digunakan
13	2,941	Valid		Digunakan
14	3,914	Valid		Digunakan
15	2,948	Valid		Digunakan
16	3,421	Valid		Digunakan
17	1,731	Valid		Digunakan
18	3,501	Valid		Digunakan
19	4,366	Valid		Digunakan
20	3,900	Valid		Digunakan
21	3,068	Valid		Digunakan
22	3,814	Valid		Digunakan
23	2,704	Valid		Digunakan
24	6,028	Valid		Digunakan
25	3,659	Valid		Digunakan
26	3,010	Valid		Digunakan
27	3,473	Valid		Digunakan
28	2,196	Valid		Digunakan
29	1,795	Valid		Digunakan
30	2,572	Valid		Digunakan



LAMPIRAN 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.

PERMOHONAN VALIDASI
PEDOMAN WAWANCARA


Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning***", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Hayatan Nufus, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : 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 pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya pedoman wawancara ini ditanyakan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Acc turun validasi


 Hayatan Nufus, M. Pd..

Pekanbaru, 8 Januari 2025


 Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. Identitas Validator

Nama : Nurazimah, S.Pd
 NIP/NUPTK : 196603061980042005
 Asal Instansi : SMP Negeri 17 Pekanbaru

B. Petunjuk Pengisian

- Sebelum melakukan penilaian terhadap pedoman wawancara ini, mohon terlebih dahulu untuk memliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
- Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
- Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Penilaian terhadap "Pedoman Wawancara"

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pertanyaan dengan bunyi indikator kemampuan berpikir kreatif.					✓
2	Keterukuran setiap indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan.					✓
3	Kemampuan pedoman wawancara					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	dalam mengarahkan siswa untuk menjelaskan secara detail jawaban yang telah diberikan ketika menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif yang telah diberikan.					✓
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.					✓
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).					✓
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.					✓
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.					✓
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.					✓
9	Kejelasan bunyi pertanyaan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.					✓
10	Kesesuaian jumlah item pertanyaan dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.					✓
11	Keruntutan bunyi pertanyaan yang dimulai dari pertanyaan umum ke pertanyaan yang lebih spesifik.					✓
12	Kekonsistenan setiap bunyi pertanyaan yang tidak memuat dua jawaban sekaligus.					✓
13	Kemenarikan tampilan fisik pedoman					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	wawancara,					
14	Tipe pertanyaan jelas, bersifat terbuka untuk mendapatkan jawaban yang bersifat uraian lengkap atas suatu hal.				✓	
15	Redaksi bahasa pertanyaan tidak bersifat menggiring untuk mendapatkan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.					✓

Kesimpulan secara umum tentang "Pedoman Wawancara"

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan pedoman wawancara ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam pedoman wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Januari 2025
Validator,



Nurazmah, S Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PERMOHONAN VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning***", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Hayatan Nufas, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : 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 pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya pedoman wawancara ini ditanyakan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Acc turun validasi

Hayatan Nufas, M. Pd..

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

A. Identitas Validator

Nama : Irma Fitri
 NIP/NUPTK. : 19500523203212047
 Asal Instansi : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

B. Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan penilaian terhadap pedoman wawancara ini, mohon terlebih dahulu untuk menuliskan identitas Bapak/Ibu secara lengkap.
2. Bapak/Ibu dapat menentukan penilaian dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu kolom pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.
3. Makna skor penilaian yaitu:
 - Skor 5 (Sangat Baik)
 - Skor 4 (Baik)
 - Skor 3 (Netral atau Ragu-ragu)
 - Skor 2 (Tidak Baik)
 - Skor 1 (Sangat Tidak Baik)

Penilaian terhadap "Pedoman Wawancara"

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian penggunaan bahasa yang tepat sasaran pada setiap pertanyaan dengan bunyi indikator kemampuan berpikir kreatif.			✓		
2	Keterukuran setiap indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan.				✓	
3	Kemampuan pedoman wawancara					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	dalam mengarahkan siswa untuk menjelaskan secara detail jawaban yang telah diberikan ketika menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif yang telah diberikan.				✓	
4	Kelugasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.			✓		
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).			✓		
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.				✓	
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.				✓	
9	Kejelasan bunyi pertanyaan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pertanyaan dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.				✓	
11	Keruntutan bunyi pertanyaan yang dimulai dari pertanyaan umum ke pertanyaan yang lebih spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pertanyaan yang tidak memuat dua jawaban sekaligus.			✓		
13	Kemenarikan tampilan fisik pedoman			✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	wawancara.					
14	Tipe pertanyaan jelas, bersifat terbuka untuk mendapatkan jawaban yang bersifat uraian lengkap atas suatu hal.				✓	
15	Redaksi bahasa pertanyaan tidak bersifat menggiring untuk mendapatkan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.				✓	

Kesimpulan secara umum tentang "Pedoman Wawancara"

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	✓
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan pedoman wawancara ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam pedoman wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, 17 Januari 2025
Validator,


Irma Fitri



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bapak /Ibu yang terhormat,

Sehubungan dengan skripsi saya yang berjudul "**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning***", maka saya:

Nama : Jabal Yasir Nasution
 Asal Instansi : Program Studi Pendidikan Matematika
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
 Dosen Pembimbing : Hayatun Nufus, S.Pd., M.Pd.
 Sasaran : 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 pedoman wawancara yang telah disusun, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya pedoman wawancara ini ditanyakan kepada siswa. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan pedoman wawancara ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Acc turun validasi

Hayatun Nufus, M. Pd..

Pekanbaru, 9 Januari 2025

Jabal Yasir Nasution

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	dalam mengarahkan siswa untuk menjelaskan secara detail jawaban yang telah diberikan ketika menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif yang telah diberikan.				✓	
4	Kelagasan penggunaan bahasa sehingga mudah dipahami.				✓	
5	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan EBIYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan).				✓	
6	Ketepatan penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.				✓	
7	Ketepatan penggunaan bahasa sehingga tidak bermakna ganda atau ambigu.				✓	
8	Ketepatan penggunaan bahasa yang tidak memuat dua kata sangkal (tidak atau bukan) dalam satu kalimat.				✓	
9	Kejelasan bunyi pertanyaan yang tidak menuntut siswa untuk mengingat hal yang telah lama atau terlupakan.				✓	
10	Kesesuaian jumlah item pertanyaan dengan tingkat usia siswa SMP/ MTs.				✓	
11	Keruntutan bunyi pertanyaan yang dimulai dari pertanyaan umum ke pertanyaan yang lebih spesifik.				✓	
12	Kekonsistenan setiap bunyi pertanyaan yang tidak memuat dua jawaban sekaligus.				✓	
13	Kemenarikan tampilan fisik pedoman				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

NO	Aspek yang Diamati	Pilihan Penilaian				
		1	2	3	4	5
	wawancara.					
14	Tipe pertanyaan jelas, bersifat terbuka untuk mendapatkan jawaban yang bersifat uraian lengkap atas suatu hal.				✓	
15	Redaksi bahasa pertanyaan tidak bersifat menggiring untuk mendapatkan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.				✓	

Kesimpulan secara umum tentang "Pedoman Wawancara"

Mohon berikan tanda *checklist* (✓) pada salah satu pilihan penilaian yang paling tepat dan sesuai dengan apa yang dirasakan dan diamati.

Kesimpulan secara Umum	Penilaian
Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.	✓
Layak digunakan di lapangan dengan revisi.	✓
Tidak layak digunakan di lapangan.	

Saya juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan isian mengenai bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran untuk perbaikan pedoman wawancara ini secara tertulis pada kolom yang tersedia. Bapak/Ibu juga dapat memberikan catatan revisi dengan cara mencoret langsung pada bagian yang salah dalam pedoman wawancara dan menuliskan apa yang seharusnya diperbaiki oleh peneliti. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, kami ucapkan terimakasih.

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan
Perbaikan pd no 14 Hg indikator flexibility bukan elaborasi		Sesuai

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bagian yang Salah	Jenis Kesalahan	Saran untuk Perbaikan

Pekanbaru, Januari 2025

Validator,



Depi Fitriani, S.Pd., M.Pd.

LAMPIRAN 28

PEDOMAN WAWANCARA

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Pertanyaan
A.	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah (kelancaran/ <i>fluency</i>).	1. Apakah kamu dapat menemukan jawaban nomor satu selain jawaban yang kamu tulis ini?
		2. Apa saja ide-ide yang pertama kali muncul di pikiranmu dalam menyelesaikan soal nomor satu?
		3. Bagaimana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor satu ini?
		4. Bagaimana caramu menemukan jawaban yang berbeda ketika menyelesaikan soal ini?
		5. Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor satu?
B.	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda (keluwesan/ <i>flexibility</i>).	1. Menurut kamu, apa saja yang ditanyakan dari soal nomor dua?
		2. Apa yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal nomor dua?
		3. Dari soal yang diberikan, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan!
		4. Bagaimana kamu bisa memikirkan cara ini, dari mana kamu bisa terpikir ide penyelesaian soalnya seperti ini?
		5. Apakah kamu dapat menemukan cara lain yang berbeda dengan cara yang sudah kamu tuliskan? Coba jelaskan!
C.	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah (keaslian/ <i>originality</i>).	1. Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor tiga?
		2. Apakah pernah kamu mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
		3. Dapatkah kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?
		4. Apakah ini jawaban dari pemikiran kamu?
		5. Dari mana kamu menemukan ide untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.

		menyelesaikan soal ini? (dikelas, buku, di les, atau pengalaman sehari-hari) Mengapa?
		6. Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut kamu merupakan hal yang “baru” atau belum terpikir sebelumnya? Coba kamu jelaskan!
D.	Merincikan detail-detail dari suatu masalah (elaborasi/ <i>elaboration</i>).	1. Dapatkah kamu menyebutkan informasi apa saja yang disajikan dalam soal nomor empat?
		2. Apa saja permasalahan yang ada pada soal nomor empat?
		3. Oke, selanjutnya bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor empat?
		4. Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar?
		5. Coba ceritakan bagaimana caranya secara rinci!
		6. Jadi kesimpulan dari soal tersebut hasilnya apa?

LAMPIRAN 29

PERHITUNGAN VALIDITAS ISI PEDOMAN WAWANCARA

Validitas Isi										
r_1	r_2	r_3	l_0	$r_1 - l_0$	$r_2 - l_0$	$r_3 - l_0$	$\Sigma(r - l_0)$	$n(c - 1)$	V	Tingkat Kevalidan
74	55	60	15	59	40	45	144	180	0.80	Sedang

Keterangan:

- r_1 : Skor yang diberikan oleh validator 1
 r_2 : Skor yang diberikan oleh validator 2
 r_3 : Skor yang diberikan oleh validator 3
 l_0 : 1 (Skor terendah) \times 15 (banyak butir pernyataan) = 15
 $\Sigma(r - l_0)$: Jumlah $(r - l_0)$
 n : Banyaknya validator = 3
 c : Banyaknya kategori yang dapat dipilih pada tiap pernyataan = 5
 V : Indeks Aiken (kesepakatan validator)

Berdasarkan perhitungan validitas isi diatas, maka dapat diperoleh indeks aiken sebesar 0,80 dengan tingkat kevalidan sedang. Dapat disimpulkan bahwa pedoman wawancara dapat digunakan langsung dalam penelitian ini.

LAMPIRAN 30

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
 Tahun Pembelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : VII/2
 Materi Pembelajaran : Bangun datar segiempat
 Pertemuan ke- : 1

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.				✓	
	2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓	
	3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.				✓	
	4. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pemahaman materi prasyarat.			✓		
	5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari				✓	
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)				✓	
	7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan			✓		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)					
Inti	1. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)			✓		
	2. Guru memberikan permasalahan kontekstual terkait materi pembelajaran menggunakan proyektor untuk menampilkan <i>powerpoint</i> (Orientasi siswa pada masalah)				✓	
	3. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)		✓			
	4. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)				✓	
	5. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)			✓		
	6. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)			✓		
	7. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing)				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

	penyelidikan individu maupun kelompok)					
	8. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembar pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			✓		
	9. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	✓				
	10. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			✓		
	11. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)		✓			
	12. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)		✓			
	13. Guru memberikan asesmen formatif. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)	✓				
Penutup	1. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.			✓		
	2. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Guru menutup pembelajaran 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.

	mengucapkan salam.					
	Skor Tiap Kategori	0	6	21	74	10
	Skor Total	81				

Komentar dan Saran:

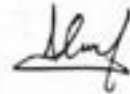
.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 16 Jan 2025
Observer



.....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
 Tahun Pembelajaran : 2024/2025
 Kelas/Semester : VII / 2
 Materi Pembelajaran : Bangun datar segiempat
 Pertemuan ke- : 2

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.					✓
	2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran				✓	
	3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.				✓	
	4. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pemahaman materi prasyarat.				✓	
	5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari				✓	
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan			✓		

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.

	masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)				
Inti	1. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)			✓	
	2. Guru memberikan permasalahan kontekstual terkait materi pembelajaran menggunakan proyektor untuk menampilkan <i>powerpoint</i> (Orientasi siswa pada masalah)			✓	
	3. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)			✓	
	4. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)			✓	
	5. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)			✓	
	6. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)			✓	
	7. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing)			✓	

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.

	penyelidikan individu maupun kelompok)					
	8. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				✓	
	9. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			✓		
	10. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				✓	
	11. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)			✓		
	12. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)			✓		
	13. Guru memberikan asesmen formatif. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				✓	
Penutup	1. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.					✓
	2. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Guru menutup pembelajaran 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.

mengucapkan salam.					
Skor Tiap Kategori	0	0	10	40	25
Skor Total	75				

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 17 Jan 2025
Observer



.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
 Tahun Pembelajaran : 2024/2025
 Kelas/Semester : VII / 2
 Materi Pembelajaran : Bangun datar segitempat
 Pertemuan ke : 3

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.					✓
	2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran					✓
	3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.					✓
	4. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pemahaman materi prasyarat.					✓
	5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari					✓
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan				✓	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)					
Inti	1. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)				✓	
	2. Guru memberikan permasalahan kontekstual terkait materi pembelajaran menggunakan proyektor untuk menampilkan <i>powerpoint</i> (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	3. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)				✓	
	4. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	5. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	6. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)					✓
	7. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing)				✓	

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.

	penyelidikan individu maupun kelompok)					
	8. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				✓	
	9. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	10. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	11. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	12. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	13. Guru memberikan asesmen formatif. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
Penutup	1. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.					✓
	2. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Guru menutup pembelajaran 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.

	mengucapkan salam.					
	Skor Tiap Kategori	0	0	0	20	40
	Skor Total	110				

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

Peikanbaru, 24 Jan 2025
Observer



.....



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU
PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
Tahun Pembelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII / 2
Materi Pembelajaran : Bangun datar segiempat
Pertemuan ke : 4

B. Petunjuk Pengisian

- Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - : Tidak Terlaksana
 - : Kurang Terlaksana
 - : Cukup Terlaksana
 - : Terlaksana
 - : Terlaksana dengan Baik
- Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.					✓
	2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran					✓
	3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.					✓
	4. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pemahaman materi prasyarat.					✓
	5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari					✓
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)					
Inti	1. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	2. Guru memberikan permasalahan kontekstual terkait materi pembelajaran menggunakan proyektor untuk menampilkan <i>powerpoint</i> (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	3. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	4. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	5. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	6. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)					✓
	7. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing)					✓

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.

	penyelidikan individu maupun kelompok)					
	8. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembar pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	9. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	10. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	11. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi yang telah dilaksanakan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	12. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	13. Guru memberikan asesmen formatif. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
Penutup	1. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.					✓
	2. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Guru menutup pembelajaran 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.

	mengucapkan salam.					
	Skor Tiap Kategori	0	0	0	0	115
	Skor Total	115				

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 10 Jan. 2025

Observer



.....

LAMPIRAN 31

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)*

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII-1 / 2
Materi Pembelajaran : Bangun Datar Segi Empat

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor Penilaian Tiap Pertemuan			
		1	2	3	4
Pendahuluan	1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam.	4	5	5	5
	2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	4	4	5	5
	3. Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.	4	4	5	5
	4. Guru memberikan apersepsi dengan menggali pemahaman materi prasyarat.	3	4	5	5
	5. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari.	4	4	4	5
	6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)	4	5	5	5
	7. Guru menyampaikan motivasi kepada siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara mendorong siswa untuk berpikir, memberikan kesempatan untuk berdiskusi sesama siswa, serta memberikan apresiasi terhadap setiap ide yang telah disampaikan oleh siswa. (Orientasi siswa pada masalah)	3	3	5	5
Inti	1. Guru menjelaskan logistik (kebutuhan) terkait proses pembelajaran kepada siswa yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)	3	3	4	5
	2. Guru memberikan permasalahan kontekstual terkait materi pembelajaran menggunakan proyektor untuk menampilkan	4	4	5	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

powerpoint (Orientasi siswa pada masalah)				
3. Guru membagi siswa kedalam kelompok heterogen berjumlah 4-5 siswa. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)	2	4	5	5
4. Guru memberikan lembar kerja kepada setiap siswa dalam masing-masing kelompok. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)	4	4	5	5
5. Guru membantu siswa untuk memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)	3	4	4	5
6. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)	3	3	5	5
7. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)	4	4	5	5
8. Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	4	4	4	5
9. Guru mengarahkan siswa dalam menentukan perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	3	3	5	5
10. Guru memberi kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)	4	4	5	5
11. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi dengan memberikan simpulan hasil diskusi	3	3	4	5

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 telah dilaksanakan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				
	12. Guru memberikan penegasan terhadap simpulan yang disampaikan oleh siswa. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)	3	3	5	5
	13. Guru memberikan asesmen formatif. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)	2	4	5	5
Penutup	1. Guru menyampaikan rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.	4	5	5	5
	2. Guru mengajak siswa untuk menutup pembelajaran dengan membaca doa setelah belajar.	5	5	5	5
	3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	5	5	5	5
TOTAL		82	91	110	115
SKOR MAKSIMUM		115	115	115	115
PERSENTASE (%)		71,30	79,13	95,65	100
RATA-RATA		86,52			

Nilai rata-rata aktivitas peneliti adalah = 86,52%

Berdasarkan hasil rekapitulasi aktivitas guru tersebut, rata-rata aktivitas peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebesar **86,52%** yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh peneliti terlaksana dengan baik.

LAMPIRAN 32

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
Tahun Pembelajaran : 2019/2020
Kelas/Semester : VII / 1
Materi Pembelajaran : Bangun datar segiempat
Pertemuan ke : 1

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam pembuka dari guru.					✓
	2. Siswa mengucapkan doa sebelum belajar.				✓	
	3. Siswa melakukan cek kehadiran dan menyiapkan perlengkapan serta peralatan yang diperlukan.				✓	
	4. Siswa mendapatkan apersepsi materi prasyarat dari guru.			✓		
	5. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait cakupan materi yang akan dipelajari.			✓		
	6. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait tujuan pembelajaran yang harus dicapai. (Orientasi siswa pada masalah)			✓		
	7. Siswa mendapatkan motivasi dari guru untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara berpikir, berdiskusi, serta menyampaikan ide terhadap suatu masalah. (Orientasi siswa pada 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.

Ini	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait logistik (kebutuhan) pembelajaran yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)			✓	
	2. Siswa mengamati permasalahan kontekstual yang diberikan guru melalui tampilan <i>powerpoint</i> . (Orientasi siswa pada masalah)		✓		
	3. Siswa membentuk kelompok belajar berdasarkan instruksi dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)		✓		
	4. Siswa menerima lembar kerja dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)	✓			
	5. Siswa dapat memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja dengan bantuan dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)		✓		
	6. Siswa mendapatkan bimbingan dari guru dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)		✓		
	7. Siswa berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)	✓			
	8. Siswa melakukan pengolahan data dan menafsirkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)		✓		
	9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok berdasarkan arahan guru. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)		✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	10. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			✓	
	11. Siswa menyampaikan simpulan hasil diskusi. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)			✓	
	12. Siswa mendengarkan guru dalam memberikan penegasan terhadap simpulan yang telah disampaikan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)			✓	
	13. Siswa mengerjakan asesmen formatif yang diberikan oleh guru secara individu. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)			✓	
Penutup	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.			✓	
	2. Siswa membaca doa setelah belajar.				✓
	3. Siswa menjawab salam penutup dari guru.				✓
Skor Tiap Kategori		0	4	16	16
Skor Total		75			

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 16 Januari 2023
Observer





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)**

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
 Tahun Pembelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : VIII/2
 Materi Pembelajaran : Bangun datar segiempat
 Pertemuan ke- : 2

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam pembuka dari guru.					✓
	2. Siswa mengucapkan doa sebelum belajar.					✓
	3. Siswa melakukan cek kehadiran dan menyiapkan perlengkapan serta peralatan yang diperlukan.				✓	
	4. Siswa mendapatkan apersepsi materi prasyarat dari guru.				✓	
	5. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait cakupan materi yang akan dipelajari				✓	
	6. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait tujuan pembelajaran yang harus dicapai. (Orientasi siswa pada masalah)			✓		
	7. Siswa mendapatkan motivasi dari guru untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara berpikir, berdiskusi, serta menyampaikan ide terhadap suatu masalah. (Orientasi siswa pada 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.

Isti	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait logistik (kebutuhan) pembelajaran yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)				✓	
	2. Siswa mengamati permasalahan kontekstual yang diberikan guru melalui tampilan <i>powerpoint</i> . (Orientasi siswa pada masalah)				✓	
	3. Siswa membentuk kelompok belajar berdasarkan instruksi dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)			✓		
	4. Siswa menerima lembar kerja dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)				✓	
	5. Siswa dapat memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja dengan bantuan dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)			✓		
	6. Siswa mendapatkan bimbingan dari guru dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)			✓		
	7. Siswa berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)			✓		
	8. Siswa melakukan pengolahan data dan menafsirkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembar pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)		✓			
	9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok berdasarkan arahan guru. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	10. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)			✓		
	11. Siswa menyampaikan simpulan hasil diskusi. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				✓	
	12. Siswa mendengarkan guru dalam memberikan penegasan terhadap simpulan yang telah disampaikan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				✓	
	13. Siswa mengerjakan asesmen formatif yang diberikan oleh guru secara individu. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)				✓	
Penutup	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.					✓
	2. Siswa membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Siswa menjawab salam penutup dari guru.					✓
Skor Tiap Kategori		0	2	24	36	25
Skor Total		87				

 Komentar dan Saran:

 Pekanbaru, 17 Januari 2025
 Observer



Nurasmah, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
Tahun Pembelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII / 1
Materi Pembelajaran : Bangun dasar 4 segiempat
Pertemuan ke- : 1

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Penahuluan	1. Siswa menjawab salam pembuka dari guru.					✓
	2. Siswa mengucapkan doa sebelum belajar.					✓
	3. Siswa melakukan cek kehadiran dan menyiapkan perlengkapan serta peralatan yang diperlukan.					✓
	4. Siswa mendapatkan apersepsi materi prasyarat dari guru.					✓
	5. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait cakupan materi yang akan dipelajari					✓
	6. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait tujuan pembelajaran yang harus dicapai. (Orientasi siswa pada masalah)				✓	
	7. Siswa mendapatkan motivasi dari guru untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara berpikir, berdiskusi, serta menyampaikan ide terhadap suatu masalah. (Orientasi siswa pada 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.

Ini	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait logistik (kebutuhan) pembelajaran yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	2. Siswa mengikuti pemecahan kontekstual yang diberikan guru melalui tampilan <i>powerpoint</i> . (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	3. Siswa membentuk kelompok belajar berdasarkan instruksi dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	4. Siswa menerima lembar kerja dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	5. Siswa dapat memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja dengan bantuan dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)					✓
	6. Siswa mendapatkan bimbingan dari guru dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)					✓
	7. Siswa berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)					✓
	8. Siswa melakukan pengolahan data dan menafsirkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok berdasarkan arahan guru. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	10. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	11. Siswa menyampaikan simpulan hasil diskusi. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	12. Siswa mendengarkan guru dalam memberikan penegasan terhadap simpulan yang telah disampaikan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	13. Siswa mengerjakan asesmen formatif yang diberikan oleh guru secara individu. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
Penutup	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.					✓
	2. Siswa membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Siswa menjawab salam penutup dari guru.					✓
Skor Tiap Kategori		0	0	0	12	0
Skor Total		100				

Komentar dan Saran:

.....

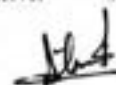
.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 29 Januari 2025
Observer



Nurazmah, S.Pd



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL)**

A. Identitas

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
 Tahun Pembelajaran : 2019/2020
 Kelas/Semester : VII/2
 Materi Pembelajaran : Bangun datar segitempat
 Pertemuan ke- : 4

B. Petunjuk Pengisian

1. Observer dimohon memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1 : Tidak Terlaksana
 - 2 : Kurang Terlaksana
 - 3 : Cukup Terlaksana
 - 4 : Terlaksana
 - 5 : Terlaksana dengan Baik
2. Observer dimohon untuk dapat memberikan saran dan masukan pada tempat yang telah disediakan.

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor				
		1	2	3	4	5
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam pembuka dari guru.					✓
	2. Siswa mengucapkan doa sebelum belajar.					✓
	3. Siswa melakukan cek kehadiran dan menyiapkan perlengkapan serta peralatan yang diperlukan.					✓
	4. Siswa mendapatkan apersepsi materi prasyarat dari guru.					✓
	5. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait cakupan materi yang akan dipelajari					✓
	6. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait tujuan pembelajaran yang harus dicapai. (Orientasi siswa pada masalah)					✓
	7. Siswa mendapatkan motivasi dari guru untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara berpikir, berdiskusi, serta menyampaikan ide terhadap suatu masalah. (Orientasi siswa pada masalah)					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Inti	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait logistik (kebutuhan) pembelajaran yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)				✓
	2. Siswa mengamati permasalahan kontekstual yang diberikan guru melalui tampilan <i>powerpoint</i> . (Orientasi siswa pada masalah)				✓
	3. Siswa membentuk kelompok belajar berdasarkan instruksi dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)				✓
	4. Siswa menerima lembar kerja dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)				✓
	5. Siswa dapat memahami dengan jelas masalah yang ada pada lembar kerja dengan bantuan dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)				✓
	6. Siswa mendapatkan bimbingan dari guru dalam mengumpulkan informasi dengan cara mencari sumber belajar baik dari buku, bahan ajar maupun yang lainnya. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)				✓
	7. Siswa berdiskusi untuk menemukan solusi permasalahan yang terdapat pada lembar kerja. (Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok)				✓
	8. Siswa melakukan pengolahan data dan menafsirkan hasil diskusi dengan cara mengisi secara lengkap setiap lembaran pada lembar kerja siswa. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				✓
	9. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok berdasarkan arahan guru. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

	10. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok peyaji dengan sopan. (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya)					✓
	11. Siswa menyampaikan simpulan hasil diskusi. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	12. Siswa mendengarkan guru dalam memberikan penegasan terhadap simpulan yang telah disampaikan. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
	13. Siswa mengerjakan asesmen formatif yang diberikan oleh guru secara individu. (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)					✓
Penutup	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.					✓
	2. Siswa membaca doa setelah belajar.					✓
	3. Siswa menjawab salam penutup dari guru.					✓
Skor Tiap Kategori		0	0	0	0	105
Skor Total		115				

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pekanbaru, 30 Januari 2025
Observer



Nurfitriah S.P.

LAMPIRAN 33

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)*

Nama Sekolah : SMP Negeri 14 Pekanbaru
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Kelas/Semester : VII-1 / 2
Materi Pembelajaran : Bangun Datar Segi Empat

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Skor Penilaian Tiap Pertemuan			
		1	2	3	4
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam pembuka dari guru.	5	5	5	5
	2. Siswa mengucapkan doa sebelum belajar.	4	5	5	5
	3. Siswa melakukan cek kehadiran dan menyiapkan perlengkapan serta peralatan yang diperlukan.	4	4	5	5
	4. Siswa mendapatkan apersepsi materi prasyarat dari guru.	3	4	5	5
	5. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait cakupan materi yang akan dipelajari	3	4	5	5
	6. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait tujuan pembelajaran yang harus dicapai. (Orientasi siswa pada masalah)	3	3	4	5
	7. Siswa mendapatkan motivasi dari guru untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang diberikan dengan cara berpikir, berdiskusi, serta menyampaikan ide terhadap suatu masalah. (Orientasi siswa pada masalah)	2	3	5	5
Inti	1. Siswa mendengarkan penyampaian guru terkait logistik (kebutuhan) pembelajaran yang nantinya akan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. (Orientasi siswa pada masalah)	4	4	4	5
	2. Siswa mengamati permasalahan kontekstual yang diberikan guru melalui tampilan powerpoint. (Orientasi siswa pada masalah)	3	4	4	5
	3. Siswa membentuk kelompok belajar berdasarkan instruksi dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)	3	3	5	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.

4. Siswa menerima lembar kerja dari guru. (Mengorganisasikan siswa untuk belajar)	3	4	5	5
	3	3	4	5
	2	3	5	5
	3	3	5	5
	3	2	5	5
	2	3	4	5
	3	3	4	5
	3	4	4	5
	3	4	5	5
	2	4	5	5
	4	5	5	5
	4	5	5	5
	4	5	5	5



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 terkait rencana dan tujuan pembelajaran pada pertemuan berikutnya.				
2. Siswa membaca doa setelah belajar.	5	5	5	5
3. Siswa menjawab salam penutup dari guru.	5	5	5	5
TOTAL	75	87	108	115
SKOR MAKSIMUM	115	115	115	115
PERSENTASE (%)	65,22	75,65	93,91	100
RATA-RATA	83,70			

Nilai rata-rata aktivitas peneliti adalah= 83,70 %

Berdasarkan hasil rekapitulasi siswa tersebut, rata-rata aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) adalah sebesar **83,70%** yang berarti dapat disimpulkan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh siswa terlaksana dengan baik.



LAMPIRAN 34

ANGKET GAYA BELAJAR

I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

II. Petunjuk Pengisian Angket :

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “ Identitas Diri ”.
2. Bacalah setiap butir pernyataan dengan teliti dan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (□) pada tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan :

- Sangat Setuju (SS)
- Setuju (S)
- Netral (N)
- Tidak Setuju (TS)
- Sangat Tidak Setuju (STS)

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Saya selalu merapikan buku, pulpen, dan alat tulis lainnya ke dalam tas setiap kali selesai belajar.					
2.	Saya sering menyampaikan sesuatu dengan nada yang cepat ketika berbicara dengan orang lain.					
3.	Saya memperhatikan setiap pekerjaan dengan rinci.					
4.	Saya dapat mengeja dengan baik dan dapat membayangkan setiap kata dalam pikiran ketika saya sedang berbicara.					
5.	Saya lebih mudah mengingat hal-hal yang dilihat daripada yang didengar.					
6.	Saya tidak merasa terganggu ketika sedang belajar dan teman saya bermain didekat saya.					
7.	Saya sering lupa dengan apa yang disampaikan oleh guru apabila tidak mencatatnya, sehingga					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
	meminta teman saya untuk mengulangnya.					
8.	Saya lebih suka membaca sendiri daripada mendengar bacaan orang lain.					
9.	Saya sering mencoret-coret buku saya saat mengikuti diskusi dikelas.					
10.	Saya biasanya mengerjakan tugas/PR jauh-jauh hari sebelum tugas/PR dikumpulkan.					
11.	Saya sering berbicara sendiri ketika sedang mengerjakan sesuatu.					
12.	Saya tidak bisa konsentrasi mengerjakan tugas/PR apabila suasana disekitar sangat berisik.					
13.	Saya sering menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan di buku saat sedang membaca.					
14.	Saya lebih suka presentasi/diskusi daripada mencatat materi pembelajaran.					
15.	Saya berbicara dengan irama yang terpolo dengan baik.					
16.	Saya selalu berbicara dengan lancar dan tidak gugup ketika bersama orang lain.					
17.	Saya lebih suka mendengarkan musik daripada menggambar.					
18.	Saya mudah menerima informasi yang disampaikan secara langsung oleh guru.					
19.	Saya suka berbicara, berdiskusi dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar.					
20.	Saya lebih suka membaca dengan suara keras daripada menuliskannya.					
21.	Saya biasanya berbicara dengan perlahan.					
22.	Saya merasa lebih nyaman berbicara dengan orang lain sambil berdiri dekat dengan mereka.					
23.	Saya sering menyentuh orang lain untuk mendapatkan perhatian mereka.					
24.	Saya sering menggerakkan tangan saya ketika sedang bercerita dengan orang lain.					
25.	Saya lebih suka belajar melalui praktik daripada hanya mendengarkan penjelasan guru.					
26.	Saya lebih suka menghafal dengan cara melihat catatan sambil berjalan bolak-balik.					
27.	Saya menunjuk bacaan dengan jari saat sedang membaca.					



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
28.	Saya biasanya menganggukkan kepala ketika memahami penjelasan dari guru.					
29.	Saya tidak betah jika harus berdiam diri saat istirahat.					
30.	Saya lebih suka menikmati waktu senggang dengan bermain dan berolahraga.					



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN 35
**HASIL SKOR PRETEST KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS KELAS VII**

No	Kode Siswa	Kelas					
		VII-1	VII-2	VII-3	VII-4	VII-5	VII-6
1	S-1	7	8	7	5	10	9
2	S-2	5	9	8	8	4	5
3	S-3	2	4	4	9	9	8
4	S-4	14	3	7	6	6	8
5	S-5	8	8	7	5	7	8
6	S-6	7	5	5	8	4	8
7	S-7	12	6	7	7	9	7
8	S-8	4	8	7	9	4	3
9	S-9	8	5	5	9	11	4
10	S-10	6	4	7	13	1	8
11	S-11	2	9	7	12	2	6
12	S-12	4	3	9	4	5	6
13	S-13	6	5	10	1	4	7
14	S-14	4	6	10	7	9	5
15	S-15	11	7	8	6	3	9
16	S-16	6	2	5	2	7	7
17	S-17	8	9	6	6	8	10
18	S-18	6	8	6	5	6	4
19	S-19	3	3	8	5	12	5
20	S-20	4	3	4	7	5	10
21	S-21	10	3	6	4	5	7
22	S-22	6	10	9	7	7	3
23	S-23	6	9	9	4	7	9
24	S-24	8	4	3	6	8	4
25	S-25	9	7	2	3	3	7
26	S-26	6	6	6	6	7	7
27	S-27	4	5		4	4	9
28	S-28	8	3		3	5	3
29	S-29	3	8		5	6	9
30	S-30	8	5		8	6	6
31	S-31	5	7		4	10	6
32	S-32	10	10			6	10
33	S-33	2				4	8
34	S-34	3					10
35	S-35						5
36	S-36						8
Jumlah		215	192	172	188	204	248
Rata-rata		6,3235	6,0000	6,6154	6,0645	6,1818	6,8889
Standar Deviasi		2,8975	2,3585	2,0015	2,6143	2,5756	2,0920

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

LAMPIRAN 36

UJI NORMALITAS SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VII

Uji normalitas skor *pretest* menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Merumuskan hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal

2. Taraf signifikansi 5%

3. Menghitung data statistik dalam tabel

PERHITUNGAN NORMALITAS *PRETEST* KELAS VII

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
1	1	-2,16	0,0154	0,0052	0,0102	6,243	2,480
2	1	-2,16	0,0154	0,0104	0,0050		
3	2	-1,75	0,0401	0,0156	0,0245		
4	2	-1,75	0,0401	0,0208	0,0193		
5	2	-1,75	0,0401	0,0260	0,0141		
6	2	-1,75	0,0401	0,0313	0,0089		
7	2	-1,75	0,0401	0,0365	0,0036		
8	2	-1,75	0,0401	0,0417	0,0016		
9	2	-1,75	0,0401	0,0469	0,0068		
10	3	-1,35	0,0885	0,0521	0,0364		
11	3	-1,35	0,0885	0,0573	0,0312		
12	3	-1,35	0,0885	0,0625	0,0260		
13	3	-1,35	0,0885	0,0677	0,0208		
14	3	-1,35	0,0885	0,0729	0,0156		
15	3	-1,35	0,0885	0,0781	0,0104		
16	3	-1,35	0,0885	0,0833	0,0052		
17	3	-1,35	0,0885	0,0885	0,0000		
18	3	-1,35	0,0885	0,0938	0,0053		
19	3	-1,35	0,0885	0,0990	0,0105		
20	3	-1,35	0,0885	0,1042	0,0157		
21	3	-1,35	0,0885	0,1094	0,0209		
22	3	-1,35	0,0885	0,1146	0,0261		
23	3	-1,35	0,0885	0,1198	0,0313		
24	3	-1,35	0,0885	0,1250	0,0365		
25	3	-1,35	0,0885	0,1302	0,0417		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
26	3	-1,35	0,0885	0,1354	0,0469		
27	4	-0,95	0,1711	0,1406	0,0305		
28	4	-0,95	0,1711	0,1458	0,0253		
29	4	-0,95	0,1711	0,1510	0,0201		
30	4	-0,95	0,1711	0,1563	0,0149		
31	4	-0,95	0,1711	0,1615	0,0096		
32	4	-0,95	0,1711	0,1667	0,0044		
33	4	-0,95	0,1711	0,1719	0,0008		
34	4	-0,95	0,1711	0,1771	0,0060		
35	4	-0,95	0,1711	0,1823	0,0112		
36	4	-0,95	0,1711	0,1875	0,0164		
37	4	-0,95	0,1711	0,1927	0,0216		
38	4	-0,95	0,1711	0,1979	0,0268		
39	4	-0,95	0,1711	0,2031	0,0320		
40	4	-0,95	0,1711	0,2083	0,0372		
41	4	-0,95	0,1711	0,2135	0,0424		
42	4	-0,95	0,1711	0,2188	0,0477		
43	4	-0,95	0,1711	0,2240	0,0529		
44	4	-0,95	0,1711	0,2292	0,0581		
45	4	-0,95	0,1711	0,2344	0,0633		
46	4	-0,95	0,1711	0,2396	0,0685		
47	4	-0,95	0,1711	0,2448	0,0737		
48	4	-0,95	0,1711	0,2500	0,0789		
49	4	-0,95	0,1711	0,2552	0,0841		
50	4	-0,95	0,1711	0,2604	0,0893		
51	5	-0,54	0,2946	0,2656	0,0290		
52	5	-0,54	0,2946	0,2708	0,0238		
53	5	-0,54	0,2946	0,2760	0,0186		
54	5	-0,54	0,2946	0,2813	0,0134		
55	5	-0,54	0,2946	0,2865	0,0081		
56	5	-0,54	0,2946	0,2917	0,0029		
57	5	-0,54	0,2946	0,2969	0,0023		
58	5	-0,54	0,2946	0,3021	0,0075		
59	5	-0,54	0,2946	0,3073	0,0127		
60	5	-0,54	0,2946	0,3125	0,0179		
61	5	-0,54	0,2946	0,3177	0,0231		
62	5	-0,54	0,2946	0,3229	0,0283		
63	5	-0,54	0,2946	0,3281	0,0335		
64	5	-0,54	0,2946	0,3333	0,0387		
65	5	-0,54	0,2946	0,3385	0,0439		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
66	5	-0,54	0,2946	0,3438	0,0492		
67	5	-0,54	0,2946	0,3490	0,0544		
68	5	-0,54	0,2946	0,3542	0,0596		
69	5	-0,54	0,2946	0,3594	0,0648		
70	5	-0,54	0,2946	0,3646	0,0700		
71	5	-0,54	0,2946	0,3698	0,0752		
72	5	-0,54	0,2946	0,3750	0,0804		
73	5	-0,54	0,2946	0,3802	0,0856		
74	6	-0,14	0,4443	0,3854	0,0589		
75	6	-0,14	0,4443	0,3906	0,0537		
76	6	-0,14	0,4443	0,3958	0,0485		
77	6	-0,14	0,4443	0,4010	0,0433		
78	6	-0,14	0,4443	0,4063	0,0381		
79	6	-0,14	0,4443	0,4115	0,0328		
80	6	-0,14	0,4443	0,4167	0,0276		
81	6	-0,14	0,4443	0,4219	0,0224		
82	6	-0,14	0,4443	0,4271	0,0172		
83	6	-0,14	0,4443	0,4323	0,0120		
84	6	-0,14	0,4443	0,4375	0,0068		
85	6	-0,14	0,4443	0,4427	0,0016		
86	6	-0,14	0,4443	0,4479	0,0036		
87	6	-0,14	0,4443	0,4531	0,0088		
88	6	-0,14	0,4443	0,4583	0,0140		
89	6	-0,14	0,4443	0,4635	0,0192		
90	6	-0,14	0,4443	0,4688	0,0245		
91	6	-0,14	0,4443	0,4740	0,0297		
92	6	-0,14	0,4443	0,4792	0,0349		
93	6	-0,14	0,4443	0,4844	0,0401		
94	6	-0,14	0,4443	0,4896	0,0453		
95	6	-0,14	0,4443	0,4948	0,0505		
96	6	-0,14	0,4443	0,5000	0,0557		
97	6	-0,14	0,4443	0,5052	0,0609		
98	6	-0,14	0,4443	0,5104	0,0661		
99	6	-0,14	0,4443	0,5156	0,0713		
100	6	-0,14	0,4443	0,5208	0,0765		
101	6	-0,14	0,4443	0,5260	0,0817		
102	7	0,26	0,6026	0,5313	0,0714		
103	7	0,26	0,6026	0,5365	0,0661		
104	7	0,26	0,6026	0,5417	0,0609		
105	7	0,26	0,6026	0,5469	0,0557		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
106	7	0,26	0,6026	0,5521	0,0505		
107	7	0,26	0,6026	0,5573	0,0453		
108	7	0,26	0,6026	0,5625	0,0401		
109	7	0,26	0,6026	0,5677	0,0349		
110	7	0,26	0,6026	0,5729	0,0297		
111	7	0,26	0,6026	0,5781	0,0245		
112	7	0,26	0,6026	0,5833	0,0193		
113	7	0,26	0,6026	0,5885	0,0141		
114	7	0,26	0,6026	0,5938	0,0089		
115	7	0,26	0,6026	0,5990	0,0036		
116	7	0,26	0,6026	0,6042	0,0016		
117	7	0,26	0,6026	0,6094	0,0068		
118	7	0,26	0,6026	0,6146	0,0120		
119	7	0,26	0,6026	0,6198	0,0172		
120	7	0,26	0,6026	0,6250	0,0224		
121	7	0,26	0,6026	0,6302	0,0276		
122	7	0,26	0,6026	0,6354	0,0328		
123	7	0,26	0,6026	0,6406	0,0380		
124	7	0,26	0,6026	0,6458	0,0432		
125	7	0,26	0,6026	0,6510	0,0484		
126	7	0,26	0,6026	0,6563	0,0537		
127	7	0,26	0,6026	0,6615	0,0589		
128	7	0,26	0,6026	0,6667	0,0641		
129	8	0,67	0,7486	0,6719	0,0767		
130	8	0,67	0,7486	0,6771	0,0715		
131	8	0,67	0,7486	0,6823	0,0663		
132	8	0,67	0,7486	0,6875	0,0611		
133	8	0,67	0,7486	0,6927	0,0559		
134	8	0,67	0,7486	0,6979	0,0507		
135	8	0,67	0,7486	0,7031	0,0455		
136	8	0,67	0,7486	0,7083	0,0403		
137	8	0,67	0,7486	0,7135	0,0351		
138	8	0,67	0,7486	0,7188	0,0299		
139	8	0,67	0,7486	0,7240	0,0246		
140	8	0,67	0,7486	0,7292	0,0194		
141	8	0,67	0,7486	0,7344	0,0142		
142	8	0,67	0,7486	0,7396	0,0090		
143	8	0,67	0,7486	0,7448	0,0038		
144	8	0,67	0,7486	0,7500	0,0014		
145	8	0,67	0,7486	0,7552	0,0066		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
146	8	0,67	0,7486	0,7604	0,0118		
147	8	0,67	0,7486	0,7656	0,0170		
148	8	0,67	0,7486	0,7708	0,0222		
149	8	0,67	0,7486	0,7760	0,0274		
150	8	0,67	0,7486	0,7813	0,0327		
151	8	0,67	0,7486	0,7865	0,0379		
152	8	0,67	0,7486	0,7917	0,0431		
153	8	0,67	0,7486	0,7969	0,0483		
154	8	0,67	0,7486	0,8021	0,0535		
155	9	1,07	0,8577	0,8073	0,0504		
156	9	1,07	0,8577	0,8125	0,0452		
157	9	1,07	0,8577	0,8177	0,0400		
158	9	1,07	0,8577	0,8229	0,0348		
159	9	1,07	0,8577	0,8281	0,0296		
160	9	1,07	0,8577	0,8333	0,0244		
161	9	1,07	0,8577	0,8385	0,0192		
162	9	1,07	0,8577	0,8438	0,0140		
163	9	1,07	0,8577	0,8490	0,0087		
164	9	1,07	0,8577	0,8542	0,0035		
165	9	1,07	0,8577	0,8594	0,0017		
166	9	1,07	0,8577	0,8646	0,0069		
167	9	1,07	0,8577	0,8698	0,0121		
168	9	1,07	0,8577	0,8750	0,0173		
169	9	1,07	0,8577	0,8802	0,0225		
170	9	1,07	0,8577	0,8854	0,0277		
171	9	1,07	0,8577	0,8906	0,0329		
172	9	1,07	0,8577	0,8958	0,0381		
173	9	1,07	0,8577	0,9010	0,0433		
174	10	1,47	0,9292	0,9063	0,0230		
175	10	1,47	0,9292	0,9115	0,0177		
176	10	1,47	0,9292	0,9167	0,0125		
177	10	1,47	0,9292	0,9219	0,0073		
178	10	1,47	0,9292	0,9271	0,0021		
179	10	1,47	0,9292	0,9323	0,0031		
180	10	1,47	0,9292	0,9375	0,0083		
181	10	1,47	0,9292	0,9427	0,0135		
182	10	1,47	0,9292	0,9479	0,0187		
183	10	1,47	0,9292	0,9531	0,0239		
184	10	1,47	0,9292	0,9583	0,0291		
185	10	1,47	0,9292	0,9635	0,0343		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_o	S_n	$F_o - S_n$	\bar{X}	S
186	11	1,87	0,9693	0,9688	0,0006		
187	11	1,87	0,9693	0,9740	0,0047		
188	12	2,28	0,9887	0,9792	0,0095		
189	12	2,28	0,9887	0,9844	0,0043		
190	12	2,28	0,9887	0,9896	0,0009		
191	13	2,68	0,9963	0,9948	0,0015		
192	14	3,08	0,9990	1,0000	0,0010		

4. Berdasarkan hitungan pada tabel diatas, selanjutnya menentukan nilai $D = \text{maksimum}|F_o(X) - S_n(X)|$ yaitu = 0,0893.
5. Membandingkan nilai D_{hitung} dengan nilai D pada tabel nilai kritis Uji Kolmogorov-Smirnov pada $N = 192$ dan $\alpha = 0,05$. Pada tabel diperoleh 0,0981.
6. Berdasarkan perhitungan diatas nilai $D_{hitung} 0,0893 < D_{tabel} 0,0981$ sehingga dapat disimpulkan data *pretest* kelas VII berdistribusi **normal**.

LAMPIRAN 37

UJI HOMOGENITAS SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VII

Uji homogenitas yang akan dipaparkan adalah uji *bartlet*. Langkah-langkah uji *bartlet* adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis
 H_0 = Kelompok memiliki varians yang homogen
 H_a = Kelompok tidak memiliki varians yang homogen
2. Taraf signifikansi 5%
3. Mencari varians masing-masing kelompok/kelas

DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS VII.1

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	2	3	6	4	12
2	3	3	9	9	27
3	4	5	20	16	80
4	5	2	10	25	50
5	6	7	42	36	252
6	7	2	14	49	98
7	8	6	48	64	384
8	9	1	9	81	81
9	10	2	20	100	200
10	11	1	11	121	121
11	12	1	12	144	144
12	14	1	14	196	196
Jumlah		34	215	845	1645

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{34(1645) - (215)^2}{34(34-1)}$$

$$S^2 = \frac{55930 - 46225}{1122}$$

$$S^2 = \frac{9705}{1122}$$

$$S^2 = 8,6497$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS VII.2

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	2	1	2	4	4
2	3	6	18	9	54
3	4	3	12	16	48
4	5	5	25	25	125
5	6	3	18	36	108
6	7	3	21	49	147
7	8	5	40	64	320
8	9	4	36	81	324
9	10	2	20	100	200
Jumlah		32	192	384	1330

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{32(1330) - (192)^2}{32(32-1)}$$

$$S^2 = \frac{42560 - 36864}{992}$$

$$S^2 = \frac{5696}{992}$$

$$S^2 = 5,7419$$

DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS VII.3

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	2	1	2	4	4
2	3	1	3	9	9
3	4	2	8	16	32
4	5	3	15	25	75
5	6	4	24	36	144
6	7	7	49	49	343
7	8	3	24	64	192
8	9	3	27	81	243
9	10	2	20	100	200
Jumlah		26	172	384	1242

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = \frac{26(1242) - (172)^2}{26(26 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{32292 - 29584}{650}$$

$$S^2 = \frac{2708}{650}$$

$$S^2 = 4,1662$$

**DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN
BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS VII.4**

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	4	4
3	3	2	6	9	18
4	4	5	20	16	80
5	5	5	25	25	125
6	6	5	30	36	180
7	7	4	28	49	196
8	8	3	24	64	192
9	9	3	27	81	243
10	12	1	12	144	144
11	13	1	13	169	169
Jumlah		31	188	598	1352

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n - 1)}$$

$$S^2 = \frac{31(1352) - (188)^2}{31(31 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{41912 - 35344}{930}$$

$$S^2 = \frac{6568}{930}$$

$$S^2 = 7,0624$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS VII.5

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	1	1	1	1	1
2	2	1	2	4	4
3	3	2	6	9	18
4	4	6	24	16	96
5	5	4	20	25	100
6	6	5	30	36	180
7	7	5	35	49	245
8	8	2	16	64	128
9	9	3	27	81	243
10	10	2	20	100	200
11	11	1	11	121	121
12	12	1	12	144	144
Jumlah		33	204	650	1480

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{33(1480) - (204)^2}{33(33-1)}$$

$$S^2 = \frac{48840 - 41616}{1056}$$

$$S^2 = \frac{7224}{1056}$$

$$S^2 = 6,8409$$

DISTRIBUSI SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS VII.6

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	3	3	9	9	27
2	4	3	12	16	48
3	5	4	20	25	100
4	6	4	24	36	144
5	7	6	42	49	294
6	8	7	56	64	448
7	9	5	45	81	405
8	10	4	40	100	400
Jumlah		36	248	380	1866

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$S^2 = \frac{36(1866) - (248)^2}{36(36 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{36(1866) - 61504}{1260}$$

$$S^2 = \frac{67176 - 61504}{1260}$$

$$S^2 = \frac{5672}{1260}$$

$$S^2 = 4,5016$$

Masukkan nilai varians tiap kelas ke tabel

Nilai Varians Sampel	Sampel	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	Kelas VII.1	8,6497	34
	Kelas VII.2	5,7419	32
	Kelas VII.3	4,1662	26
	Kelas VII.4	7,0624	31
	Kelas VII.5	6,8409	33
	Kelas VII.6	4,5016	36

4. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel Uji Bartlet berikut:

No	Sampel	$Db = (n - 1)$	S^2	$Log S^2$	$(db) Log S^2$
1	Kelas VII.1	33	8,65	0,94	30,92
2	Kelas VII.2	31	5,74	0,76	23,53
3	Kelas VII.3	25	4,17	0,62	15,49
4	Kelas VII.4	30	7,06	0,85	25,47
5	Kelas VII.5	32	6,84	0,84	26,72
6	Kelas VII.6	35	4,50	0,65	22,87
Jumlah		186	36,96	4,65	145,01

5. Menghitung varians gabungan dari keenam kelompok sampel

$$S^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2) + (n_6 S_6^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6}$$

$$S^2 = \frac{(33 \times 8,65) + (31 \times 5,74) + (25 \times 4,17) + (30 \times 7,06) + (32 \times 6,84) + (35 \times 4,50)}{33 + 31 + 25 + 30 + 32 + 35}$$

$$S^2 = \frac{(285,44) + (178,00) + (104,15) + (211,87) + (218,91) + (157,56)}{186}$$

$$S^2 = \frac{1155,93}{186}$$

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.

$$S^2 = 6,215$$

$$6. \text{ Menghitung } \log S^2 = \log 6,215 = 0,793$$

$$7. \text{ Menghitung nilai } B \text{ (Bartlet)} = (\log S^2) \times \sum (n_i - 1) = 0,793 \times 186 = 147,576$$

$$8. \text{ Menghitung nilai } X^2_{hitung} = (\ln 10)[B - \sum (db) \log S^2] = 2,303[147,576 - 145,01] = 2,303[2,571] = 5,919$$

$$9. \text{ Menghitung nilai } X^2_{hitung} \text{ dengan nilai } X^2_{tabel}, \text{ dengan kriteria pengujian}$$

$$\text{Jika } X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel} \text{ maka } H_0 \text{ ditolak}$$

$$\text{Jika } X^2_{hitung} < X^2_{tabel} \text{ maka } H_0 \text{ diterima}$$

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X^2_{tabel} = 11,070$. Artinya $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $5,919 < 11,070$ sehingga H_0 diterima H_a ditolak, maka dapat disimpulkan keenam kelas mempunyai varians-variens yang **homogen**.

LAMPIRAN 38

UJI ANOVA SATU ARAH SKOR *PRETEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS VII

Kode	Tanpa Kuadrat						Kuadrat					
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_1^2	X_2^2	X_3^2	X_4^2	X_5^2	X_6^2
S-1	7	8	7	5	10	9	49	64	49	25	100	81
S-2	5	9	8	8	4	5	25	81	64	64	16	25
S-3	2	4	4	9	9	8	4	16	16	81	81	64
S-4	14	3	7	6	6	8	196	9	49	36	36	64
S-5	8	8	7	5	7	8	64	64	49	25	49	64
S-6	7	5	5	8	4	8	49	25	25	64	16	64
S-7	12	6	7	7	9	7	144	36	49	49	81	49
S-8	4	8	7	9	4	3	16	64	49	81	16	9
S-9	8	5	5	9	11	4	64	25	25	81	121	16
S-10	6	4	7	13	1	8	36	16	49	169	1	64
S-11	2	9	7	12	2	6	4	81	49	144	4	36
S-12	4	3	9	4	5	6	16	9	81	16	25	36
S-13	6	5	10	1	4	7	36	25	100	1	16	49
S-14	4	6	10	7	9	5	16	36	100	49	81	25
S-15	11	7	8	6	3	9	121	49	64	36	9	81
S-16	6	2	5	2	7	7	36	4	25	4	49	49
S-17	8	9	6	6	8	10	64	81	36	36	64	100
S-18	6	8	6	5	6	4	36	64	36	25	36	16
S-19	3	3	8	5	12	5	9	9	64	25	144	25
S-20	4	3	4	7	5	10	16	9	16	49	25	100
S-21	10	3	6	4	5	7	100	9	36	16	25	49
S-22	6	10	9	7	7	3	36	100	81	49	49	9
S-23	6	9	9	4	7	9	36	81	81	16	49	81
S-24	8	4	3	6	8	4	64	16	9	36	64	16
S-25	9	7	2	3	3	7	81	49	4	9	9	49
S-26	6	6	6	6	7	7	36	36	36	36	49	49
S-27	4	5		4	4	9	16	25		16	16	81
S-28	8	3		3	5	3	64	9		9	25	9
S-29	3	8		5	6	9	9	64		25	36	81
S-30	8	5		8	6	6	64	25		64	36	36
S-31	5	7		4	10	6	25	49		16	100	36
S-32	10	10			6	10	100	100			36	100
S-33	2				4	8	4				16	64
S-34	3					10	9					100
S-35						5						25
S-36						8						64
Jumlah	215	192	172	188	204	248	1645	1330	1242	1352	1480	1866
Total	1219						8915					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Menghitung jumlah kuadrat untuk beberapa sumber variansi, yaitu; Total (t), Antar (a) dan Dalam (d)

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

$$= 8915 - \frac{1219^2}{192} = 1175,62$$

$$JK_a = \sum \frac{T^2}{N} - \frac{G^2}{N} = \frac{215^2}{34} + \frac{192^2}{32} + \frac{172^2}{26} + \frac{188^2}{31} + \frac{204^2}{33} + \frac{248^2}{36} - \frac{1219^2}{192}$$

$$= 7759,069 - 7739,38 = 19,6892$$

$$JK_d = JK_t - JK_a = 1175,62 - 19,6892 = 1155,9306$$

2. Menentukan derajat bebas masing-masing sumber variansi

$$db(t) = 192 - 1 = 191$$

$$db(a) = 6 - 1 = 5$$

$$db(d) = 192 - 6 = 186$$

3. Menentukan rata-rata kuadrat

$$RJK_a = \frac{JK_a}{db(a)} = \frac{19,6892}{5} = 3,9378$$

$$RJK_d = \frac{JK_d}{db(d)} = \frac{1155,9306}{186} = 6,2147$$

4. Menghitung F_0

$$F_{hitung} = \frac{RJK_a}{RJK_d} = \frac{3,9378}{6,2147} = 0,6336$$

5. Menyusun tabel anova satu arah

Sumber Variansi	JK	db	RJK	F_{hitung}	$F_{tabel(0,05)}$
Antar	19,6892	5	3,9378	0,6336	2,2600
Dalam	1155,9306	186	6,2147		
Total	1175,62	191			

6. Menarik kesimpulan

Kaidah keputusan uji anova satu arah;

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

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

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya, maka di peroleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_0 diterima H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa keenam kelas **tidak memiliki perbedaan** yang nyata terhadap kemampuan berpikir kreatif 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.

LAMPIRAN 39
HASIL ANGKET GAYA BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

SUBJEK	PERNYATAAN																													
	VISUAL										AUDITORIAL										KINESTETIK									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E-1	5	3	4	3	2	1	3	5	3	4	2	5	3	4	2	5	5	5	4	3	3	3	2	2	3	2	4	5	3	3
E-2	5	3	5	4	2	3	3	2	3	4	1	5	5	3	3	3	5	4	4	3	4	4	2	1	3	4	3	4	1	5
E-3	5	3	3	3	4	2	3	3	3	2	2	2	5	3	3	5	3	4	2	4	3	3	2	2	4	3	3	3	1	3
E-4	5	3	3	5	5	5	4	1	1	2	1	5	5	5	3	5	5	5	4	2	3	3	1	4	4	4	2	5	1	5
E-5	5	3	3	5	3	4	4	2	4	2	1	1	5	4	3	5	3	4	4	2	3	3	1	2	4	5	3	3	1	5
E-6	5	2	3	4	3	4	4	4	5	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	5	2	4	4	5	5
E-7	4	3	5	5	5	3	3	4	5	3	5	3	5	2	4	3	5	3	3	4	3	3	1	3	5	2	4	4	5	5
E-8	5	3	4	2	4	4	4	5	4	5	4	3	1	3	5	3	5	4	3	4	2	4	2	2	2	1	5	4	4	5
E-9	5	3	4	4	5	2	3	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	2	5	5	3	5
E-10	5	3	5	4	5	3	4	5	4	3	3	2	4	2	3	3	5	4	2	3	3	3	1	2	5	2	2	4	5	4
E-11	3	3	5	5	5	3	3	5	5	3	5	3	5	2	4	3	3	3	3	4	2	3	1	3	5	2	4	3	5	3
E-12	3	3	3	5	5	3	5	5	5	3	4	5	4	2	3	3	5	3	2	2	4	3	3	3	4	4	3	5	5	5
E-13	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	4	3	1	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4
E-14	5	3	5	4	5	2	3	3	3	4	3	5	4	3	4	5	5	3	4	3	3	3	2	5	3	3	3	3	5	3
E-15	5	2	4	5	2	3	5	4	3	5	2	5	5	4	4	3	5	4	2	2	5	3	1	3	1	4	5	3	1	4
E-16	5	4	4	4	3	1	3	3	4	4	1	1	3	5	4	5	5	5	3	3	3	4	2	3	4	3	4	5	4	3
E-17	3	4	3	4	2	4	1	2	2	2	2	4	4	2	4	4	4	2	5	3	2	5	5	5	1	4	5	5	5	5
E-18	5	5	3	4	5	2	5	5	4	4	2	5	5	5	4	3	3	4	3	3	4	5	3	3	5	3	4	5	5	3
E-19	4	3	4	5	4	3	2	5	3	4	1	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	5	3	4	3
E-20	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	5	3	3	5	3	2	4	3	3	1	3	3	2	3	3	4	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, p

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

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

© Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic Univ

E-21	4	1	5	5	4	1	4	3	4	2	3	5	5	2	4	5	5	3	5	1	5	3	5	5	2	4	5	4	5	5
E-22	5	2	4	4	3	2	5	2	3	4	3	2	2	4	3	2	2	2	1	3	3	4	2	4	3	4	2	3	3	4
E-23	4	3	3	4	3	1	3	4	4	3	3	5	5	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	5	3	4	4
E-24	5	3	5	3	4	3	2	3	4	3	1	4	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	1	1	2	3	2	3	3	3
E-25	4	2	3	4	2	1	4	5	5	3	1	4	4	3	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	1	2	3	4	1	5
E-26	5	3	3	4	4	2	2	5	3	1	2	4	2	2	2	4	2	4	2	4	4	4	2	2	1	1	2	3	2	1
E-27	5	3	4	5	5	1	3	5	4	3	3	5	3	5	3	4	3	5	4	3	2	5	3	4	3	4	4	2	1	5
E-28	3	3	3	4	4	4	5	3	5	3	2	4	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	2	2	4	2	5	4	3	3
E-29	3	1	4	5	5	2	3	5	4	3	3	5	5	3	3	3	1	3	3	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	3
E-30	5	3	5	5	4	3	4	4	3	5	4	5	5	5	5	2	3	5	4	5	4	5	2	5	3	5	5	5	5	5
E-31	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	1	1	4	3	3	4	3	4	2	2	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4
E-32	3	5	4	5	5	1	3	5	5	3	5	5	5	4	3	3	3	4	4	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	3
E-33	4	3	5	5	5	3	4	3	2	5	2	5	4	5	3	5	5	4	3	3	3	4	2	5	5	5	3	5	3	5
E-34	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	4	2	2	3	3	4
E-35	5	4	5	4	3	2	2	5	3	5	2	4	5	3	3	5	2	5	4	5	3	5	1	3	1	5	4	5	3	5
E-36	5	1	3	5	3	2	4	2	3	3	1	5	5	5	3	3	3	3	5	3	4	4	4	4	5	3	5	5	5	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, 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

HASIL ANGKET GAYA BELAJAR KELAS KONTROL

SUBJEK	PERNYATAAN																													
	VISUAL										AUDITORIAL										KINESTETIK									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
K-1	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	1	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	3	5	3	1	1	1	5	1	5
K-2	5	3	3	4	4	3	3	5	3	3	2	3	4	2	3	2	5	4	3	2	3	3	3	2	2	2	3	4	3	4
K-3	4	4	3	3	3	2	5	5	3	3	4	5	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	2	2	3	2	5	5	3	3
K-4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5
K-5	5	2	4	4	4	2	4	5	3	5	1	5	4	2	4	5	5	5	3	2	5	3	2	1	3	5	4	5	2	5
K-6	5	2	3	4	4	5	2	4	1	5	4	3	2	3	4	5	5	4	3	1	4	5	2	4	3	5	4	5	2	4
K-7	5	4	4	1	5	3	1	2	3	4	1	5	3	3	3	5	2	4	4	4	5	3	3	2	5	5	4	4	2	5
K-8	5	3	3	4	4	5	4	2	3	3	2	3	4	2	3	2	4	4	2	2	3	3	1	3	3	1	3	3	4	4
K-9	5	3	4	5	5	2	3	3	2	3	4	5	5	3	4	3	3	3	4	2	3	3	1	3	4	4	5	5	3	3
K-10	5	4	4	4	5	3	3	4	3	4	3	5	3	3	4	4	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3
K-11	5	2	5	5	5	4	3	3	2	5	1	5	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	5
K-12	5	3	3	5	5	5	4	4	4	3	2	5	5	3	4	5	5	2	5	5	1	3	3	3	3	3	1	5	5	5
K-13	5	2	4	4	4	2	5	5	4	5	3	5	3	2	5	5	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	3	5	4	5
K-14	5	4	4	4	4	4	5	4	2	5	4	2	4	5	2	5	4	4	4	5	4	5	2	2	4	4	5	4	5	5
K-15	3	3	4	4	2	3	4	5	3	2	4	5	4	1	4	3	4	4	3	2	4	4	2	2	2	2	4	4	3	3
K-16	3	2	3	4	2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	2	3	4	4	2	5	5
K-17	5	3	3	5	5	2	2	5	2	3	4	5	5	1	3	4	5	5	3	2	3	4	2	5	5	5	1	4	5	5
K-18	5	3	5	4	5	4	5	3	3	3	4	4	5	5	3	3	3	3	4	3	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5
K-19	3	2	5	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3
K-20	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	2	3	4	2	3	5	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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic Univ

K-21	5	3	3	5	5	5	4	5	5	3	2	5	5	3	4	5	5	2	5	5	1	3	3	3	3	3	1	5	5	5
K-22	4	4	5	5	4	3	3	4	4	5	3	5	5	3	5	4	5	5	3	3	3	3	3	4	2	2	4	5	4	3
K-23	3	2	5	4	3	1	3	5	1	3	3	5	5	5	5	1	5	5	3	4	3	3	1	3	5	5	3	3	3	2
K-24	2	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	5	4	2	2	5	1	2	2	4	4	3	4	2	4
K-25	3	2	3	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	2	3	2	2	2	5	5
K-26	4	3	3	4	4	1	4	4	2	3	2	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	1	3	4	3	3	4	4	3
K-27	4	3	3	2	4	5	4	4	2	4	3	5	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4
K-28	3	4	3	5	5	2	3	3	2	4	3	3	3	3	5	5	5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3
K-29	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	3	5	5
K-30	5	3	4	4	3	3	3	5	1	3	3	3	3	5	4	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3
K-31	5	3	3	3	5	3	3	5	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3
K-32	2	3	3	4	4	5	3	4	2	1	3	4	2	3	2	2	5	3	3	3	2	2	4	3	5	3	3	3	5	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, 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



PENGELOMPOKAN GAYA BELAJAR SISWA KELAS EKSPERIMEN

SUBJEK	SKOR			KESIMPULAN
	V	A	K	
E-1	33	38	30	Auditorial
E-2	34	36	31	Auditorial
E-3	31	33	27	Auditorial
E-4	34	40	32	Auditorial
E-5	35	32	30	Visual
E-6	37	32	39	Kinestetik
E-7	40	37	35	Visual
E-8	40	35	31	Visual
E-9	38	38	36	Auditorial
E-10	41	31	31	Visual
E-11	40	35	31	Visual
E-12	40	33	39	Visual
E-13	45	40	44	Visual
E-14	37	39	33	Auditorial
E-15	38	36	30	Visual
E-16	35	36	35	Auditorial
E-17	27	34	42	Kinestetik
E-18	42	37	40	Visual
E-19	37	35	34	Visual
E-20	34	35	28	Auditorial
E-21	33	38	43	Kinestetik
E-22	34	24	32	Visual
E-23	32	35	39	Kinestetik
E-24	35	31	24	Visual
E-25	33	30	27	Visual
E-26	32	28	22	Visual
E-27	37	38	33	Auditorial
E-28	37	30	31	Visual
E-29	35	32	45	Kinestetik
E-30	41	43	44	Kinestetik
E-31	31	27	32	Kinestetik
E-32	39	41	42	Kinestetik
E-33	39	39	40	Kinestetik
E-34	34	33	32	Visual
E-35	37	38	35	Auditorial
E-36	31	36	44	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.



PENGELOMPOKAN GAYA BELAJAR SISWA KELAS KONTROL

SUBJEK	SKOR			KESIMPULAN
	V	A	K	
K-1	44	40	30	Visual
K-2	36	30	29	Visual
K-3	35	38	31	Auditorial
K-4	34	32	34	Kinestetik
K-5	38	36	35	Visual
K-6	35	34	38	Kinestetik
K-7	32	34	38	Kinestetik
K-8	36	28	28	Visual
K-9	35	36	34	Auditorial
K-10	39	37	39	Visual
K-11	39	41	36	Auditorial
K-12	41	41	32	Visual
K-13	40	40	45	Kinestetik
K-14	41	39	40	Visual
K-15	33	34	30	Auditorial
K-16	33	35	33	Auditorial
K-17	35	37	39	Kinestetik
K-18	40	37	46	Kinestetik
K-19	30	32	32	Kinestetik
K-20	36	32	30	Visual
K-21	43	41	32	Visual
K-22	41	41	33	Visual
K-23	30	41	31	Auditorial
K-24	33	33	31	Visual
K-25	32	34	29	Auditorial
K-26	32	39	33	Auditorial
K-27	35	38	43	Kinestetik
K-28	34	35	32	Auditorial
K-29	39	36	40	Kinestetik
K-30	34	36	33	Auditorial
K-31	36	28	34	Visual
K-32	31	30	35	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.

LAMPIRAN 40

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA	KODE	SOAL				TOTAL
			1	2	3	4	
1	Adelia Mutiara Dewi	E-1	4	3	4	3	14
2	Agusri Ramadhan	E-2	3	4	3	3	13
3	Ammar Wahid	E-3	3	2	4	2	11
4	Andyva Lubis	E-4	4	2	3	4	13
5	Balqis Hanifah Zahra	E-5	3	2	4	4	13
6	Billy Lasro Tumanggor	E-6	3	4	3	2	12
7	Dafa Ash Shiddiq	E-7	1	2	2	0	4
8	Delfiana Wahyuni	E-8	3	2	3	2	10
9	Erlita Agustina Debora Silaban	E-9	3	2	3	3	11
10	Fauzan Aziman Rifi	E-10	3	3	3	3	12
11	Fauzan Hanif Ramadhan	E-11	2	4	3	3	12
12	Fitra Ramadhan	E-12	2	3	3	2	10
13	Joanna Valencia Tianagari	E-13	4	2	3	4	13
14	Keyzia Rahmadani Putri Yulpa	E-14	4	2	3	4	13
15	Layla Ramadhani	E-15	4	2	3	4	13
16	Mahesa Fahri Pratama	E-16	4	4	4	4	16
17	Meylinda Cristine Br Simatupang	E-17	2	2	3	3	10
18	Meysia Junia Putri	E-18	4	2	3	2	11
19	Nadin Azizah Hartono	E-19	4	2	4	3	13
20	Naisha Oktavia	E-20	4	3	3	3	13
21	Najwa Sayidinna	E-21	2	1	3	2	8
22	Putra Ramadhan	E-22	3	4	3	2	12
23	Qory Rahma Nita	E-23	4	4	3	3	14
24	Revalina Afrizal	E-24	3	2	3	2	10
25	Reza Arianto	E-25	3	2	2	2	9
26	Ridho Saputra Duha	E-26	1	1	3	2	7
27	Rika Tesalonika Tamba	E-27	4	4	4	4	16
28	Risky Khairunnisa	E-28	3	1	4	2	10
29	Salsabila Nurhasanah Wahdiny	E-29	4	4	4	3	15
30	Salsabilla	E-30	4	2	4	4	14
31	Theofilus Christ Parulian	E-31	4	4	4	4	16
32	Yenawlytha Valerine	E-32	3	4	4	4	15
33	Youbel Tristan Hasibuan	E-33	4	2	3	2	11
34	Zahira Fermanda	E-34	4	3	4	3	14
35	Zaki Ahlal Wijaya	E-35	3	2	3	2	10
36	Zalfa Naqiyyah	E-36	3	4	3	3	12
			JUMLAH				430
			RATA-RATA				11,94

HASIL SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS KELAS KONTROL

NO	NAMA	KODE	SOAL				TOTAL
			1	2	3	4	
1	Aminah	K-1	4	1	3	3	11
2	Ayesha Tri Hapsari	K-2	3	1	3	3	10
3	Cantika Aulia Putri	K-3	0	2	2	2	6
4	Desnita Natalia Sihombing	K-4	3	1	2	3	9
5	Evan Pratama	K-5	2	1	3	3	9
6	Frety Shinta Orlades	K-6	2	1	2	0	5
7	Hagai Kristian Gea	K-7	2	1	3	3	9
8	Haruka Chery Oktora	K-8	2	2	3	2	9
9	Haryani Wahyuning Tiyas	K-9	3	1	3	3	10
10	Linria Karolina Saragih	K-10	2	2	3	3	10
11	M. Zaki	K-11	4	2	3	3	12
12	Marcel Sihombing	K-12	1	1	2	3	7
13	Muhammah Medy Syahput	K-13	2	2	3	1	8
14	Mukhrizal Khoiri	K-14	3	2	2	3	10
15	Muzdalifah	K-15	2	2	3	4	11
16	Naufal Akbar Zaky Az-Zauh	K-16	3	2	2	2	9
17	Naura Nazyfa	K-17	3	2	4	3	12
18	Naysila Sahbania Dwinata	K-18	2	2	4	3	11
19	Nesha Claretta Panjaitan	K-19	3	1	3	3	10
20	Nizam Alrovi Darwin	K-20	3	2	2	3	10
21	Noel Alfredo Pakpahan	K-21	1	1	3	3	8
22	Novita Aprilia	K-22	2	2	3	4	11
23	Nur Aini Br.Saragih	K-23	3	2	3	3	11
24	Rafli Aditya Jasman	K-24	2	1	2	3	8
25	Rahmad Ilham Efendi	K-25	3	1	3	2	9
26	Raja Aji Bayhaki	K-26	3	2	3	0	8
27	Rifki Rafikal Putra	K-27	2	1	3	3	9
28	Ririn Dwi Azarah	K-28	2	1	2	2	7
29	Sarah	K-29	2	2	3	3	10
30	Sarah Tambunan	K-30	1	1	2	3	7
31	Shania Queen Sha Lubis	K-31	2	3	4	3	12
32	Siti Muzdalifah	K-32	2	2	3	2	9
			JUMLAH				297
			RATA-RATA				9,28

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.

LAMPIRAN 41

UJI NORMALITAS SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Uji normalitas skor *posttest* menggunakan uji Kolmogorov-smirnov dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Merumuskan hipotesis

H_0 = Data berdistribusi normal

H_a = Data tidak berdistribusi normal
2. Taraf signifikansi 5%
3. Menghitung data statistik dalam tabel.

PERHITUNGAN NORMALITAS *POSTTEST* KELAS VII

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
1	4	-2,48	0,0065	0,0147	0,0082	10.750	2,7174
2	4	-2,48	0,0065	0,0294	0,0229		
3	5	-2,12	0,0172	0,0441	0,0269		
4	7	-1,38	0,0838	0,0588	0,0250		
5	7	-1,38	0,0838	0,0735	0,0103		
6	7	-1,38	0,0838	0,0882	0,0044		
7	7	-1,38	0,0838	0,1029	0,0191		
8	8	-1,01	0,1558	0,1176	0,0381		
9	8	-1,01	0,1558	0,1324	0,0234		
10	8	-1,01	0,1558	0,1471	0,0087		
11	8	-1,01	0,1558	0,1618	0,0060		
12	8	-1,01	0,1558	0,1765	0,0207		
13	9	-0,64	0,2598	0,1912	0,0686		
14	9	-0,64	0,2598	0,2059	0,0539		
15	9	-0,64	0,2598	0,2206	0,0392		
16	9	-0,64	0,2598	0,2353	0,0245		
17	9	-0,64	0,2598	0,2500	0,0098		
18	9	-0,64	0,2598	0,2647	0,0049		
19	9	-0,64	0,2598	0,2794	0,0196		
20	9	-0,64	0,2598	0,2941	0,0343		
21	9	-0,64	0,2598	0,3088	0,0490		
22	10	-0,28	0,3913	0,3235	0,0677		
23	10	-0,28	0,3913	0,3382	0,0530		
24	10	-0,28	0,3913	0,3529	0,0383		
25	10	-0,28	0,3913	0,3676	0,0236		
26	10	-0,28	0,3913	0,3824	0,0089		
27	10	-0,28	0,3913	0,3971	0,0058		
28	10	-0,28	0,3913	0,4118	0,0205		
29	10	-0,28	0,3913	0,4265	0,0352		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

No	X	$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$	F_0	S_n	$F_0 - S_n$	\bar{X}	S
30	10	-0,28	0,3913	0,4412	0,0499	10,750	2,7174
31	10	-0,28	0,3913	0,4559	0,0646		
32	10	-0,28	0,3913	0,4706	0,0793		
33	10	-0,28	0,3913	0,4853	0,0940		
34	10	-0,28	0,3913	0,5000	0,1087		
35	11	0,09	0,5367	0,5147	0,0219		
36	11	0,09	0,5367	0,5294	0,0072		
37	11	0,09	0,5367	0,5441	0,0075		
38	11	0,09	0,5367	0,5588	0,0222		
39	11	0,09	0,5367	0,5735	0,0369		
40	11	0,09	0,5367	0,5882	0,0516		
41	11	0,09	0,5367	0,6029	0,0663		
42	11	0,09	0,5367	0,6176	0,0810		
43	11	0,09	0,5367	0,6324	0,0957		
44	12	0,46	0,6772	0,6471	0,0302		
45	12	0,46	0,6772	0,6618	0,0155		
46	12	0,46	0,6772	0,6765	0,0008		
47	12	0,46	0,6772	0,6912	0,0139		
48	12	0,46	0,6772	0,7059	0,0286		
49	13	0,83	0,7962	0,7206	0,0756		
50	13	0,83	0,7962	0,7353	0,0609		
51	13	0,83	0,7962	0,7500	0,0462		
52	13	0,83	0,7962	0,7647	0,0315		
53	13	0,83	0,7962	0,7794	0,0168		
54	13	0,83	0,7962	0,7941	0,0020		
55	13	0,83	0,7962	0,8088	0,0127		
56	13	0,83	0,7962	0,8235	0,0274		
57	14	1,20	0,8841	0,8382	0,0459		
58	14	1,20	0,8841	0,8529	0,0312		
59	14	1,20	0,8841	0,8676	0,0165		
60	14	1,20	0,8841	0,8824	0,0018		
61	14	1,20	0,8841	0,8971	0,0129		
62	14	1,20	0,8841	0,9118	0,0276		
63	14	1,20	0,8841	0,9265	0,0423		
64	15	1,56	0,9411	0,9412	0,0001		
65	15	1,56	0,9411	0,9559	0,0148		
66	16	1,93	0,9733	0,9706	0,0027		
67	16	1,93	0,9733	0,9853	0,0120		
68	16	1,93	0,9733	1,0000	0,0267		

4. Berdasarkan hitungan pada tabel diatas, selanjutnya menentukan nilai $D = \text{maksimum}|F_0(X) - S_n(X)|$ yaitu = 0,1087.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

5. Membandingkan nilai D_{maks} dengan nilai D pada tabel nilai kritis Uji Kolmogorov-Smirnov pada $N = 68$ dan $\alpha = 0,05$. Pada tabel diperoleh 0,1649.
6. Berdasarkan perhitungan diatas nilai $D_{hitung} 0,1087 < D_{tabel} 0,1649$ sehingga dapat disimpulkan data *posttest* kelas VII berdistribusi **normal**.



LAMPIRAN 42

PENGELOMPOKKAN SISWA BERDASARKAN *POSTTEST* DAN GAYA BELAJAR KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

No	Kelas	Visual	<i>Posttest</i>	Auditorial	<i>Posttest</i>	Kinestetik	<i>Posttest</i>
1	Eksperimen	E-34	14	E-16	16	E-31	16
2		E-5	13	E-27	16	E-29	15
3		E-13	13	E-1	14	E-32	15
4		E-15	13	E-2	13	E-23	14
5		E-19	13	E-4	13	E-30	14
6		E-10	12	E-14	13	E-36	12
7		E-11	12	E-20	13	E-6	12
8		E-22	12	E-3	11	E-33	11
9		E-18	11	E-9	11	E-17	10
10		E-8	10	E-35	10	E-21	8
11		E-12	10				
12		E-24	10				
13		E-28	10				
14		E-25	9				
15		E-26	7				
No	Kelas	Visual	<i>Posttest</i>	Auditorial	<i>Posttest</i>	Kinestetik	<i>Posttest</i>
1	Kontrol	K-31	14	K-11	14	K-17	14
2		K-1	11	K-15	11	K-18	11
3		K-22	11	K-23	11	K-19	10
4		K-2	10	K-9	10	K-29	10
5		K-10	10	K-16	9	K-4	9
6		K-14	10	K-25	9	K-7	9
7		K-20	10	K-26	8	K-32	9
8		K-5	9	K-28	7	K-27	9
9		K-8	9	K-30	7	K-13	8
10		K-21	8	K-3	5	K-6	4
11		K-24	8				
12		K-12	7				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

LAMPIRAN 43

UJI HOMOGENITAS SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Uji homogenitas skor *posttest* dalam penelitian ini menggunakan uji *bartlet*.

Langkah-langkah uji *bartlet* adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis
 H_0 = Kelompok memiliki varians yang homogen
 H_a = Kelompok tidak memiliki varians yang homogen
2. Taraf signifikansi 5%
3. Mencari varians masing-masing kelompok

DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA VISUAL KELAS EKSPERIMEN (KELOMPOK 1)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	7	1	7	49	49
2	9	1	9	81	81
3	10	4	40	100	400
4	11	1	11	121	121
5	12	3	36	144	432
6	13	4	52	169	676
7	14	1	14	196	196
Jumlah		15	169	860	1955

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{15(1955) - (169)^2}{15(15-1)}$$

$$S^2 = \frac{29325 - 28561}{210}$$

$$S^2 = \frac{764}{210}$$

$$S^2 = 3,6381$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA AUDITORIAL KELAS EKSPERIMEN (KELOMPOK 2)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	4	1	4	16	16
2	10	1	10	100	100
3	11	2	22	121	242
4	13	4	52	169	676
5	14	1	14	196	196
6	16	2	32	256	512
Jumlah		11	134	858	1742

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{11(1742) - (134)^2}{11(11-1)}$$

$$S^2 = \frac{19162 - 17956}{110}$$

$$S^2 = \frac{1206}{110} = 10,9636$$

DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KINESTETIK KELAS EKSPERIMEN (KELOMPOK 3)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	8	1	8	64	64
2	10	1	10	100	100
3	11	1	11	121	121
4	12	2	24	144	288
5	14	2	28	196	392
6	15	2	30	225	450
7	16	1	16	256	256
Jumlah		10	127	1106	1671

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{10(1671) - (127)^2}{10(10-1)} = \frac{16710 - 16129}{90} = \frac{581}{90} = 6,4556$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA VISUAL KELAS KONTROL (KELOMPOK 4)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	7	1	7	49	49
2	8	2	16	64	128
3	9	2	18	81	162
4	10	4	40	100	400
5	11	2	22	121	242
6	14	1	14	196	196
Jumlah		12	117	611	1177

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{12(1177) - (117)^2}{12(12-1)}$$

$$S^2 = \frac{14124 - 13689}{132}$$

$$S^2 = \frac{435}{132} = 3,2955$$

DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA AUDITORIAL KELAS KONTROL (KELOMPOK 5)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	5	1	5	25	25
2	7	2	14	49	98
3	8	1	8	64	64
4	9	2	18	81	162
5	10	1	10	100	100
6	11	2	22	121	242
7	14	1	14	196	196
Jumlah		10	91	636	887

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{10(887) - (91)^2}{10(10-1)} = \frac{8870 - 8281}{90} = \frac{589}{90} = 6,5444$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DISTRIBUSI SKOR *POSTTEST* KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA KINESTETIK KELAS KONTROL (KELOMPOK 6)

No	x	f	fx	x^2	fx^2
1	4	1	4	16	16
2	8	1	8	64	64
3	9	4	36	81	324
4	10	2	20	100	200
5	11	1	11	121	121
6	14	1	14	196	196
Jumlah		10	93	578	921

$$S^2 = \frac{n(\sum fx^2) - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{10(921) - (93)^2}{10(10-1)}$$

$$S^2 = \frac{9210 - 8649}{90} = \frac{561}{90} = 6,2333$$

Masukkan nilai varians tiap kelompok ke dalam tabel

Nilai Varians Sampel	Kelompok	S^2	N
Perbandingan Nilai Akhir	Kelompok 1	3,6381	15
	Kelompok 2	10,9636	11
	Kelompok 3	6,4556	10
	Kelompok 4	3,2955	12
	Kelompok 5	6,5444	10
	Kelompok 6	6,2333	10

4. Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas disusun pada tabel Uji Bartlet berikut:

No	Kelompok	$Db = (n-1)$	S^2	$Log S^2$	$(db) Log S^2$
1	Kelompok 1	14	3,6381	0,5609	7,8522
2	Kelompok 2	10	10,9636	1,0400	10,3995
3	Kelompok 3	9	6,4556	0,8099	7,2894
4	Kelompok 4	11	3,2955	0,5179	5,6971
5	Kelompok 5	9	6,5444	0,8159	7,3429
6	Kelompok 6	9	6,2333	0,7947	7,1525
Jumlah		62	37,13	4,54	45,73

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

5. Menghitung varians gabungan dari keenam kelompok sampel

$$S^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_2^2) + (n_3 S_3^2) + (n_4 S_4^2) + (n_5 S_5^2) + (n_6 S_6^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6}$$

$$S^2 = \frac{(14 \times 3,64) + (10 \times 10,96) + (9 \times 6,45) + (11 \times 3,29) + (9 \times 6,54) + (9 \times 6,23)}{14 + 10 + 9 + 11 + 9 + 9}$$

$$S^2 = \frac{(50,93) + (109,64) + (58,10) + (36,25) + (58,90) + (56,10)}{62}$$

$$S^2 = \frac{369,92}{62}$$

$$S^2 = 5,966$$

6. Menghitung $\log S^2 = \log 5,966 = 0,776$

7. Menghitung nilai B (Bartlet) $= (\log S^2) \times \sum(n_i - 1) = 0,776 \times 62 = 48,094$

8. Menghitung nilai $X_{hitung}^2 = (\ln 10)[B - \sum(db) \log S^2] = 2,303[48,094 - 45,73] = 2,303[2,361] = 5,436$

9. Menghitung nilai X_{hitung}^2 dengan nilai X_{tabel}^2 , dengan kriteria pengujian

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$ maka H_0 ditolak

Jika $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ maka H_0 diterima

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka $X_{tabel}^2 = 11,070$. Artinya $X_{hitung}^2 < X_{tabel}^2$ yaitu $5,436 < 11,070$ sehingga H_0 diterima H_a ditolak, maka dapat disimpulkan keenam kelompok mempunyai varians-variens yang **homogen**.

LAMPIRAN 44

UJI HIPOTESIS ANOVA DUA ARAH

Kelas	X1	X2	X3	X4	X5	Y	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2	Y^2
E K S P E R I M E N	1	1	0	1	0	13	1	1	0	1	0	169
	1	1	0	1	0	10	1	1	0	1	0	100
	1	1	0	1	0	12	1	1	0	1	0	144
	1	1	0	1	0	12	1	1	0	1	0	144
	1	1	0	1	0	10	1	1	0	1	0	100
	1	1	0	1	0	13	1	1	0	1	0	169
	1	1	0	1	0	13	1	1	0	1	0	169
	1	1	0	1	0	11	1	1	0	1	0	121
	1	1	0	1	0	13	1	1	0	1	0	169
	1	1	0	1	0	12	1	1	0	1	0	144
	1	1	0	1	0	10	1	1	0	1	0	100
	1	1	0	1	0	9	1	1	0	1	0	81
	1	1	0	1	0	7	1	1	0	1	0	49
	1	1	0	1	0	10	1	1	0	1	0	100
	1	1	0	1	0	14	1	1	0	1	0	196
	1	0	1	0	1	14	1	0	1	0	1	196
	1	0	1	0	1	13	1	0	1	0	1	169
	1	0	1	0	1	11	1	0	1	0	1	121
	1	0	1	0	1	13	1	0	1	0	1	169
	1	0	1	0	1	4	1	0	1	0	1	16
	1	0	1	0	1	11	1	0	1	0	1	121
	1	0	1	0	1	13	1	0	1	0	1	169
	1	0	1	0	1	16	1	0	1	0	1	256
	1	0	1	0	1	13	1	0	1	0	1	169
	1	0	1	0	1	16	1	0	1	0	1	256
	1	0	1	0	1	10	1	0	1	0	1	100
	1	-1	-1	-1	-1	12	1	1	1	1	1	144

K O N T R O L

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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

1	-1	-1	-1	-1	-1	10	1	1	1	1	1	100
1	-1	-1	-1	-1	-1	8	1	1	1	1	1	64
1	-1	-1	-1	-1	-1	14	1	1	1	1	1	196
1	-1	-1	-1	-1	-1	15	1	1	1	1	1	225
1	-1	-1	-1	-1	-1	14	1	1	1	1	1	196
1	-1	-1	-1	-1	-1	16	1	1	1	1	1	256
1	-1	-1	-1	-1	-1	15	1	1	1	1	1	225
1	-1	-1	-1	-1	-1	11	1	1	1	1	1	121
1	-1	-1	-1	-1	-1	12	1	1	1	1	1	144
-1	1	0	-1	0	0	11	1	1	0	1	0	121
-1	1	0	-1	0	0	10	1	1	0	1	0	100
-1	1	0	-1	0	0	9	1	1	0	1	0	81
-1	1	0	-1	0	0	9	1	1	0	1	0	81
-1	1	0	-1	0	0	10	1	1	0	1	0	100
-1	1	0	-1	0	0	7	1	1	0	1	0	49
-1	1	0	-1	0	0	10	1	1	0	1	0	100
-1	1	0	-1	0	0	10	1	1	0	1	0	100
-1	1	0	-1	0	0	8	1	1	0	1	0	64
-1	1	0	-1	0	0	11	1	1	0	1	0	121
-1	1	0	-1	0	0	8	1	1	0	1	0	64
-1	1	0	-1	0	0	14	1	1	0	1	0	196
-1	0	1	0	-1	-1	5	1	0	1	0	1	25
-1	0	1	0	-1	-1	10	1	0	1	0	1	100
-1	0	1	0	-1	-1	14	1	0	1	0	1	196
-1	0	1	0	-1	-1	11	1	0	1	0	1	121
-1	0	1	0	-1	-1	9	1	0	1	0	1	81
-1	0	1	0	-1	-1	11	1	0	1	0	1	121
-1	0	1	0	-1	-1	9	1	0	1	0	1	81
-1	0	1	0	-1	-1	8	1	0	1	0	1	64
-1	0	1	0	-1	-1	7	1	0	1	0	1	49

	-1	0	1	0	-1	7	1	0	1	0	1	49
	-1	-1	-1	1	1	9	1	1	1	1	1	81
	-1	-1	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	16
	-1	-1	-1	1	1	9	1	1	1	1	1	81
	-1	-1	-1	1	1	8	1	1	1	1	1	64
	-1	-1	-1	1	1	14	1	1	1	1	1	196
	-1	-1	-1	1	1	11	1	1	1	1	1	121
	-1	-1	-1	1	1	10	1	1	1	1	1	100
	-1	-1	-1	1	1	9	1	1	1	1	1	81
	-1	-1	-1	1	1	10	1	1	1	1	1	100
	-1	-1	-1	1	1	9	1	1	1	1	1	81
Jumlah	4	7	1	3	1	731	68	47	41	47	41	8353

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang 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 Dilindungi Undang-Undang

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

X1*Y	X2*Y	X3*Y	X4*Y	X5*Y	X1*X2	X1*X3	X1*X4	X1*X5	X2*X3	X2*X4	X2*X5	X3*X4	X3*X5	X4*X5
13	13	0	13	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
10	10	0	10	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
12	12	0	12	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
12	12	0	12	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
10	10	0	10	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
13	13	0	13	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
13	13	0	13	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
11	11	0	11	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
13	13	0	13	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
12	12	0	12	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
10	10	0	10	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
9	9	0	9	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
7	7	0	7	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
10	10	0	10	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
14	14	0	14	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
14	0	14	0	14	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
13	0	13	0	13	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
11	0	11	0	11	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
13	0	13	0	13	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
4	0	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
11	0	11	0	11	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
13	0	13	0	13	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
16	0	16	0	16	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
13	0	13	0	13	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
16	0	16	0	16	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
10	0	10	0	10	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
12	-12	-12	-12	-12	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
10	-10	-10	-10	-10	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
8	-8	-8	-8	-8	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	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, penerjemahan atau keperluan lain yang sah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

14	-14	-14	-14	-14	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
15	-15	-15	-15	-15	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
14	-14	-14	-14	-14	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
16	-16	-16	-16	-16	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
15	-15	-15	-15	-15	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
11	-11	-11	-11	-11	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
12	-12	-12	-12	-12	-1	-1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
11	11	0	-11	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
10	10	0	-10	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
9	9	0	-9	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
9	9	0	-9	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
10	10	0	-10	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
7	7	0	-7	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
10	10	0	-10	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
10	10	0	-10	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
8	8	0	-8	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
11	11	0	-11	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
8	8	0	-8	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
14	14	0	-14	0	-1	0	1	0	0	-1	0	0	0	0
5	0	5	0	-5	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
10	0	10	0	-10	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
14	0	14	0	-14	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
11	0	11	0	-11	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
9	0	9	0	-9	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
11	0	11	0	-11	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
9	0	9	0	-9	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
8	0	8	0	-8	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
7	0	7	0	-7	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
7	0	7	0	-7	0	-1	0	1	0	0	0	0	-1	0
9	-9	-9	9	9	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1

-4	-4	-4	4	4	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-9	-9	-9	9	9	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-8	-8	-8	8	8	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-14	-14	-14	14	14	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-11	-11	-11	11	11	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-10	-10	-10	10	10	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-9	-9	-9	9	9	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-10	-10	-10	10	10	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
-9	-9	-9	9	9	1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1
129	66	5	18	9	3	1	7	1	20	3	0	0	1	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, 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 Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

1. Dari tabel dapat diketahui :

$$\sum X_1 = 4$$

$$\sum X_2 = 7$$

$$\sum X_3 = 1$$

$$\sum X_4 = 3$$

$$\sum X_5 = 1$$

$$\sum Y = 731$$

$$\sum X_1^2 = 68$$

$$\sum X_2^2 = 47$$

$$\sum X_3^2 = 41$$

$$\sum X_4^2 = 47$$

$$\sum X_5^2 = 41$$

$$\sum Y^2 = 8353$$

$$\sum X_1 * Y = 129$$

$$\sum X_2 * Y = 66$$

$$\sum X_3 * Y = 5$$

$$\sum X_4 * Y = 18$$

$$\sum X_5 * Y = 9$$

$$\sum X_1 * X_2 = 3$$

$$\sum X_1 * X_3 = 1$$

$$\sum X_1 * X_4 = 7$$

$$\sum X_1 * X_5 = 1$$

$$\sum X_2 * X_3 = 20$$

$$\sum X_2 * X_4 = 3$$

$$\sum X_2 * X_5 = 0$$

$$\sum X_3 * X_4 = 0$$

$$\sum X_3 * X_5 = 1$$

$$\sum X_4 * X_5 = 20$$

$$\sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n} = 68 - \frac{4^2}{68} = 67,765$$

$$\sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n} = 47 - \frac{7^2}{68} = 46,280$$

$$\sum x_3^2 = \sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{n} = 41 - \frac{1^2}{68} = 40,986$$

$$\sum x_4^2 = \sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{n} = 47 - \frac{3^2}{68} = 46,868$$

$$\sum x_5^2 = \sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{n} = 41 - \frac{1^2}{68} = 40,986$$

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} = 8353 - \frac{731^2}{68} = 494,750$$

$$\sum X_1 Y = \sum X_1 * Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n} = 129 - \frac{(4)(731)}{68} = 86$$

$$\sum X_2 Y = \sum X_2 * Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n} = 66 - \frac{(7)(731)}{68} = -9,25$$

$$\sum X_3 Y = \sum X_3 * Y - \frac{(\sum X_3)(\sum Y)}{n} = 5 - \frac{(1)(731)}{68} = -5,75$$

$$\sum X_4 Y = \sum X_4 * Y - \frac{(\sum X_4)(\sum Y)}{n} = 18 - \frac{(3)(731)}{68} = -14,25$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$\sum X_5 Y = \sum X_5 * Y - \frac{((\sum X_5)(\sum Y))}{n} = 9 - \frac{(1)(731)}{68} = -1,75$$

$$\sum X_1 X_2 = \sum X_1 * X_2 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_2))}{n} = 3 - \frac{(4)(7)}{68} = 2,589$$

$$\sum X_1 X_3 = \sum X_1 * X_3 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_3))}{n} = 1 - \frac{(4)(1)}{68} = 0,941$$

$$\sum X_1 X_4 = \sum X_1 * X_4 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_4))}{n} = 7 - \frac{(4)(3)}{68} = 6,823$$

$$\sum X_1 X_5 = \sum X_1 * X_5 - \frac{((\sum X_1)(\sum X_5))}{n} = 1 - \frac{(4)(1)}{68} = 0,941$$

$$\sum X_2 X_3 = \sum X_2 * X_3 - \frac{((\sum X_2)(\sum X_3))}{n} = 20 - \frac{(7)(1)}{68} = 19,897$$

$$\sum X_2 X_4 = \sum X_2 * X_4 - \frac{((\sum X_2)(\sum X_4))}{n} = 3 - \frac{(7)(3)}{68} = 2,691$$

$$\sum X_2 X_5 = \sum X_2 * X_5 - \frac{((\sum X_2)(\sum X_5))}{n} = 0 - \frac{(7)(1)}{68} = -0,103$$

$$\sum X_3 X_4 = \sum X_3 * X_4 - \frac{((\sum X_3)(\sum X_4))}{n} = 0 - \frac{(1)(3)}{68} = -0,044$$

$$\sum X_3 X_5 = \sum X_3 * X_5 - \frac{((\sum X_3)(\sum X_5))}{n} = 1 - \frac{(1)(1)}{68} = 0,985$$

$$\sum X_4 X_5 = \sum X_4 * X_5 - \frac{((\sum X_4)(\sum X_5))}{n} = 20 - \frac{(3)(1)}{68} = 19,956$$

Mencari nilai $SS_{(\alpha, \beta, \alpha \beta)}$

$$b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1 x_2 + b_3 \sum x_1 x_3 + b_4 \sum x_1 x_4 + b_5 \sum x_1 x_5 = \sum x_1 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2 x_3 + b_4 \sum x_2 x_4 + b_5 \sum x_2 x_5 = \sum x_2 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_3 + b_2 \sum x_2 x_3 + b_3 \sum x_3^2 + b_4 \sum x_3 x_4 + b_5 \sum x_3 x_5 = \sum x_3 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_4 + b_2 \sum x_2 x_4 + b_3 \sum x_3 x_4 + b_4 \sum x_4^2 + b_5 \sum x_4 x_5 = \sum x_4 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_5 + b_2 \sum x_2 x_5 + b_3 \sum x_3 x_5 + b_4 \sum x_4 x_5 + b_5 \sum x_5^2 = \sum x_5 y$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

$$\begin{aligned}
 67,765 b_1 + 2,589 b_2 + 0,941 b_3 + 6,824 b_4 + 0,941 b_5 &= 86 \\
 2,589 b_1 + 46,280 b_2 + 19,897 b_3 + 2,691 b_4 + (-0,103) b_5 &= -9,25 \\
 0,941 b_1 + 19,897 b_2 + 40,985 b_3 + (-0,044) b_4 + 0,985 b_5 &= -5,75 \\
 6,823 b_1 + 2,691 b_2 + (-0,044) b_3 + 46,868 b_4 + 19,956 b_5 &= -14,25 \\
 0,941 b_1 + (-0,103) b_2 + 0,985 b_3 + 19,956 b_4 + 40,985 b_5 &= -1,75
 \end{aligned}$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 x_3 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_1 x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_1 x_3 & \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 67,765 & 2,588 & 0,941 & 6,824 & 0,941 \\ 2,588 & 46,279 & 19,897 & 2,691 & -0,103 \\ 0,941 & 19,897 & 40,985 & -0,044 & 0,985 \\ 6,824 & 2,691 & -0,044 & 46,868 & 19,956 \\ 0,941 & -0,103 & 0,985 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = 150945882,4$$

$$D_1 = \begin{bmatrix} \sum x_1 y & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 x_3 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_2 y & \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_3 y & \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_4 y & \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_5 y & \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 86,00 & 2,588 & 0,941 & 6,824 & 0,941 \\ -9,250 & 46,279 & 19,897 & 2,691 & -0,103 \\ -5,750 & 19,897 & 40,985 & -0,044 & 0,985 \\ -14,250 & 2,691 & -0,044 & 46,868 & 19,956 \\ -1,750 & -0,103 & 0,985 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = 201223058,8$$

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.

$$\begin{aligned}
 D_2 &= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1y & \sum x_1x_3 & \sum x_1x_4 & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2y & \sum x_2x_3 & \sum x_2x_4 & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_3y & \sum x_3^2 & \sum x_3x_4 & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_4y & \sum x_3x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_5y & \sum x_3x_5 & \sum x_4x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 67,765 & 86,00 & 0,941 & 6,824 & 0,941 \\ 2,588 & -9,250 & 19,897 & 2,691 & -0,103 \\ 0,941 & -5,750 & 40,985 & -0,044 & 0,985 \\ 6,824 & -14,250 & -0,044 & 46,868 & 19,956 \\ 0,941 & -1,750 & 0,985 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = -31408941,18 \\
 D_3 &= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1y & \sum x_1x_4 & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2y & \sum x_2x_4 & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3y & \sum x_3x_4 & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_2x_4 & \sum x_4y & \sum x_4^2 & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_2x_5 & \sum x_5y & \sum x_4x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 67,765 & 2,588 & 86,00 & 6,824 & 0,941 \\ 2,588 & 46,279 & -9,250 & 2,691 & -0,103 \\ 0,941 & 19,897 & -5,750 & -0,044 & 0,985 \\ 6,824 & 2,691 & -14,250 & 46,868 & 19,956 \\ 0,941 & -0,103 & -1,750 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = -11397176,47 \\
 D_4 &= \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1x_3 & \sum x_1y & \sum x_1x_5 \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 & \sum x_2y & \sum x_2x_5 \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3y & \sum x_3x_5 \\ \sum x_1x_4 & \sum x_2x_4 & \sum x_3x_4 & \sum x_4y & \sum x_4x_5 \\ \sum x_1x_5 & \sum x_2x_5 & \sum x_3x_5 & \sum x_5y & \sum x_5^2 \end{bmatrix} \\
 &= \begin{bmatrix} 67,765 & 2,588 & 0,941 & 86,00 & 0,941 \\ 2,588 & 46,279 & 19,897 & -9,250 & -0,103 \\ 0,941 & 19,897 & 40,985 & -5,750 & 0,985 \\ 6,824 & 2,691 & -0,044 & -14,250 & 19,956 \\ 0,941 & -0,103 & 0,985 & -1,750 & 40,985 \end{bmatrix} = -86755764,71
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$D_5 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1x_2 & \sum x_1x_3 & \sum x_1x_4 & \sum x_1y \\ \sum x_1x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 & \sum x_2x_4 & \sum x_2y \\ \sum x_1x_3 & \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3x_4 & \sum x_3y \\ \sum x_1x_4 & \sum x_2x_4 & \sum x_3x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4y \\ \sum x_1x_5 & \sum x_2x_5 & \sum x_3x_5 & \sum x_4x_5 & \sum x_5y \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 67,765 & 2,588 & 0,941 & 6,824 & 86,00 \\ 2,588 & 46,279 & 19,897 & 2,691 & -9,250 \\ 0,941 & 19,897 & 40,985 & -0,044 & -5,750 \\ 6,824 & 2,691 & -0,044 & 46,868 & -14,250 \\ 0,941 & -0,103 & 0,985 & 19,956 & -1,750 \end{bmatrix} = 31370823,53$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{201223058,8}{150945882,4} = 1,333080808$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{-31408941,18}{150945882,4} = -0,208080808$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{-11397176,47}{150945882,4} = -0,075505051$$

$$b_4 = \frac{D_4}{D} = \frac{-86755764,71}{150945882,4} = -0,574747475$$

$$b_5 = \frac{D_5}{D} = \frac{31370823,53}{150945882,4} = 0,207828283$$

$$SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} = (b_1 * \sum X_1Y) + (b_2 * \sum X_2Y) + (b_3 * \sum X_3Y) + (b_4 * \sum X_4Y) + (b_5 * \sum X_5Y)$$

$$= ((1,3330808)(86)) + ((-0,2080808)(-9,25)) + ((-0,0755050)(-5,75)) + ((-0,5747475)(-14,25)) + ((0,2078283)(-1,75))$$

$$= 124,830303$$

Mencari nilai $SS_{(\alpha,\alpha\beta)}$

$$b_1 \sum x_1^2 + b_4 \sum x_1x_4 + b_5 \sum x_1x_5 = \sum x_1y$$

$$b_1 \sum x_1x_4 + b_4 \sum x_4^2 + b_5 \sum x_4x_5 = \sum x_4y$$

$$b_1 \sum x_1 x_5 + b_4 \sum x_4 x_5 + b_5 \sum x_5^2 = \sum x_5 y$$

$$67,765b_1 + 6,824b_4 + 0,941b_5 = 86$$

$$6,824b_1 + 46,868b_4 + 19,956b_5 = -14,25$$

$$0,941b_1 + 19,956b_4 + 40,985b_5 = -1,75$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 67,765 & 6,824 & 0,941 \\ 6,824 & 46,868 & 19,956 \\ 0,941 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = 101488,2353$$

$$D_1 = \begin{bmatrix} \sum x_1 y & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_4 y & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_5 y & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 86,00 & 6,824 & 0,941 \\ -14,25 & 46,868 & 19,956 \\ -1,75 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = 134504,1176$$

$$D_2 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 y & \sum x_1 x_5 \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_4 y & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_5 y & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 67,765 & 86,00 & 0,941 \\ 6,824 & -14,25 & 19,956 \\ 0,941 & -1,75 & 40,985 \end{bmatrix} = -59645,29412$$

$$D_3 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_4 & \sum x_1 y \\ \sum x_1 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 y \\ \sum x_1 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5 y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 67,765 & 6,824 & 86,00 \\ 6,824 & 46,868 & -14,25 \\ 0,941 & 19,956 & -1,75 \end{bmatrix} = 21619,41176$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{134504,1176}{101488,2353} = 1,32532$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{-59645,29412}{101488,2353} = -0,58771$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{21619,41176}{101488,2353} = 0,213024$$

$$\begin{aligned} SS_{(\alpha, \alpha\beta)} &= (b_1 * \sum X_1 Y) + (b_2 * \sum X_4 Y) + (b_3 * \sum X_5 Y) \\ &= ((1,32532)(86)) + ((-0,58771)(-14,25)) \\ &\quad + ((0,213024)(-1,75)) \end{aligned}$$

$$= 121,9793$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Mencari nilai $SS_{(\beta, \alpha\beta)}$

$$b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2 x_3 + b_4 \sum x_2 x_4 + b_5 \sum x_2 x_5 = \sum x_2 y$$

$$b_2 \sum x_2 x_3 + b_3 \sum x_3^2 + b_4 \sum x_3 x_4 + b_5 \sum x_3 x_5 = \sum x_3 y$$

$$b_2 \sum x_2 x_4 + b_3 \sum x_3 x_4 + b_4 \sum x_4^2 + b_5 \sum x_4 x_5 = \sum x_4 y$$

$$b_2 \sum x_2 x_5 + b_3 \sum x_3 x_5 + b_4 \sum x_4 x_5 + b_5 \sum x_5^2 = \sum x_5 y$$

$$46,279 b_2 + 19,897 b_3 + 2,691 b_4 + (-0,103) b_5 = -9,25$$

$$19,897 b_2 + 40,985 b_3 + (-0,044) b_4 + 0,985 b_5 = -5,75$$

$$2,691 b_2 + (-0,044) b_3 + 46,868 b_4 + 19,956 b_5 = -14,25$$

$$(-0,103) b_2 + 0,985 b_3 + 19,956 b_4 + 40,985 b_5 = -1,75$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_2 x_4 & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_2 x_5 & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$D = \begin{bmatrix} 46,279 & 19,897 & 2,691 & -0,103 \\ 19,897 & 40,985 & -0,044 & 0,985 \\ 2,691 & -0,044 & 46,868 & 19,956 \\ -0,103 & 0,985 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = 2268000$$

$$D_1 = \begin{bmatrix} \sum x_2 y & \sum x_2 x_3 & \sum x_2 x_4 & \sum x_2 x_5 \\ \sum x_3 y & \sum x_3^2 & \sum x_3 x_4 & \sum x_3 x_5 \\ \sum x_4 y & \sum x_3 x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4 x_5 \\ \sum x_5 y & \sum x_3 x_5 & \sum x_4 x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix}$$

$$D_1 = \begin{bmatrix} -9,25 & 19,897 & 2,691 & -0,103 \\ -5,75 & 40,985 & -0,044 & 0,985 \\ -14,25 & -0,044 & 46,868 & 19,956 \\ -1,75 & 0,985 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = -336423,529$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

$$D_2 = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2y & \sum x_2x_4 & \sum x_2x_5 \\ \sum x_2x_3 & \sum x_3y & \sum x_3x_4 & \sum x_3x_5 \\ \sum x_2x_4 & \sum x_4y & \sum x_4^2 & \sum x_4x_5 \\ \sum x_2x_5 & \sum x_5y & \sum x_4x_5 & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 46,279 & -9,25 & 2,691 & -0,103 \\ 19,897 & -5,75 & -0,044 & 0,985 \\ 2,691 & -14,25 & 46,868 & 19,956 \\ -0,103 & -1,75 & 19,956 & 40,985 \end{bmatrix} = -162776,470$$

$$D_3 = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 & \sum x_2y & \sum x_2x_5 \\ \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3y & \sum x_3x_5 \\ \sum x_2x_4 & \sum x_3x_4 & \sum x_4y & \sum x_4x_5 \\ \sum x_2x_5 & \sum x_3x_5 & \sum x_5y & \sum x_5^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 46,279 & 19,897 & -9,25 & -0,103 \\ 19,897 & 40,985 & -5,75 & 0,985 \\ 2,691 & -0,044 & -14,25 & 19,956 \\ -0,103 & 0,985 & -1,75 & 40,985 \end{bmatrix} = -795388,235$$

$$D_4 = \begin{bmatrix} \sum x_2^2 & \sum x_2x_3 & \sum x_2x_4 & \sum x_2y \\ \sum x_2x_3 & \sum x_3^2 & \sum x_3x_4 & \sum x_3y \\ \sum x_2x_4 & \sum x_3x_4 & \sum x_4^2 & \sum x_4y \\ \sum x_2x_5 & \sum x_3x_5 & \sum x_4x_5 & \sum x_5y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 46,279 & 19,897 & 2,691 & -9,25 \\ 19,897 & 40,985 & -0,044 & -5,75 \\ 2,691 & -0,044 & 46,868 & -14,25 \\ -0,103 & 0,985 & 19,956 & -1,75 \end{bmatrix} = 293505,882$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{-336423,529}{2268000} = -0,14833489$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{-162776,470}{2268000} = -0,071770931$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{-795388,2353}{2268000} = -0,35070028$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

$$b_4 = \frac{D_4}{D} = \frac{293505,8824}{2268000} = 0,129411765$$

$$\begin{aligned} SS_{(\beta, \alpha\beta)} &= (b_2 * \sum X_2 Y) + (b_3 * \sum X_3 Y) + (b_4 * \sum X_4 Y) + (b_5 * \sum X_5 Y) \\ &= ((-0,14833489)(-9,25)) + ((-0,071770931)(-5,75)) \\ &\quad + ((-0,35070028)(-14,25)) + ((0,129411765)(-1,75)) \\ &= 6,556 \end{aligned}$$

Mencari nilai $SS_{(\alpha, \beta)}$

$$b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1 x_2 + b_3 \sum x_1 x_3 = \sum x_1 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_2 + b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2 x_3 = \sum x_2 y$$

$$b_1 \sum x_1 x_3 + b_2 \sum x_2 x_3 + b_3 \sum x_3^2 = \sum x_3 y$$

$$67,765 b_1 + 2,588 b_2 + 0,941 b_3 = 86$$

$$2,588 b_1 + 46,279 b_2 + 19,897 b_3 = -9,25$$

$$0,941 b_1 + 19,897 b_2 + 40,985 b_3 = -5,75$$

$$D = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 x_3 \\ \sum x_1 x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 \\ \sum x_1 x_3 & \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 67,765 & 2,588 & 0,941 \\ 2,588 & 46,279 & 19,897 \\ 0,941 & 19,897 & 40,985 \end{bmatrix} = 101488,2353$$

$$D_1 = \begin{bmatrix} \sum x_1 y & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 x_3 \\ \sum x_2 y & \sum x_2^2 & \sum x_2 x_3 \\ \sum x_3 y & \sum x_2 x_3 & \sum x_3^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 86 & 2,588 & 0,941 \\ -9,25 & 46,279 & 19,897 \\ -5,75 & 19,897 & 40,985 \end{bmatrix} = 129838,2353$$

$$D_2 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 y & \sum x_1 x_3 \\ \sum x_1 x_2 & \sum x_2 y & \sum x_2 x_3 \\ \sum x_1 x_3 & \sum x_3 y & \sum x_3^2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 67,765 & 86 & 0,941 \\ 2,588 & -9,25 & 19,897 \\ 0,941 & -5,75 & 40,985 \end{bmatrix} = -25455,88235$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

$$D_3 = \begin{bmatrix} \sum x_1^2 & \sum x_1 x_2 & \sum x_1 y \\ \sum x_1 x_2 & \sum x_2^2 & \sum x_2 y \\ \sum x_1 x_3 & \sum x_2 x_3 & \sum x_3 y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 67,765 & 2,588 & 86 \\ 2,588 & 46,279 & -9,25 \\ 0,941 & 19,897 & -5,75 \end{bmatrix} = -4861,764706$$

$$b_1 = \frac{D_1}{D} = \frac{129838,2353}{101488,2353} = 1,279342723$$

$$b_2 = \frac{D_2}{D} = \frac{-25455,88235}{101488,2353} = -0,250825943$$

$$b_3 = \frac{D_3}{D} = \frac{-4861,764706}{101488,2353} = -0,047904712$$

$$\begin{aligned} SS_{(\alpha,\beta)} &= (b_1 * \sum X_1 Y) + (b_2 * \sum X_2 Y) + (b_3 * \sum X_3 Y) \\ &= ((1,279342723)(86)) + ((-0,250825943)(-9,25)) \\ &\quad + ((-0,047904712)(-5,75)) \\ &= 112,619 \end{aligned}$$

2. Perhitungan jumlah kuadrat (SS)

$$SS_A = SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} - SS_{(\beta,\alpha\beta)} = 124,83 - 6,556 = 118,275$$

$$SS_B = SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} - SS_{(\alpha,\alpha\beta)} = 124,83 - 121,979 = 2,8509$$

$$SS_{AB} = SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} - SS_{(\alpha,\beta)} = 124,83 - 112,619 = 12,211$$

$$SS_T = \sum Y^2 = 494,750$$

$$SS_E = SS_T - SS_{(\alpha,\beta,\alpha\beta)} = 494,750 - 124,83 = 369,920$$

3. Perhitungan derajat kebebasan (df)

$$df_A = N_A - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$df_B = N_B - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$df_{AB} = (N_A - 1)(N_B - 1) = (2 - 1)(3 - 1) = (1)(2) = 2$$

$$df_E = N - (N_A N_B) = 68 - ((2)(3)) = 68 - 6 = 62$$

$$df_T = N - 1 = 68 - 1 = 67$$

4. Perhitungan rata-rata kuadrat (MSE)

$$MSE_A = \frac{SS_A}{df_A} = \frac{118,275}{1} = 118,275$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

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

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

$$MSE_B = \frac{SS_B}{df_B} = \frac{2,851}{2} = 1,425$$

$$MSE_{AB} = \frac{SS_{AB}}{df_{AB}} = \frac{12,211}{2} = 6,106$$

$$MSE_E = \frac{SS_E}{df_E} = \frac{369,92}{62} = 5,966$$

5. Perhitungan F Ratio (F_{hitung})

$$F_A = \frac{MSE_A}{MSE_E} = \frac{118,275}{5,966} = 19,823$$

$$F_B = \frac{MSE_B}{MSE_E} = \frac{1,425}{5,966} = 0,239$$

$$F_{AB} = \frac{MSE_{AB}}{MSE_E} = \frac{6,106}{5,966} = 1,023$$

UIN SUSKA RIAU



HASIL UJI ANOVA DUA ARAH

Sumber Variansi	df	SS	MSE	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	118,275	118,275	19,823	3,996	Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang belajar menggunakan <i>problem based learning</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung
Antar Kolom (Gaya Belajar) B	2	2,851	1,425	0,239	3,145	Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik
Interaksi (Model, Gaya Belajar) A×B	2	12,211	6,106	1,023	3,145	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa
Error	62	369,920	5,966			
Total	67	494,750				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 45
**HASIL PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN TINGKAT
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode Siswa	Skor	No	Kode Siswa	Skor
1	E-1	14	1	K-1	11
2	E-2	13	2	K-2	10
3	E-3	11	3	K-3	5
4	E-4	13	4	K-4	9
5	E-5	13	5	K-5	9
6	E-6	12	6	K-6	4
7	E-7	4	7	K-7	9
8	E-8	10	8	K-8	9
9	E-9	11	9	K-9	10
10	E-10	12	10	K-10	10
11	E-11	12	11	K-11	14
12	E-12	10	12	K-12	7
13	E-13	13	13	K-13	8
14	E-14	13	14	K-14	10
15	E-15	13	15	K-15	11
16	E-16	16	16	K-16	9
17	E-17	10	17	K-17	14
18	E-18	11	18	K-18	11
19	E-19	13	19	K-19	10
20	E-20	13	20	K-20	10
21	E-21	8	21	K-21	8
22	E-22	12	22	K-22	11
23	E-23	14	23	K-23	11
24	E-24	10	24	K-24	8
25	E-25	9	25	K-25	9
26	E-26	7	26	K-26	8
27	E-27	16	27	K-27	9
28	E-28	10	28	K-28	7
29	E-29	15	29	K-29	10
30	E-30	14	30	K-30	7
31	E-31	16	31	K-31	14
32	E-32	15	32	K-32	9
33	E-33	11			
34	E-34	14			
35	E-35	10			
36	E-36	12			

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

© Hak cipta dilindungi undang-undang
Syarif Kasim Riau

Dalam menentukan interval pengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis, terlebih dahulu peneliti menghitung *mean* dan standar deviasi dari hasil *posttest* kemampuan berpikir kreatif matematis kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan bantuan *microsoft excel*. Berikut adalah hasil perhitungannya:

<i>N</i>	Mean (\bar{X})	Standar Deviasi (SD)	$\bar{X} - SD$	$\bar{X} + SD$
67	10,75	2,71	8,03	13,46
Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis				
Rendah		Sedang		Tinggi
$x < 8,03$		$8,03 \leq x < 13,35$		$x \geq 13,46$

Berdasarkan tabel diatas, maka diperoleh pengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi, sedang dan rendah. Pengelompokkan dilakukan pada kelas eksperimen sebagai subjek penelitian kualitatif. Hasil pengelompokkan dapat dilihat pada tabel berikut:

Kelas Eksperimen							
No	Kode Siswa	Skor	Kategori	No	Kode Siswa	Skor	Kategori
1	E-1	14	Tinggi	19	E-19	13	Sedang
2	E-2	13	Sedang	20	E-20	13	Sedang
3	E-3	11	Sedang	21	E-21	8	Rendah
4	E-4	13	Sedang	22	E-22	12	Sedang
5	E-5	13	Sedang	23	E-23	14	Tinggi
6	E-6	12	Sedang	24	E-24	10	Sedang
7	E-7	4	Rendah	25	E-25	9	Sedang
8	E-8	10	Sedang	26	E-26	7	Rendah
9	E-9	11	Sedang	27	E-27	16	Tinggi
10	E-10	12	Sedang	28	E-28	10	Sedang
11	E-11	12	Sedang	29	E-29	15	Tinggi
12	E-12	10	Sedang	30	E-30	14	Tinggi
13	E-13	13	Sedang	31	E-31	16	Tinggi
14	E-14	13	Sedang	32	E-32	15	Tinggi
15	E-15	13	Sedang	33	E-33	11	Sedang
16	E-16	16	Tinggi	34	E-34	14	Tinggi
17	E-17	10	Sedang	35	E-35	10	Sedang
18	E-18	11	Sedang	36	E-36	12	Sedang

Keterangan:

Warna hijau : Kemampuan Berpikir Kreatif Tinggi

Warna kuning : Kemampuan Berpikir Kreatif Sedang

Warna merah : Kemampuan Berpikir Kreatif Rendah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

HASIL PENGELOMPOKAN SISWA BERDASARKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Kode Siswa	Skor <i>Posttest</i>	Kategori Kreatif	Gaya belajar
E-1	14	Tinggi	Auditorial
E-2	13	Sedang	Auditorial
E-3	11	Sedang	Auditorial
E-4	13	Sedang	Auditorial
E-7	4	Rendah	Auditorial
E-9	11	Sedang	Auditorial
E-14	13	Sedang	Auditorial
E-16	16	Tinggi	Auditorial
E-20	13	Sedang	Auditorial
E-27	16	Tinggi	Auditorial
E-35	10	Sedang	Auditorial
E-6	12	Sedang	Kinestetik
E-17	10	Sedang	Kinestetik
E-21	8	Rendah	Kinestetik
E-23	14	Tinggi	Kinestetik
E-29	15	Tinggi	Kinestetik
E-30	14	Tinggi	Kinestetik
E-31	16	Tinggi	Kinestetik
E-32	15	Tinggi	Kinestetik
E-33	11	Sedang	Kinestetik
E-36	12	Sedang	Kinestetik
E-5	13	Sedang	Visual
E-8	10	Sedang	Visual
E-10	12	Sedang	Visual
E-11	12	Sedang	Visual
E-12	10	Sedang	Visual
E-13	13	Sedang	Visual
E-15	13	Sedang	Visual
E-18	11	Sedang	Visual
E-19	13	Sedang	Visual
E-22	12	Sedang	Visual
E-24	10	Sedang	Visual
E-25	9	Sedang	Visual
E-26	7	Rendah	Visual
E-28	10	Sedang	Visual
E-34	14	Tinggi	Visual

Sehingga berdasarkan olahan data diatas diperoleh 9 siswa untuk dijadikan subjek penelitian dari 3 orang setiap kategori gaya belajar siswa. Penunjukkan subjek penelitian dilihat dari skor kemampuan berpikir kreatif matematis dan skor tes gaya belajar yang



diperoleh tiap siswa dan menjadi acuan peneliti dalam memilih subjek penelitian. Sehingga didapat siswa yang menjadi subjek penelitian kualitatif dan akan diwawancarai secara mendalam yaitu sebagai berikut:

No	Nama Dalam Penelitian
1	E-7
2	E-9
3	E-18
4	E-21
5	E-26
6	E-27
7	E-31
8	E-33
9	E-34

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 46

**HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PER
INDIKATOR PADA PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING**

No	Kode Siswa	Butir Soal (Per Indikator)				Jumlah
		1	2	3	4	
1	E-1	4	3	4	3	14
2	E-2	3	4	3	3	13
3	E-3	3	2	4	2	11
4	E-4	4	2	3	4	13
5	E-5	3	2	4	4	13
6	E-6	3	4	3	2	12
7	E-7	1	2	2	0	5
8	E-8	3	2	3	2	10
9	E-9	3	2	3	3	11
10	E-10	3	3	3	3	12
11	E-11	2	4	3	3	12
12	E-12	2	3	3	2	10
13	E-13	4	2	3	4	13
14	E-14	4	2	3	4	13
15	E-15	4	2	3	4	13
16	E-16	4	4	4	4	16
17	E-17	2	2	3	3	10
18	E-18	4	2	3	2	11
19	E-19	4	2	4	3	13
20	E-20	4	3	3	3	13
21	E-21	2	1	3	2	8
22	E-22	3	4	3	2	12
23	E-23	4	4	3	3	14
24	E-24	3	2	3	2	10
25	E-25	3	2	2	2	9
26	E-26	1	1	3	2	7
27	E-27	4	4	4	4	16
28	E-28	3	1	4	2	10
29	E-29	4	4	4	3	15
30	E-30	4	2	4	4	14
31	E-31	4	4	4	4	16
32	E-32	3	4	4	4	15
33	E-33	4	2	3	2	11
34	E-34	4	3	4	3	14
35	E-35	3	2	3	2	10
36	E-36	3	4	3	3	13
Total		116	96	118	102	432
Rata-rata		3,222	2,667	3,278	2,833	12
Persentase (%)		80,56	66,67	81,94	70,83	300
						3
						75
						\bar{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.

Pengolahan data ini dilakukan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Rata-rata dan persentase setiap soal di kelas eksperimen sebagai berikut:

No	Soal Ke-	Skor Maksimal	Skor	
			\bar{x}	%
1	1	4	3,22	80,56
2	2	4	2,66	66,67
3	3	4	3,27	81,94
4	4	4	2,83	70,83
Jumlah		16	12	75,00
Rata-rata Keseluruhan			3,00	75,00

Kemudian peneliti melihat data di atas sehingga sebaran nilai pada setiap siswa di kelas eksperimen sebagai berikut:

Jumlah Siswa Mendapat Skor	Soal Nomor Ke-			
	1	2	3	4
4	16	11	12	10
3	14	5	22	12
2	4	17	2	13
1	2	3	0	0
0	0	0	0	1

LAMPIRAN 47

HASIL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS PER INDIKATOR DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MENGUNAKAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Kode Siswa	Butir Soal (Per Indikator)			
	1	2	3	4
S-1	4	3	4	3
S-2	3	4	3	3
S-3	3	2	4	2
S-4	4	2	3	4
S-5	3	2	4	4
S-6	3	4	3	2
S-7	1	2	2	0
S-8	3	2	3	2
S-9	3	2	3	3
S-10	3	3	3	3
S-11	2	4	3	3
S-12	2	3	3	2
S-13	4	2	3	4
S-14	4	2	3	4
S-15	4	2	3	4
S-16	4	4	4	4
S-17	2	2	3	3
S-18	4	2	3	2
S-19	4	2	4	3
S-20	4	3	3	3
S-21	2	1	3	2
S-22	3	4	3	2
S-23	4	4	3	3
S-24	3	2	3	2
S-25	3	2	2	2
S-26	1	1	3	2
S-27	4	4	4	4
S-28	3	1	4	2
S-29	4	4	4	3
S-30	4	2	4	4
S-31	4	4	4	4
S-32	3	4	4	4
S-33	4	2	3	2
S-34	4	3	4	3
S-35	3	2	3	2
S-36	3	4	3	3

Keterangan:

	Visual
	Auditorial
	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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan

sim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Peneliti menggunakan bantuan *microsoft excel* untuk mengolah data kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya belajar pada pembelajaran *problem based learning*. Kemudian peneliti mengelompokkan data hasil tes siswa berdasarkan Kategori sebagai berikut:

1. Kategori Gaya Belajar Visual

Persebaran setiap hasil tes siswa diperoleh data sebagai berikut:

Kode Siswa	Soal				Skor
	1	2	3	4	
S-5	3	2	4	4	13
S-8	3	2	3	2	10
S-10	3	3	3	3	12
S-11	2	4	3	3	12
S-12	2	3	3	2	10
S-13	4	2	3	4	13
S-15	4	2	3	4	13
S-18	4	2	3	2	11
S-19	4	2	4	3	13
S-22	3	4	3	2	12
S-24	3	2	3	2	10
S-25	3	2	2	2	9
S-26	1	1	3	2	7
S-28	3	1	4	2	10
S-34	4	3	4	3	14
	46	35	48	40	
	3,07	2,33	3,2	2,667	11,26
	76,67	58,33	80	66,67	2,81

Kemudian dilihat dari persebaran hasil siswa dari tes sebagai berikut:

Gaya Belajar	Jumlah Siswa Mendapat Skor	Nomor Soal			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
Visual	4	5	2	4	3
	3	7	3	10	4
	2	2	8	1	8
	1	1	2	0	0
	0	0	0	0	0
Jumlah		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.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Kategori Gaya Belajar Auditorial

Persebaran setiap hasil tes siswa diperoleh data sebagai berikut:

Kode Siswa	Soal				Skor
	1	2	3	4	
S-1	4	3	4	3	14
S-2	3	4	3	3	13
S-3	3	2	4	2	11
S-4	4	2	3	4	13
S-7	1	2	2	0	5
S-9	3	2	3	3	11
S-14	4	2	3	4	13
S-16	4	4	4	4	16
S-20	4	3	3	3	13
S-27	4	4	4	4	16
S-35	3	2	3	2	10
	37	30	36	32	
	3,36	2,73	3,27	2,91	12,27
	84,09	68,18	81,82	72,73	3,1

Kemudian dilihat dari persebaran hasil siswa dari tes sebagai berikut:

Gaya Belajar	Jumlah Siswa Mendapat Skor	Nomor Soal			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
Auditorial	4	6	3	4	4
	3	4	2	6	4
	2	0	6	1	2
	1	1	0	0	0
	0	0	0	0	1
Jumlah		24			

3. Kategori Gaya Belajar Kinestetik

Persebaran setiap hasil tes siswa diperoleh data sebagai berikut:

Kode Siswa	Soal				Skor
	1	2	3	4	
S-6	3	4	3	2	12
S-17	2	2	3	3	10
S-21	2	1	3	2	8
S-23	4	4	3	3	14
S-29	4	4	4	3	15
S-30	4	2	4	4	14
S-31	4	4	4	4	16
S-32	3	4	4	4	15
S-33	4	2	3	2	11
S-36	3	4	3	3	13
	33	31	34	30	
	3,30	3,10	3,40	3,00	12,80
	82,50	77,50	85,00	75,00	3,20

Kemudian dilihat dari persebaran hasil siswa dari tes sebagai berikut:

Gaya Belajar	Jumlah Siswa Mendapat Skor	Nomor Soal			
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
Kinestetik	4	5	6	4	3
	3	3	0	6	4
	2	2	3	0	3
	1	0	1	0	0
	0	0	0	0	0
Jumlah		10			

Setelah semua data dikategorikan dan diolah dengan mencari rata-rata setiap soal pada tiap kategori gaya belajar sehingga didapatkan data sebagai berikut:

Gaya Belajar	Rata-rata Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis				Rata-rata	Jumlah
	Nomor Soal					
	1	2	3	4		
Visual	3,07 (76,67%)	2,33 (58,33%)	3,20 (80%)	2,67 (66,67%)	2,81 (70,41%)	11,26
Auditorial	3,36 (84,09%)	2,73 (68,18%)	3,27 (81,82%)	2,91 (72,73%)	3,1 (76,70%)	12,27
Kinestetik	3,30 (82,50%)	3,10 (77,50%)	3,40 (85%)	3,00 (75%)	3,20 (80%)	12,80

Sehingga didapatkan kesimpulan dari seluruh data sebagai berikut:

No	Indikator Berpikir Kreatif	Skor Maks.	Kategori Gaya Belajar					
			Visual		Auditorial		Kinestetik	
			\bar{x}	%	\bar{x}	%	\bar{x}	%
1	Memikirkan lebih dari satu jawaban terhadap suatu masalah	4	3,1	76,67	3,4	84,09	3,3	82,50
2	Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dan memecahkannya dengan cara yang berbeda	4	2,3	58,33	2,7	68,18	3,1	77,50
3	Mengungkapkan cara yang baru dan unik dalam memecahkan suatu masalah	4	3,20	80,00	3,3	81,82	3,4	85,0
4	Merincikan detail dari suatu masalah	4	2,7	66,67	2,9	72,73	3	75
Rata-rata			2,8	70,4	3,1	76,70	3,20	80,00

LAMPIRAN 48

DOKUMENTASI PENELITIAN



© Hak

Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSKA RIAU

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. Soebianto No 155 Km 11 Tampar Pekanbaru Riau 28293 PD BOX 1064 Telp. (0761) 501947
Fax (0761) 501947 Web www.uin-suska.ac.id E-mail: effah_uinruska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/24933/2024
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 18 Desember 2024

Kepada
Yth. Kepala SMP Negeri 14 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu 'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Jabal Yasir Nasution
NIM : 12110510218
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Wakil Dekan III

Dr. Amirah Diniaty, M.Pd, Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

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

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



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 14
 JALAN HANGTUAH NO.43 TELP (0761) 21224
 Kel. Rintis Kec. Limapuluh Akreditasi : A NPSN : 10403969
<http://www.smpn14pekanbaru.sch.id> e-mail : smpn14pekanbaru@gmail.com



SURAT KETERANGAN
 Nomor : 400.3.5/SMPN14/2025/208

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ELVI DEVITA, S.Pd, M.Pd
 NIP : 196806171991112001
 Pangkat / Gol : Pembina Utama Muda/IV/c
 Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa nomor surat dari UIN Sultan Syarif kasim Riau nomor : Un.04/F.II.3/PP.00.9/24933/2024 tanggal 18 Desember 2024 Hal : Mohon Izin Melakukan Pra Riset, atas nama :

Nama : Jabal Yasir Nasution
 NIM : 12110510218
 Semester / Tahun : VII (Tujuh) / 2024
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

Pada prinsipnya kami memberi izin melakukan Pra Riset yang akan dilakukan oleh Mahasiswa tersebut diatas, dan selanjutnya dimohon untuk melengkapi persyaratan lain yang sesuai dengan aturan.

Demikian kami sampaikan untuk dapat dimaklumi dan terimakasih.

Pekanbaru, 08 Januari 2025

Kepala Sekolah


ELVI DEVITA, S.Pd, M.Pd
 NIP. 196806171991112001



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancing 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/DPMPSTSP/INON IZIN-RISET/71372
T E N T A N G

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



1.04.02.01

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : B-390/Un.04/F.I/PP.00.9/01/2025 Tanggal 10 Januari 2025, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

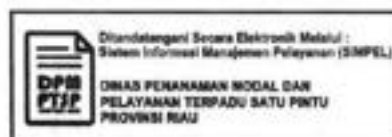
1. Nama	: JABAL YASIR NASUTION
2. NIM / KTP	: 12110510218
3. Program Studi	: PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang	: S1
5. Alamat	: PEKANBARU
6. Judul Penelitian	: ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PROBLEM BASED LEARNING
7. Lokasi Penelitian	: SMP NEGERI 14 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 sepenuhnya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 13 Januari 2025



Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
3. Up. Kaban Kesbangpol dan Umhas di Pekanbaru
4. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Goebartas No.155 Km.18 Tampar Pekanbaru Riau 28253 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web www.fk.uinsuska.ac.id, E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-390/Un.04/F.II/PP.00.9/01/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 10 Januari 2025 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Jabal Yasir Nasution
NIM : 12110510218
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 : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Pembelajaran Menggunakan Problem Based Learning
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 14 Pekanbaru
Waktu Penelitian : 3 Bulan (10 Januari 2025 s.d 10 April 2025)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. H. Kadar, M.Ag
NIP.19650521 199402 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau

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



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



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) NEGERI 14**

JALAN HANGTUAH NO.43 TELP (0761) 21224
Kel. Rintis Kec. Limapuluh Akreditasi : A NPSN : 10403969
<http://www.smpn14pekanbaru.sch.id> e-mail : smpn14pekanbaru@gmail.com



SURAT KETERANGAN

No. 400.3.5/SMPN14/2025/026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ELVI DEVITA, S.Pd, M.Pd
NIP : 196806171991112001
Jabatan : Kepala SMP Negeri 14 Pekanbaru

Menerangkan dengan sebenarnya nama dibawah ini :

Nama : JABAL YASIR NASUTION
NIM : 121105102018
Mahasiswa : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

Adalah telah benar melakukan penelitian di SMP Negeri 14 Pekanbaru pada tanggal 13 Januari 2025 (3 bulan) dengan Penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan Problem Based Learning"

Demikian surat ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 17 Februari 2025
Kepala Sekolah,


ELVI DEVITA, S.Pd, M.Pd
 NIP. 196806171991112001

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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/97/2025



- a. Dasar :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2016 Tentang Perangkat Daerah.
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 Tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian.
 5. Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Pekanbaru.
- b. Menimbang :
- Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPSTP/NON IZIN-RISET/71372 tanggal 13 Januari 2025, perihal pelaksanaan kegiatan Penelitian Riset/Pra Riset dan pengumpulan data untuk bahan Skripsi.

MEMBERITAHUKAN BAHWA :

1. Nama : JABAL YASIR NASUTION
2. NIM : 12110510218
3. Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN SUSKA RIAU
4. Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
5. Jenjang : S1
6. Alamat : DESA PAGARAN MALAKA KEC. LUBUK BARUMUN-PADANG LAWAS-SUMATERA UTARA
7. Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PROBLEM BASED LERANING
8. Lokasi Penelitian : DINAS PENDIDIKAN KOTA PEKANBARU

Untuk Melakukan Penelitian, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/ Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika Kantor/Lokasi Penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Melaporkan hasil Penelitian kepada Walikota Pekanbaru c.q Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru, paling lambat 1 (satu) minggu setelah selesai.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 13 Januari 2025

PIB KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU



HADI SANJOYO, AP, M.Si

PEMBINA TINGKAT I

NIP. 19740410-1993111-001

Tembusan

- Yth :
1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau di Pekanbaru.
 2. Yang Bersangkutan.



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU DINAS PENDIDIKAN

Jl. H. Syamsul Bahri No. 8 Kelurahan Sungaisibam Kecamatan Bina Widya
Kode Pos. 28293 Telp. (0761) 42788, 855287 Fax. (0761) 47204

PEKANBARU

website : www.disdikpkur.org email : disdikpkur@yahoo.com

Pekanbaru, 15 Januari 2025

Kepada Yth,
SMP Negeri 14 Pekanbaru

Nomor : 800/Disdik.Sekretaris.1/2025

Lampiran : -

Perihal : Izin Melaksanakan Riset / Penelitian

di -

Pekanbaru

Berdasarkan surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru nomor : BL.04.00/Kesbangpol/97/2025 tanggal 13 Januari 2025 perihal Izin Riset / Penelitian, atas nama :

Nama : JABAL YASIR NASUTION
NIM : 12110510218
Mahasiswa : PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
Judul Penelitian : ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PROBLEM BASED LEARNING

Pada prinsipnya kami dapat menyetujui yang bersangkutan melaksanakan riset pada SMP Negeri 14 Pekanbaru, sehubungan dengan itu diharapkan agar saudara dapat membantu kelancaran tugas yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KOTA PEKANBARU
Sekretaris



VEMI HERLIZA, S.STP.,M.H
Pembina Tingkat I/IVb
NIP. 19781031 201407 2 003

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

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Jabal Yasir Nasution, lahir di Padang Lawas pada tanggal 27 Mei 2003. Anak keempat dari enam bersaudara yaitu dari pasangan Bapak Asnawi Nasution dan Ibu Elida Kesuma Pulungan. Tahun 2015 penulis lulus dari SDN 0505 Hutanopan Kecamatan Lubuk Barumon, tahun 2018 penulis lulus dari MTS.S Robi ul Islam Pasar Latong dan tahun 2021 lulus dari MAS Robi ul Islam Pasar Latong. Pada tahun 2021 penulis diterima di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan melalui jalur SNMPTN pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pada tahun 2024 penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Pantai Raja, Kecamatan Perhentian Raja, Kabupaten Kampar. Untuk mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dibangku kuliah pada tahun 2024 penulis mengikuti program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Babussalam Pekanbaru di *recruitment* untuk mengajar pelajaran matematika serta kegiatan ekstrakurikuler.

Penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 14 Pekanbaru dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Menggunakan *Problem Based Learning*” dibawah bimbingan Ibu Hayatun Nufus, S.Pd, M.Pd. Berdasarkan hasil ujian sarjana Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada tanggal 28 Mei 2025, penulis dinyatakan LULUS dengan predikat SANGAT MEMUASKAN dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

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.