



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V
SEKOLAH DASAR ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



UIN SUSK R U

OLEH

ZULFAN AFFANDI

NIM 12210811422

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

1447 H/2026 M



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V
SEKOLAH DASAR ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU**

Skripsi
diajukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



UIN SUSK R U

Oleh

ZULFAN AFFANDI

NIM 12210811422

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1447 H/2026 M**

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 Penelitian dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru* Oleh Zulfan Affandi NIM 12210811422, disetujui untuk diujikan pada Sidang Munaqasyah Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 11 Rajab 1447 H
31 Desember 2025 M

Menyetujui,

Ketua Jurusan PGMI

Dosen Pembimbing

Melly Andriani, M.Pd
NIP. 197405262006022003

Melly Andriani, M.Pd
NIP. 197405262006022003

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru* oleh Zulfan Affandi NIM 12210811422 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 20 Rajab 1447H/ 09 Januari 2026 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Pekanbaru, 20 Rajab 1447 H
09 Januari 2026 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

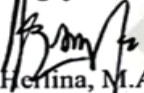
Penguji I


Subhan, M.Ag

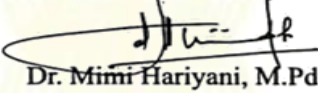
Penguji II


Lailatul Munawwaroh, M.Pd

Penguji III


Dr. Herlina, M.Ag

Penguji IV


Dr. Mimi Hariyani, M.Pd

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Amiran Diniaty, M.Pd., Kons.
NIP. 19751115 2003122 001



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Zulfan Affandi
 NIM : 12210811422
 Tempat/Tanggal Lahir : Sungai Pakning, 13 Juli 2004
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

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, 31 Desember 2025
 Yang membuat pernyataan



Zulfan Affandi
 NIM. 12210811422

UIN SUSKA RIAU



PENGHARGAAN



Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada Junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul ***“Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru”***, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penulis dalam merampungkan studi dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari peran dan bantuan berbagai pihak terutama keluarga besar penulis, terutama yang penulis cintai, sayangi dan hormati, yaitu Ayahanda Khaizir dan Ibunda Sopiah yang memberikan dukungan secara moral dan ribuan do'a dalam sujudnya yang diberikan kepada penulis dan mereka telah berjasa mengantarkan penulis serta tiada henti memberikan dukungan sepenuh hati selama penulis menempuh pendidikan di UIN Suska Riau hingga meraih gelar Sarjana Strata Satu (S1).

Penulis juga ingin menghaturkan terimakasih kepada Dosen Pembimbing Skripsi Ibu Melly Andriani, M.Pd dan Dosen Penasehat Akademik Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd yang telah sudi meluangkan waktu dan mencurahkan tenaga serta pemikirannya yang begitu berharga dalam membimbing penulis dalam penulisan skripsi ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

Penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor UIN Suska Riau Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti MS, SE., M.Si., Ak., CA Wakil Rektor I Prof. H. Raihani, M.Ed., Ph.D., Wakil Rektor II Dr. Alex Wenda, S.T., M.Eng., dan Wakil Rektor III Dr. Harris Simaremare, M.T.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd., Kons., Wakil Dekan I Dr. Sukma Erni, M.Pd., Wakil Dekan II Prof. Dr. Hj. Zubaidah Amir MZ., M.Pd., dan Plt. Wakil Dekan III Dr. Ismail Mulia Hasibuan, M.Si.
3. Ibu Melly Andriani, M.Pd., selaku Ketua Prodi, Ibu Lailatul Munawwaroh, M.Pd., selaku Sekretaris Prodi dan pembimbing penulis, serta Ibu Yusri Yenti selaku admin prodi dan semua staff yang telah banyak membantu penulis selama studi di Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FTK UIN Suska Riau. Terimakasih banyak atas kasih sayangnya, kepeduliannya terhadap mahasiswa PGMI khususnya terhadap penulis yang merasakan langsung kebaikan dari bapak dan ibu. Semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan pula dan menjadikannya pahala jariyah.
4. Bapak/Ibu dosen dan segenap staff Akademik yang telah memberikan jasa dan menyediakan waktu untuk penulis selama kuliah di UIN Suska Riau.
5. Bapak H. Abdul Hakim, M.Pd selaku Kepala SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian, Ibu Siti Fadillah, M.Pd., dan Bapak Novit Irwanto, M.Pd. selaku wali kelas V B yang telah bersedia membantu penulis dalam proses penelitian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Semoga Allah membalas jasa dan kebaikan mereka dengan pahala jariyah yang kelak dibalas dengan kebaikan pula, baik di dunia maupun di akhirat.
6. Keluarga besar mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau angkatan 2022, terkhusus mahasiswa PGMI A yang selalu memberikan dukungan, nasehat, dan kebersamaannya baik dalam suka maupun duka.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

7. Keluargaku tersayang terkhusus kakakku Jumiar Khairiah, S.Pd., Gr. dan abangku Marzuki Naufal yang telah banyak memberikan dukungan serta do'a agar penulis tetap bersemangat dalam menyelesaikan perkuliahan.
8. Teman-temanku seperjuangan Gilang Prasetya Anugrah, Habib Aidil Fauzan, dan Muhammad Rayhan yang telah banyak memberikan dukungan serta do'a agar penulis tetap terus semangat dalam menyelesaikan perkuliahan.
9. Teman-temanku tersayang yang sampai saat ini selalu menemani dan menjadi *support system* penulis pada hari yang tak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan, semangat, tenaga dan terimakasih telah menjadi bagian perjalanan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Teruntuk diriku sendiri terimakasih telah kuat sampai detik ini, yang mampu mengendalikan diri dari tekanan luar, yang tidak menyerah sesulit apapun rintangan kuliah ataupun proses penyusunan skripsi ini.
11. Tidak terlepas kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga Allah SWT membalas semua kontribusi dan bantuan yang telah diberikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis juga berharap skripsi ini dapat menambah khazanah pengetahuan dalam penelitian pendidikan yang bermanfaat bagi para pendidik dan stakeholder pendidikan. Aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 31 Desember 2025
Penulis

Zulfan Affandi
NIM. 12210811422



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya...”

(Q.S: Al-Baqarah : 286)

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah : 6)

“Ridho Allah tergantung pada ridho orangtua dan murka Allah tergantung pada murka orangtua”

(H.R At-Tirmidzi : 1899)

“Barang siapa yang menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah mudahkan jalannya menuju surga”

(H.R Muslim)

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain”

(H.R Ahmad, At-Tabrani, At-Daruqudni)

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 -

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku pada cinta hari ini. Setitik kebahagiaan telah kuraih sekeping impian dan harapan telah kudapatkan, skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik. Namun perjalanan masih panjang, perjuanganku belum usai. Semoga ridhoMu selalu mendampingi langkahku. Aamiin.

- Ibu dan Ayahanda Tercinta -

Tetesan keringat yang tiada henti, pengorbanan tanpa pamrih dan kasih sayangmu selalu menyertai setiap langkahku setiap do'a-do'a yang tulus selalu terucap dari bibirmu menuntunku kepada kesuksesan dan cita-citaku. Sebagai tanda bukti, hormat dan terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecilku ini kepada keluarga yang sangat kusayangi terutama Ayahanda Khaizir dan Ibunda Sopiah.

Terima kasihku. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tiada hentinya selalu menagaku dalam do'a-do'anya, memberiku semangat, dorongan, kasih sayang dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat dalam menghadapi setiap keadaan dan rintangan yang sulit. Terimakasih Ayahanda dan Ibunda, semoga kalian sellalu dalam lindungan Allah. Aamiin.

- Dosen Pembimbing -

Ibu Melly Andriani, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi ananda. Ananda mengucapkan mengucapkan terimakasih atas sudinya ibu meuangkan waktu untuk membaca dan mencoret-coret skripsi serta memberikan arahan kepada ananda demi terwujudnya skripsi yang baik. Terimakasih pembimbingku. Semoga kebaikan Ibu dibalas oleh Allah. Aamiin.



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

ABSTRAK

Zulfan Affandi, (2025): Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen dengan Non-Equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru dengan sampel penelitian adalah kelas V B sebagai kelas eksperimen dan kelas V A sebagai kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan analisis *t-test* dan nilai kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} = 8,867$ dan nilai $t_{tabel} = 1,680$ untuk taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* berpengaruh secara signifikan kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

Kata Kunci: *Problem Posing, Kemampuan Komunikasi 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.

ABSTRACT

Zulfan Affandi, (2025): The Effect of Problem Posing Learning Model on Students' Mathematical Communication Skills in Mathematics for Grade V at SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

This study was motivated by the low mathematical communication skills of fifth-grade students in mathematics at SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru. The research aimed to determine whether the application of the Problem Posing learning model significantly affects students' mathematical communication skills. A quasi-experimental design with a non-equivalent control group was employed. The population consisted of all fifth-grade students at SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru, with the sample comprising class VB as the experimental group and class VA as the control group, selected using purposive sampling. Data were collected through tests, observations, and documentation. The data analysis included normality and homogeneity tests, followed by a t-test. The results showed that the calculated t-value (8.867) was greater than the critical t-value (1.680) at a 5% significance level, indicating that H_a was accepted and H_0 rejected. Based on these findings, it can be concluded that the Problem Posing learning model has a significant effect on students' mathematical communication skills in mathematics for Grade V at SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

Keywords: *Problem Posing, Mathematical Communication Skills*





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

المخلص

زولفان أفندي، (٢٠٢٥) : تأثير تطبيق نموذج التعلم القائم على طرح المشكلات (*Problem Posing*) على

تنمية القدرة على التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس في مادة

الرياضيات بمدرسة الأزهر ٥٤ الابتدائية الإسلامية ببيكانبارو

ينطلق هذا البحث من انخفاض مستوى القدرة على التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس في مادة الرياضيات بمدرسة الأزهر ٥٤ الابتدائية الإسلامية ببيكانبارو. ويهدف البحث إلى الكشف عن وجود أثر دال إحصائياً لتطبيق نموذج التعلم القائم على طرح المشكلات في تنمية القدرة على التواصل الرياضي لدى التلاميذ في مادة الرياضيات. اعتمد البحث المنهج شبه التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة. وتكون مجتمع البحث من جميع تلاميذ الصف الخامس بمدرسة الأزهر ٥٤ الابتدائية الإسلامية ببيكانبارو، في حين تمثّلت عيّنة البحث في الفصل الخامس ب بوصفه المجموعة التجريبية والفصل الخامس أ بوصفه المجموعة الضابطة، وقد جرى اختيارهما باستخدام أسلوب المعاينة القصدية. جمعت البيانات باستخدام الاختبارات والملاحظة والتوثيق. كما أجريت اختبارات متطلبات التحليل الإحصائي المتمثلة في اختبار التوزيع الطبيعي واختبار التجانس. وبناءً على نتائج تحليل اختبار t لمقارنة متوسطات المجموعتين، تبين أن قيمة t المحسوبة بلغت ٨,٨٦٧ في حين بلغت قيمة t الجدولية ١,٦٨٠ عند مستوى دلالة ٥٪، وبما أن t المحسوبة أكبر من t الجدولية، فقد قبلت الفرضية البديلة (H_a) ورفضت الفرضية الصفرية (H_0). بناءً على ذلك، تُستنتج نتيجة مفادها أن نموذج التعلم القائم على طرح المشكلات يُحدث أثراً دالاً إحصائياً في تنمية القدرة على التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس في مادة الرياضيات بمدرسة الأزهر ٥٤ الابتدائية الإسلامية ببيكانبارو.

الكلمات المفتاحية: طرح المشكلات (*Problem Posing*)، القدرة على التواصل الرياضي





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| PERSETUJUAN | i |
| PENGESAHAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| PENGHARGAAN | iv |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN | viii |
| ABSTRAK | ix |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Defenisi Istilah | 10 |
| C. Rumusan Masalah | 11 |
| D. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 11 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 13 |
| A. Kerangka Teoritis..... | 13 |
| B. Penelitian Relevan..... | 36 |
| C. Konsep Operasional | 40 |
| D. Kerangka Berpikir..... | 41 |
| E. Hipotesis Tindakan..... | 46 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 47 |
| A. Jenis dan Desain Penelitian..... | 47 |
| B. Waktu dan Tempat Penelitian..... | 48 |
| C. Variabel Penelitian | 48 |
| D. Populasi dan Sampel | 49 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

| | |
|-------------------------------------|------------|
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 50 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 52 |
| G. Uji Coba Instrumen | 52 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 56 |
| I. Hipotesis Statistik | 62 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN..... | 62 |
| A. Deskripsi Lokasi Penelitian..... | 62 |
| B. Penyajian Data | 69 |
| C. Analisis Data | 97 |
| D. Pembahasan..... | 108 |
| BAB V PENUTUP..... | 112 |
| A. Kesimpulan | 112 |
| B. Saran..... | 113 |
| DAFTAR PUSTAKA | 114 |
| DAFTAR LAMPIRAN | 118 |
| RIWAYAT HIDUP | 256 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabel III.1 | Desain <i>Nonequivalent Control Group Design</i> | 47 |
| Tabel III.2 | Kriteria Validitas Soal..... | 54 |
| Tabel III.3 | Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal..... | 54 |
| Tabel III.4 | Interpretasi Reliabilitas | 56 |
| Tabel III.5 | Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas | 56 |
| Tabel IV.1 | Profil Sekolah SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru | 65 |
| Tabel IV.2 | Data Guru dan Tenaga Kependidikan SDIA 54 Pekanbaru..... | 66 |
| Tabel IV.3 | Keadaan Siswa SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru | 67 |
| Tabel IV.4 | Keadaan Sarana dan Prasarana | 68 |
| Tabel IV.5 | Deskripsi Hasil <i>Pretest</i> | 92 |
| Tabel IV.6 | Deskripsi Hasil <i>Posttest</i> | 93 |
| Tabel IV.7 | Gambaran Umum Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru Sebelum <i>Treatment</i> | 94 |
| Tabel IV.8 | Gambaran Umum Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru Setelah <i>Treatment</i> | 96 |
| Tabel IV.9 | Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... | 99 |
| Tabel IV.10 | Uji Homogenitas Varian <i>Pretest</i> | 100 |
| Tabel IV.11 | Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sebelum <i>Treatment</i> | 101 |
| Tabel IV.12 | Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol | 104 |
| Tabel IV.13 | Uji Homogenitas Varian <i>Posttest</i> | 105 |
| Tabel IV.14 | Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata Skor Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Setelah <i>Treatment</i> | 106 |
| Tabel IV.15 | Hasil Perhitungan Data Observasi Setiap Pertemuan | 109 |
| Tabel IV.16 | Hasil <i>Posttest</i> | 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Bagan II. 1 Kerangka Berpikir Model Pembelajaran <i>Problem Posing</i> terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis..... | 110 |
|---|-----|



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



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|-------------|---|-----|
| Lampiran 1 | Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan 1 | 118 |
| Lampiran 2 | Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan 2 | 130 |
| Lampiran 3 | Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan 3 | 141 |
| Lampiran 4 | Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan 4 | 152 |
| Lampiran 5 | Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan 1 | 162 |
| Lampiran 6 | Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan 2 | 174 |
| Lampiran 7 | Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan 3 | 185 |
| Lampiran 8 | Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan 4 | 196 |
| Lampiran 9 | Soal Pra Riset | 206 |
| Lampiran 10 | Instrumen Penilaian | 207 |
| Lampiran 11 | Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 210 |
| Lampiran 12 | Pedoman Penilaian Komunikasi Matematis | 212 |
| Lampiran 13 | Hasil Uji Validitas Soal | 217 |
| Lampiran 14 | Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen | 220 |
| Lampiran 15 | Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol | 221 |
| Lampiran 16 | Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen | 222 |
| Lampiran 17 | Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol | 223 |
| Lampiran 18 | Rekapitulasi Hasil Data Penelitian | 224 |
| Lampiran 19 | Pedoman Penilaian Aktivitas Guru | 226 |
| Lampiran 20 | Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa | 229 |
| Lampiran 21 | Pedoman Penilaian Komunikasi Matematis | 236 |
| Lampiran 22 | Dokumentasi | 246 |
| Lampiran 23 | Administrasi | 250 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam sistem pendidikan di Indonesia, mata pelajaran matematika termasuk ke dalam pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh siswa dari jenjang sekolah dasar hingga jenjang yang lebih tinggi. Matematika menjadi salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai oleh peserta didik. Sebagai ilmu yang bersifat universal, matematika memiliki peranan besar dalam perkembangan teknologi modern, mendukung berbagai bidang keilmuan, serta berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan menyelesaikan persoalan kehidupan. Beberapa ahli juga menyatakan bahwa matematika adalah bahasa yang digunakan untuk mewakili makna dari suatu pernyataan yang ingin disampaikan.¹

Pemahaman yang baik tentang pendidikan matematika sangat penting bagi generasi mendatang agar mampu menghadapi berbagai persoalan yang menuntut penerapan pengetahuan matematika dalam beragam karakteristik sesuai kebutuhan. Matematika merupakan disiplin ilmu yang krusial karena mencakup berbagai cabang, seperti aljabar dan geometri. Salah satu keterampilan yang relevan dan perlu dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan komunikasi matematis. Dengan kemampuan

¹ Prima Mytra, Andi Kaharuddin, Fatimah, & Fitriani, "Filsafat Pendidikan Matematika: Matematika sebagai Alat Pikir dan Bahasa Ilmu", *Jurnal Al-Jabar*, Vol. 2 No. 2, Juli 2023.

komunikasi matematis, siswa dapat mudah memahami konsep matematika serta menjadikan proses belajar lebih aktif.²

Empat kompetensi utama yang harus dimiliki oleh siswa di abad ke-21, yang dikenal dengan istilah 4C, yaitu: *Critical Thinking and Problem Solving* (kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), *Creativity* (kreativitas), *Communication Skills* (keterampilan berkomunikasi), serta *Ability to Work Collaboration* (kemampuan untuk bekerja sama).³ Komunikasi matematis adalah satu kompetensi dasar matematis yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat. Kemampuan komunikasi matematis adalah suatu kemampuan dimana siswa menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling berhubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan penyampaian pesan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah, cara pengalihan pesan tersebut dapat dilakukan secara lisan maupun tulisan.

Matematika disajikan melalui berbagai bentuk seperti simbol, diagram, tabel, rumus, dan istilah-istilah khusus, sehingga menjadikannya dipandang sebagai suatu bentuk bahasa. Hal ini menunjukkan bahwa selain sebagai alat, matematika juga berperan sebagai media komunikasi dalam

² Siti Nurlaila dkk. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Terhadap Soal-Soal Yuliani, L. D. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 10 No. 1, (2024), hlm. 139-146.

³ Robi Agape Barus & Sahrul. 4C Skills of the 21st Century: Their Nature and Importance in Primary School Learning. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, Vol. 1 No.2, (2024), hlm. 689-696.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



pendidikan. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang dikutip oleh Noviarni, standar proses dalam pembelajaran matematika mencakup sejumlah kecakapan matematis yang meliputi kemampuan dalam pemecahan masalah, pemahaman dan pembuktian, komunikasi, keterkaitan antar konsep, serta representasi atau penyajian.⁴ Mengacu pada standar proses dalam pembelajaran matematika, komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan fundamental yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan ini memiliki peranan penting karena memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep matematika serta mengungkapkannya secara jelas dan mudah dipahami. Selain itu, melalui komunikasi matematis, siswa dapat lebih mudah memahami inti permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi secara lebih efektif.

Dalam kaitannya dengan aktivitas komunikasi dalam matematika, matematika sebagai bahasa tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam berpikir, menemukan pola, menyelesaikan masalah, atau menarik kesimpulan, tetapi juga merupakan sarana yang sangat berharga untuk menyampaikan gagasan secara jelas, tepat, dan efisien. Kemampuan untuk menyampaikan ide atau pemikiran secara matematis inilah yang disebut sebagai komunikasi matematis. Kemampuan ini memiliki peranan penting dalam pengembangan *hard skill* siswa, karena sifat matematika yang universal menjadikannya mudah dipahami oleh siapa pun dan relevan untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

⁴ Prediger, Susanne; Planas, Núria; & Arzarello, Ferdinando. "Mathematics Education Research on Language and on Communication Including Some Distinctions: Where Are We Now?" *ZDM – Mathematics Education*, Vol. 55, (2023), hlm. 123-140

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Pada dasarnya, kemampuan komunikasi merupakan salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki dan senantiasa ditingkatkan oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika. Pentingnya keterampilan ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional serta tujuan pembelajaran matematika di lingkungan sekolah. Hal ini ditegaskan dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, mengatur tentang Kurikulum Nasional Pendidikan Dasar dan Menengah, yang salah satunya memuat tujuan pembelajaran matematika di Indonesia. Dalam regulasi tersebut, tujuan utama dari pembelajaran matematika adalah untuk membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan yang tidak hanya terbatas pada pengetahuan matematika, tetapi juga keterampilan yang mendukung penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah beberapa tujuan pembelajaran matematika yang tertuang dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014:

1. Memahami konsep-konsep matematika, yaitu kemampuan untuk menjelaskan hubungan antar konsep serta menerapkan konsep atau algoritma dengan cara yang fleksibel, tepat, dan akurat dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.
2. Menggunakan pola sebagai dasar untuk membuat perkiraan dalam menyelesaikan masalah, serta memiliki kemampuan melakukan generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang tersedia.
3. Menerapkan penalaran terhadap pola dan sifat-sifat matematika, melakukan manipulasi matematika untuk menyusun generalisasi, membangun argumen, serta menjelaskan ide dan pernyataan matematis.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Mengkomunikasikan ide, penalaran, dan argumen matematika secara tertulis maupun visual, dengan menggunakan kalimat yang jelas, simbol, tabel, diagram, atau media lainnya guna memperjelas situasi atau permasalahan.
5. Menunjukkan sikap positif terhadap pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, termasuk memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, serta sikap gigih dan percaya diri dalam menghadapi tantangan matematis.
6. Menanamkan sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai dalam matematika serta proses pembelajarannya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi merupakan salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar. Pentingnya kemampuan ini juga tercermin dalam tujuan pembelajaran matematika, khususnya pada poin keempat. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik belum menguasai kemampuan komunikasi matematis, baik secara lisan maupun tertulis. Jurotun dalam Gomgom Sibarani dkk⁵ menyatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam membedakan penggunaan simbol dan lambang matematika, mengubah masalah nyata ke dalam bahasa matematika, serta mentransfer bentuk matematika ke dalam situasi nyata. Selain itu, peserta didik juga jarang mengajukan pertanyaan atau memberikan pendapat dalam proses pembelajaran matematika.

⁵ Gomgom Sibarani dkk, Analisis Kesulitan Komunikasi Matematis dengan Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas X SMA, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 06, No. 03, (August-November 2022), hlm. 3459-3468

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

Hal ini didukung oleh pendapat Sritresna dalam Sri Ismayanti dkk⁶ yang menyebutkan bahwa rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa disebabkan oleh kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, di mana pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru menyebabkan rendahnya respons siswa terhadap pelajaran matematika. Oleh karena itu, guru memegang peran penting dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif. Kondisi ini juga tercermin pada siswa kelas V di Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru, berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan melalui tes kemampuan komunikasi matematis, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memenuhi indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis yang diharapkan.

Hal ini berdasarkan hasil pra penelitian dalam bentuk tes kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh data sebagai berikut:⁷

1. Dari 23 siswa, terdapat 16 orang atau 69,56% yang tidak mampu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri (*written text*).
2. Dari 23 siswa, terdapat 14 orang atau 60,86% yang tidak mampu merefleksikan ide-ide matematika ke dalam benda-benda nyata maupun gambar (*drawing*).

⁶ Sri Ismayanti, Deddy Sofyan, Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII di Kampung Cigulawing, PLUSMINUS: *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, (Maret 2021), hlm. 183-196

⁷ Zulfan Affandi, Hasil Tes Komunikasi Matematis Siswa Pra Penelitian Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 (Pekanbaru: 2025)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Dari 23 siswa, terdapat 12 orang atau 52,17% tidak mampu mengekspresikan konsep matematika dengan mengaitkan peristiwa sehari-hari menggunakan bahasa atau simbol matematika (*mathematical expression*).

Melihat berbagai gejala yang telah diuraikan sebelumnya, dapat diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum optimal. Salah satu pendekatan yang berpotensi mengoptimalkan kemampuan tersebut adalah model pembelajaran *problem posing*. Thobroni menyatakan bahwa dalam model ini, siswa tidak hanya mengajukan pertanyaan, tetapi juga harus memahami informasi yang diberikan serta menyampaikannya baik secara lisan maupun tertulis. Dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*, siswa didorong untuk menciptakan soal sendiri berdasarkan pemikiran mereka. Proses ini tidak hanya melatih siswa dalam menyampaikan ide-ide matematika, tetapi juga membantu mereka dalam membangun dan memperjelas pemahaman terhadap konsep yang dipelajari.

Model pembelajaran *problem posing* menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membuat, memodifikasi, dan menyelesaikan masalah matematika berdasarkan situasi tertentu. Keterlibatan ini mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam, menyampaikan ide, serta menjelaskan pemikiran matematis mereka secara lisan maupun tulisan.

Penggunaan model *problem posing* dalam pembelajaran matematika berfokus pada penguatan kemampuan komunikasi siswa. Melalui model ini, siswa didorong untuk aktif merumuskan masalah, yang pada gilirannya

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan mereka dalam menyampaikan ide-ide matematis secara sistematis dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Mahmuzah dan Akliwati tentang hasil analisisnya bahwa diantara model yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran matematika adalah model *problem posing*.⁸

Menurut Harmin, Fitriani Nur, Lisnasari Andi Mattoliang, Rusyidi Rasyid, dan Thamrin Tayeb, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* menunjukkan tingkat kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model konvensional. Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas (independen) dan kemampuan komunikasi matematis siswa sebagai variabel terikat (dependen). Variabel bebas merupakan perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen, sedangkan variabel terikat adalah hasil atau dampak yang diukur untuk melihat pengaruh dari perlakuan tersebut.⁹

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas (independen) dan kemampuan komunikasi matematis siswa sebagai variabel terikat (dependen). Variabel bebas merupakan perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen,

⁸ Mahmuzah, & Akliwati. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. No 2, (2021), hlm 456-460.

⁹ Harmin, R. N. F., Fitriani, N., Mattoliang, L. A., Rasyid, M. R., & Tayeb, T. Efektivitas Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Alaudain Journal of Mathematics Education*, Vol. 3 No.2 (2021), hlm. 78–85.

sedangkan variabel terikat adalah hasil atau dampak yang diukur untuk melihat pengaruh dari perlakuan tersebut.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Neni Triana dan Dina Dwiyanita.¹⁰ menyatakan bahwa siswa yang terlibat dalam kegiatan *problem posing* menunjukkan peningkatan dalam kemampuan komunikasi matematis, karena mereka harus mengartikulasikan dan membenarkan soal yang mereka buat serta solusi yang mereka usulkan. Oleh karena itu, secara teoritis dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem posing* berpotensi meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hubungan tersebut yang akan dibuktikan melalui eksperimen dalam penelitian ini.

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Silver¹¹ bahwa kegiatan *problem posing* tidak hanya memperkuat kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini terjadi karena dalam proses merumuskan dan menjelaskan masalah yang dibuat, siswa secara aktif mengekspresikan ide-ide matematisnya secara tertulis maupun lisan. Pandangan ini diperkuat oleh Brown dan Walter¹², menyatakan bahwa bahwa pengajuan masalah matematika terdiri dari dua aspek penting, yaitu *accepting*, memahami situasi yang diberikan oleh guru atau situasi yang sulit ditentukan *dan challenging*

¹⁰ Neni Triana, dkk. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi Matematis Melalui Penerapan Problem Posing, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 12, No. 1, (2022), hlm. 92-109.

¹¹ Irna Karlina Sensiana Blegur. Problem Posing: Strategi Yang Memfasilitasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa, *Fraktal: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 3, No. 1, (1 mei 2022), hlm. 97-106.

¹² Novia Rita, Desyandri. Keefektifan Problem Posing Ditinjau Dari Kemampuan Memecahkan Masalah Matematis Dan Kreativitas Siswa Sd Negeri 26 Kayu Pasak Kecamatan Palembang Kabupaten Agam, *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, Vol. 08 No. 02 (Desember 2022), hlm. 80-102.

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.

mengajukan masalah matematika. *Problem posing* melibatkan penciptaan masalah dan pertanyaan baru ditujukan untuk mengeksplorasi suatu situasi tertentu serta reformulasi masalah selama proses pemecahan masalah tersebut.

Berdasarkan teori yang dijelaskan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru”.

B. Defenisi Istilah

Sebagai bagian dari penelitian ilmiah, diperlukan klarifikasi terhadap istilah-istilah yang digunakan. Berikut adalah penjelasan istilah yang dipakai dalam penelitian ini :

1. Model pembelajaran *problem posing* merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk merumuskan pertanyaan mereka sendiri, atau menguraikan suatu permasalahan menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana guna memudahkan pemahaman dan penyelesaian.¹³
2. Kemampuan komunikasi matematis adalah keterampilan dalam mengungkapkan ide atau konsep matematika, baik secara lisan maupun tertulis, serta kemampuan dalam memahami dan merespons ide

¹³ Ni Md. Arianti, dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* Vol 3, No. 4, (2019), hlm. 387.

matematika dari orang lain secara teliti, analitis, kritis, dan evaluatif guna memperdalam pemahaman.¹⁴

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang serta gejala-gejala yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V di Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru?"

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

¹⁴ Sukarman, A. & Suryani, T. Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol 6, No. 12, (2020), hlm 321.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

b. Bagi Guru

Sebagai pedoman bagi guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta sebagai bahan masukan bagi guru agar dapat menjadikan model pembelajaran *problem posing* sebagai salah satu alternatif model pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi arsip dan petunjuk sekolah dalam pengambilan keputusan terutama yang berhubungan dengan aktivitas belajar siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk menambah wawasan dan pemahaman penulis dalam bidang ilmu pengetahuan, sekaligus memenuhi salah satu persyaratan akademik guna menyelesaikan studi jenjang S1 pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Model Pembelajaran *Problem Posing*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Posing*

Model pembelajaran *problem posing* pertama kali dikembangkan oleh Lyn D. English pada tahun 1997 dan pada awalnya diterapkan dalam pembelajaran Matematika. Seiring waktu, model ini juga mulai diterapkan dalam berbagai mata pelajaran lainnya. Menurut M. Thobroni¹⁵, *problem posing* merupakan suatu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk merumuskan pertanyaan sendiri atau mengurai suatu permasalahan menjadi beberapa pertanyaan yang lebih sederhana guna mendukung penyelesaiannya. Sementara itu, Aris Shoimin menyatakan bahwa dalam *problem posing*, siswa tidak hanya ditugaskan untuk menyusun atau mengajukan pertanyaan, tetapi juga mencari solusi dari soal yang telah dibuat. Proses penyelesaiannya dapat dilakukan secara mandiri, dengan bantuan teman, atau melalui kerja kelompok.¹⁶

Model pembelajaran *problem posing* merupakan model yang mendorong siswa untuk merumuskan pertanyaan mereka sendiri atau menguraikan suatu

¹⁵ Parulian Siregar. Penerapan Metode Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Di Sd Negeri 200010 Simardona, Al-Madrasah: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, Vol. 4, No. 2, (2020), hlm. 213-223..

¹⁶ Dimaria Laia, dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Mazo, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 08, No. 02, (April-Juli 2024), hlm. 962-970.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana. Dalam model ini, siswa dituntut untuk mengajukan permasalahan berdasarkan konteks atau situasi tertentu.

Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang aktif dan dinamis. Dengan demikian, siswa menjadi lebih antusias, tidak mudah merasa bosan, serta lebih responsif terhadap materi yang diajarkan. Hal ini pada akhirnya akan berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar mereka.

Menurut Kwek dalam Siswono¹⁷, *problem posing* atau pengajuan masalah didefinisikan sebagai suatu aktivitas yang dirancang oleh guru, di mana peserta didik dituntut untuk membuat satu atau lebih soal. Lebih lanjut, pengajuan soal dipandang sebagai bentuk tugas yang meminta siswa untuk merumuskan atau menyusun soal atau permasalahan matematika berdasarkan informasi yang tersedia, sekaligus menyelesaikan permasalahan yang telah mereka buat tersebut.

Menurut Silver dalam Karunia Eka Lestari, *problem posing* memiliki tiga makna utama, yaitu:

1. *Problem posing* adalah proses merumuskan soal yang lebih sederhana, atau mengubah soal yang ada menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami guna memecahkan masalah yang kompleks.
2. *Problem posing* juga mencakup kegiatan merumuskan pertanyaan yang berkaitan dengan kondisi dari soal yang telah diselesaikan, dengan tujuan

¹⁷ Irna Karlina Sensiana Blegur. Problem Posing: Strategi Yang Memfasilitasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa , *Fraktal: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 1, (Mei 2022), hlm. 97-106.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mengeksplorasi alternatif penyelesaian atau meninjau kembali langkah-langkah yang telah diambil.

Problem posing merupakan kegiatan menyusun soal berdasarkan suatu situasi yang disajikan.

Berdasarkan pandangan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem posing* adalah model pembelajaran yang membuat keterlibatan aktif siswa dalam merumuskan atau menyusun soal berdasarkan konteks tertentu, sebagai bagian dari upaya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Langkah-langkah Model Pembelajaran *Problem Posing*

Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara mengemukakan langkah-langkah dari model pembelajaran *problem posing* dalam bukunya adalah sebagai berikut:¹⁸

- a. Siswa dikelompokkan secara heterogen.
- b. Siswa dihadapkan pada situasi masalah.
- c. Berdasarkan kesepakatan, siswa menyusun pertanyaan atau merumuskan masalah dari situasi yang ada.
- d. Berdasarkan kesepahaman siswa menyelesaikan masalah.
- e. Siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah.

Adapun langkah-langkah atau tahapan dalam penerapan strategi pembelajaran *problem posing* menurut Isnu Hidayat adalah sebagai berikut:¹⁹

¹⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2021) hlm. 66.

¹⁹ Isnu Hidayat, *50 Strategi Pembelajaran Populer*, (Yogyakarta: Diva Press, 2019), hlm. 1262.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- a. Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberi motivasi belajar kepada seluruh peserta didik.
- b. Pendidik menyajikan informasi dengan metode ceramah atau tanya jawab dan dilanjutkan dengan memberikan contoh cara pembuatan soal terkait informasi yang telah diberikan.
- c. Pendidik memberikan latihan soal kepada seluruh peserta didik.
- d. Pendidik membentuk kelompok belajar dengan anggota masing-masing kelompok berkisar 5-6 orang secara heterogen.
- e. Setiap kelompok mendapat tugas membuat soal cerita sekaligus penyelesaiannya kemudian soal-soal tersebut dipecahkan oleh kelompok lain.
- f. Saat pemecahan masalah, pendidik memberi dampingan kepada kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.
- g. Pendidik memberi reward bagi kelompok yang menyelesaikan tugasnya dengan baik.
- h. Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran.

Sedangkan menurut Irfan Taufan dan Syarif Nur dalam bukunya menyebutkan tahap proses pembelajaran model *problem posing*, terdiri dari 6 langkah utama yang dimulai dengan pengajuan masalah dan diakhiri dengan pemberian apresiasi. Keenam langkah tersebut dapat dilihat pada tabel berikut: ²⁰

²⁰ A.M Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2019), hlm. 41.

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

UIN SUSKA RIAU

Tabel II.1
Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Posing*

| Tahap | Kegiatan Siswa |
|--|--|
| Tingkah laku siswa | Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru. |
| Menyajikan informasi | Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. |
| Menorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar | Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru. |
| Membimbing kelompok | Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal. |
| Evaluasi | Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas. |
| Memberi penghargaan | Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya. |

Dari beberapa langkah-langkah diatas, maka dalam penelitian ini langkah-langkah yang digunakan adalah yang dijelaskan oleh Irfan Taufan dan Syarif Nur dalam bukunya karena menurut penulis langkah-langkah tersebut lebih sistematis dan terarah sesuai dengan tahapan-tahapan. Sebagaimana kita tahu, *problem posing* merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa dalam menyusun atau merumuskan soal sendiri berdasarkan situasi tertentu untuk melakukan penyelesaian terhadap soal tersebut. Pada tahap membimbing kelompok terdapat kegiatan kognitif dalam pembelajaran model *problem posing* yaitu dimana pada kegiatan kognitif tersebut siswa diminta membuat soal dari informasi atau materi yang telah diberikan oleh

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

guru. Sebelum siswa membuat soal, pada tahap menyajikan informasi guru menjelaskan terlebih dahulu cara pembuatan soal.

Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Posing*

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *problem posing* adalah sebagai berikut:²¹

- a. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa.

Model ini mendorong siswa untuk merumuskan masalah sendiri, yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah matematika.

- b. Menumbuhkan Kemandirian dalam Pembelajaran.

Dengan memberi siswa kontrol atas proses pembelajaran mereka, model ini meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab terhadap hasil belajar.

- c. Meningkatkan Keterlibatan Aktif dalam Pembelajaran.

Siswa lebih terlibat secara aktif karena mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga menciptakan masalah, yang meningkatkan motivasi belajar.

- d. Memfasilitasi Pembelajaran yang Lebih Mendalam dan Bermakna.

Proses merumuskan masalah membuat siswa menggali lebih dalam pemahaman konsep, menghubungkan teori dengan praktik.

- e. Mengurangi Ketergantungan pada Instruksi Guru.

²¹ Xie, Y., & Jiang, Y. Problem Posing as an Effective Strategy in Mathematics Education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, Vol. 52 No. 3, (2021), hlm. 346-360.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 didorong untuk mencari solusi mereka sendiri atau bekerja sama dengan teman sekelas, menciptakan pembelajaran yang lebih otonom dan kolaboratif.

Model pembelajaran *problem posing* menawarkan berbagai kelebihan yang dapat mendukung proses belajar siswa secara efektif. Dengan mendorong siswa untuk merumuskan masalah mereka sendiri, model ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, tetapi juga memperkuat kemandirian dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

d. Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Posing*

Adapun kelemahan model pembelajaran *problem posing* yaitu :²²

- a. Kesulitan dalam Merumuskan Masalah yang Relevan dan Menantang.

Model *problem posing* dapat menyebabkan kesulitan bagi siswa dalam merumuskan masalah yang sesuai dengan tingkat pemahaman mereka.

Siswa sering kali merasa kesulitan dalam membuat masalah yang menantang tetapi masih relevan dengan konsep yang sedang dipelajari.

- b. Tuntutan Waktu yang Lebih Lama.

Penerapan model ini memerlukan lebih banyak waktu dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional. Siswa harus diberi waktu untuk merumuskan masalah, memecahkannya, dan mendiskusikan hasilnya, yang bisa memperlambat proses pembelajaran jika waktu terbatas.

²² Exploring the Challenges of Problem Posing in Problem-Based Learning Environments. *Educational Research Review*, Vol. 35 (2020), hlm. 47-60.



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.

c. Ketergantungan pada Kualitas Kolaborasi Siswa.

Keberhasilan dari model ini sangat bergantung pada kualitas kolaborasi antar siswa. Jika siswa tidak dapat bekerja sama dengan baik atau tidak tahu bagaimana mengajukan pertanyaan yang efektif, proses pembelajaran bisa menjadi kurang optimal.

d. Kesulitan dalam Menilai Kemampuan Siswa.

Menilai kemampuan siswa dalam merumuskan masalah dan mencari solusi lebih sulit dibandingkan dengan model pengajaran yang lebih tradisional. Pendekatan penilaian yang lebih kompleks dan berbasis observasi dibutuhkan, yang bisa menyulitkan guru dalam memberikan penilaian yang objektif.

e. Potensi Kelelahan Mental pada Siswa.

Merumuskan masalah yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa bisa menimbulkan kelelahan mental, terutama bagi mereka yang merasa kesulitan dalam menemukan masalah yang tepat. Ini dapat mengurangi motivasi dan minat siswa terhadap proses pembelajaran.

Meskipun model pembelajaran *problem posing* memiliki berbagai manfaat, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan dalam penerapannya. Model ini dapat menimbulkan kesulitan bagi siswa dalam merumuskan masalah yang relevan dan menantang, serta memerlukan lebih banyak waktu dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Selain itu, keberhasilan model ini sangat bergantung pada kualitas kolaborasi antar siswa, dan penilaiannya bisa lebih kompleks, membutuhkan observasi 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

lebih mendalam dari guru. Selain itu, siswa juga berisiko mengalami kelelahan mental akibat tantangan dalam merumuskan masalah. Oleh karena itu, meskipun efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan kreativitas siswa, penerapan *problem posing* perlu disesuaikan dengan konteks dan kemampuan siswa, serta didukung oleh pendekatan pengajaran yang tepat.

Kemampuan Komunikasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa, khususnya dalam menyampaikan ide atau gagasan menggunakan diagram, simbol, maupun tabel untuk menyelesaikan suatu permasalahan.²³

Kemampuan ini merupakan salah satu bagian dari standar proses dalam pembelajaran matematika di sekolah. Berdasarkan pendapat Van de Walle, Karp, Jennifer, dan Williams, terdapat lima standar proses yang harus dikuasai dalam pembelajaran matematika, yaitu: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, serta representasi.

Menurut Wahyudin, komunikasi berperan penting dalam mendukung pembelajaran konsep-konsep matematika baru. Hal ini terjadi saat siswa terlibat aktif dalam situasi belajar, seperti menggunakan objek,

²³ Kartika Nabilah, Yuli Tatag, ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PEMECAHAN MASALAH KOLABORATIF, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 10 No. 3, (2021), hlm. 481.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menyampaikan laporan atau penjelasan secara lisan, membuat diagram, menulis, serta memakai simbol-simbol matematis.

b. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator kemampuan komunikasi matematis siswa menurut Sumarmo antara lain:²⁴

- a. Merepresentasikan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam bentuk simbol atau ide matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi, dan hubungan matematis secara lisan dan tertulis menggunakan media visual atau aljabar.
- c. Mengubah peristiwa sehari-hari menjadi bahasa atau simbol matematika, serta menyusun model matematis.
- d. Terlibat dalam aktivitas mendengarkan, berdiskusi, dan menulis mengenai matematika.
- e. Menyampaikan kembali uraian matematika dengan bahasa sendiri.

Sementara itu, menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), indikator komunikasi matematis meliputi:

- a. Mengekspresikan ide matematika secara lisan, tulisan, visual, dan demonstrasi.
- b. Memahami, menafsirkan, dan mengevaluasi gagasan matematika dalam berbagai bentuk representasi.
- c. Menggunakan istilah, notasi, dan struktur matematika untuk menyampaikan ide dan menjelaskan hubungan melalui model situasi.

²⁴ Rame Nova Yanti dkk, Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Relasi dan Fungsi, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 1, (Mei 2019), hlm. 209-219.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 juga terdapat indikator kemampuan komunikasi matematis yang dikemukakan oleh Kementrian Pendidikan Ontario, sebagai berikut:

- a. *Written Text*: Memberikan jawaban dengan bahasa sendiri, menjelaskan serta menyusun pertanyaan terkait materi matematika, aktif dalam mendengarkan, berdiskusi, dan menulis, serta membuat dugaan (konjektur), menyusun argumen, dan menarik generalisasi.
- b. *Drawing*: Mengubah objek nyata, gambar, atau diagram menjadi representasi ide matematika.
- c. *Mathematical Expression*: Mengungkapkan konsep matematika melalui situasi sehari-hari menggunakan bahasa atau simbol matematika.

Dari beberapa indikator diatas peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Kementrian Pendidikan Ontario.

3. Hubungan Model Pembelajaran *Problem Posing* dengan Kemampuan Komunikasi Matematis

Hubungan antara model pembelajaran *problem posing* dan kemampuan komunikasi matematis terletak pada kesamaan keduanya yang mendorong siswa berpikir aktif, kreatif, dan reflektif dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran *problem posing* menjadikan siswa sebagai peserta aktif yang dilibatkan dalam membuat soal berdasarkan konteks tertentu. Proses ini menuntut pemahaman konsep secara mendalam, kemampuan menghubungkan informasi, serta menyampaikan ide dan pemikirannya dengan jelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Dalam merumuskan soal, siswa tidak hanya dituntut memahami konsep matematika, tetapi juga mengungkapkan pemahamannya melalui pertanyaan yang bermakna. Aktivitas ini secara langsung melatih komunikasi matematis, baik lisan maupun tulisan. Contohnya, saat siswa menjelaskan alasan di balik soal yang dibuat atau berdiskusi tentang solusi, mereka belajar menyampaikan ide matematika secara logis dan sistematis.

Kemampuan komunikasi ini meliputi penyampaian ide menggunakan bahasa, simbol, serta representasi visual seperti grafik atau diagram. Oleh karena itu, semakin sering siswa terlibat dalam kegiatan *problem posing*, semakin berkembang pula kemampuan mereka dalam menyampaikan ide matematika secara efektif.

Berdasarkan kajian teori, terdapat hubungan antara model pembelajaran *problem posing* dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Model pembelajaran *problem posing* menekankan keterlibatan aktif siswa dalam membuat, memodifikasi, dan menyelesaikan masalah matematika berdasarkan situasi tertentu. Keterlibatan ini mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam, menyampaikan ide, serta menjelaskan pemikiran matematis mereka secara lisan maupun tulisan.

Hasil penelitian Persada menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *problem posing* memperoleh rata-rata kemampuan komunikasi matematis sebesar 72,05, yang termasuk dalam kategori baik. Temuan ini menunjukkan bahwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

kemampuan komunikasi matematis siswa mengalami peningkatan yang baik setelah diterapkannya pendekatan *problem posing*.²⁵

Secara teoritis dan empiris, berbagai penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem posing* memiliki potensi signifikan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam model ini, siswa berperan tidak hanya sebagai pemecah masalah, tetapi juga sebagai perumus soal, sehingga menuntut pemikiran mendalam dan kemampuan menyampaikan ide secara terbuka.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan *problem posing* memiliki hubungan yang kuat dengan penguatan komunikasi matematis, karena tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih keterampilan siswa dalam mengungkapkan dan merefleksikan pemikiran matematikanya secara menyeluruh.

4. Karakteristik Siswa Kelas V SD

Siswa kelas V sekolah dasar umumnya berusia 10–11 tahun. Pada rentang usia ini, anak sedang berada dalam masa perkembangan pesat baik dari aspek fisik, kognitif, sosial, maupun emosional. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia 7–11 tahun berada pada tahap operasional konkret (*concrete operational stage*). Pada tahap ini, kemampuan berpikir anak mulai berkembang secara logis, namun masih terbatas pada hal-hal yang bersifat nyata atau konkret. Mereka sudah

²⁵ Dimaria Laia, dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Mazo, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol 8, No. 2, (2024), hlm. 211.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

mampu mengelompokkan objek berdasarkan kategori tertentu, memahami konsep konservasi, melakukan pengurutan, serta mengidentifikasi hubungan sebab-akibat sederhana.

Pada mata pelajaran matematika, kemampuan berpikir logis yang mulai matang ini membuat siswa kelas V sudah siap untuk menerima pembelajaran yang menuntut pemahaman konsep dan penerapan aturan secara sistematis, seperti operasi bilangan, pecahan, pengukuran, dan pemecahan masalah kontekstual. Namun demikian, guru tetap perlu menggunakan media konkret dan contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari agar konsep yang abstrak dapat lebih mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tahap perkembangannya.²⁶

Dalam perkembangan berpikirnya, anak kelas V sudah menunjukkan kemampuan *decentering*, yaitu melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang, tidak hanya terpaku pada satu aspek saja. Mereka juga telah menguasai prinsip konservasi, seperti menyadari bahwa jumlah cairan tetap sama meskipun bentuk wadah berbeda. Karakteristik ini sangat penting dalam pembelajaran matematika karena siswa dituntut untuk memahami bahwa simbol, gambar, atau model hanyalah representasi dari konsep yang sebenarnya, bukan realitas itu sendiri.

Dengan demikian, mereka dapat menghubungkan informasi konkret yang mereka lihat dengan simbol atau bahasa matematis yang dipelajari di kelas.

²⁶ Iriani Indri Hapsari, *Psikologi Perkembangan Anak Edisi Ke-2* (Jakarta: Campustaka, 2022), hlm. 145-150.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selain itu, anak pada usia ini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan senang mencoba hal-hal baru. Mereka mulai aktif mengajukan pertanyaan, menguji pemahaman, serta menunjukkan keberanian dalam menyampaikan pendapat di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Tohirin yang menyatakan bahwa anak usia sekolah dasar memiliki ciri khas berupa dorongan untuk berinteraksi dengan kelompok sebaya, kesiapan fisik yang mendukung aktivitas belajar maupun bermain, serta dorongan mental untuk memasuki dunia konsep dan logika. Dengan karakteristik tersebut, kegiatan pembelajaran yang bersifat kolaboratif, diskusi kelompok, maupun presentasi menjadi sangat sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas V.

Dari aspek afektif, siswa kelas V berada pada fase ingin diakui dan dihargai. Mereka senang mendapatkan pujian, cenderung kompetitif, serta mulai membandingkan kemampuan diri dengan teman sebayanya. Jika diarahkan dengan tepat, sifat ini dapat menjadi motivasi positif dalam belajar. Guru dapat memfasilitasi mereka melalui model pembelajaran yang memberikan ruang partisipasi aktif, kesempatan bertanya, serta penghargaan atas ide-ide yang disampaikan. Dalam konteks ini, model *problem posing* menjadi sangat relevan, karena memberi kesempatan siswa untuk menyusun soal sendiri, menjawab, sekaligus mendiskusikan soal tersebut dengan teman-temannya.

Dalam perspektif Islam, usia 10–11 tahun sudah dianggap sebagai masa ketika anak mampu menerima ajaran syariat. Rasulullah SAW



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menganjurkan orang tua membiasakan anak melaksanakan shalat sejak usia tujuh tahun, serta memberikan peringatan lebih tegas di usia sepuluh tahun apabila anak masih enggan melaksanakannya. Hal ini menunjukkan bahwa pada usia kelas V, anak sudah memiliki kesiapan menerima aturan, tanggung jawab, dan komitmen. Dengan demikian, mereka juga siap diarahkan pada pembelajaran yang menuntut kedisiplinan berpikir, ketelitian, serta kesungguhan dalam memahami materi pelajaran, termasuk matematika yang memerlukan pemahaman prosedur dan keteraturan berpikir.

Sedangkan menurut Fahrurrozi dkk, Masa usia sekolah dasar kelas lima sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia sepuluh tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun. Karakteristik utama siswa sekolah dasar kelas V adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, di antaranya perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak.²⁷

Menurut Fahrurrozi dkk, Masa usia sekolah dasar kelas lima sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia sepuluh tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun. Karakteristik utama siswa sekolah dasar kelas V adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, di

²⁷ Fahrurrozi dkk, *Model-Model Pembelajaran Kreatif dan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar*, Vol 2, No. 4, (Jakarta Timur: UNJ Press, 2022) hlm. 292-293

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

antaranya perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak.²⁸

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas V SD memiliki karakteristik kognitif, afektif, sosial, dan religius yang mendukung penerapan model pembelajaran aktif. Dengan kondisi ini, penerapan model *problem posing* menjadi sangat relevan, karena tidak hanya melatih siswa dalam merumuskan soal dan memecahkan masalah, tetapi juga meningkatkan keterampilan komunikasi matematis baik secara lisan maupun tulisan. Melalui kegiatan tersebut, siswa kelas V dapat berkembang lebih optimal sesuai dengan tahap perkembangan mereka, sekaligus memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna.

5. Teori Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Menurut buku Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar karya Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd. dkk,²⁹ matematika dipandang sebagai ilmu yang berkaitan dengan penalaran logis dan struktur yang teratur, yang digunakan untuk memahami hubungan antar konsep dan memecahkan berbagai persoalan kehidupan nyata. Matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan angka, simbol, maupun rumus, tetapi juga menekankan pada proses berpikir yang rasional, sistematis, dan kritis dalam menemukan serta mengembangkan konsep.

²⁸ Nella Agustin, *Peran Guru dalam Membentuk Karakter Siswa* (Antologi Esai Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar), Yogyakarta: UAD Press, Vol 3, No. 22, (2021), hlm. 198-199.

²⁹ Intan Dwi, dkk, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, (Mataram: Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala, 2020), hlm. 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.

Dalam pembelajaran di sekolah dasar, matematika berperan penting untuk melatih kemampuan siswa dalam bernalar, mengklasifikasikan, menggeneralisasikan, serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta atau data yang diperoleh. Dengan demikian, matematika tidak hanya menjadi sarana untuk menghitung atau mengukur, tetapi juga sebagai alat berpikir yang membantu siswa memahami dunia sekitarnya secara terstruktur. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan mampu membangun pola pikir yang logis dan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, karena pada dasarnya matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi fondasi bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di tingkat yang lebih tinggi.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar juga menekankan pentingnya keterkaitan antara konsep-konsep yang dipelajari dengan pengalaman konkret siswa, agar mereka dapat memahami makna dari setiap kegiatan belajar secara mendalam dan berkesinambungan³⁰, matematika merupakan objek kajian yang sangat abstrak sehingga dalam proses pembelajaran diperlukan kemampuan siswa untuk menguasai bahasa simbolik matematika, sebab simbol-simbol tersebut menjadi sarana komunikasi utama dalam menjelaskan dan memahami berbagai konsep. Artinya, matematika tidak hanya hadir sebagai kumpulan angka atau perhitungan semata, tetapi juga sebagai bahasa universal yang

³⁰ Hastuti, I. D., Surahmat, S., & Sutarto, S, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Pekanbaru: Unilak Press,.Vol 12, No. 5, (2023). Hal 231-22.



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.

memungkinkan seseorang untuk menyampaikan gagasan secara jelas dan ringkas.

Menurut buku *Pembelajaran Matematika SD* karya Anim dkk. (Lingkar Edukasi Indonesia)³¹, hakikat pembelajaran matematika merupakan suatu proses kegiatan belajar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dasar matematika melalui pengalaman langsung, pemecahan masalah, dan penalaran logis. Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan pada hasil akhir berupa jawaban yang benar, tetapi lebih kepada bagaimana siswa mencapai pemahaman terhadap konsep yang dipelajari. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa agar mampu mengonstruksi pengetahuannya sendiri melalui kegiatan yang bermakna, baik secara individu maupun kelompok.

Hakikat pembelajaran matematika juga mencakup upaya menumbuhkan sikap positif terhadap matematika, seperti rasa ingin tahu, ketelitian, keuletan, dan percaya diri dalam menghadapi permasalahan yang menantang. Dengan demikian, proses pembelajaran matematika di sekolah dasar hendaknya dilakukan secara kontekstual, menyenangkan, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari agar siswa dapat melihat manfaat nyata dari konsep yang dipelajari.

Selain itu, pembelajaran matematika di tingkat dasar harus dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (higher order thinking skills) yang meliputi kemampuan menganalisis, menilai, dan

³¹ Anim, A., Ulfa, N., Aini, K. N., Putra, A. D., Arfi, E., Irwan, S. E., & Sulistiani, I. R. *Pembelajaran Matematika SD*. Surabaya: Lingkar Edukasi Indonesia. Vol 2, No 8, (2023). Hal 13-21.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

menciptakan solusi baru berdasarkan pemahaman konsep. Dengan pendekatan tersebut, siswa tidak hanya mampu menguasai rumus dan prosedur, tetapi juga memahami makna dan keterkaitan antar konsep, sehingga dapat menerapkannya secara fleksibel dalam situasi yang berbeda.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar pada hakikatnya tidak hanya terbatas pada penguasaan keterampilan berhitung, melainkan mendorong pembentukan pola pikir, pengembangan kemampuan bernalar, dan penanaman sikap positif terhadap matematika. Pembelajaran matematika diarahkan agar siswa tidak sekadar memahami konsep abstrak, tetapi juga mampu mengaitkannya dengan konteks dunia nyata dan mengomunikasikan gagasan matematika secara lisan, tulisan, maupun simbolik.

Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 menegaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika meliputi kemampuan memahami konsep, menggunakan pola sebagai dasar penalaran, menerapkan penalaran dalam penyelesaian masalah, mengomunikasikan ide melalui representasi yang beragam, serta menumbuhkan sikap positif terhadap matematika.

Selain itu, sejumlah penelitian terbaru mendukung bahwa dalam implementasinya tujuan tersebut mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Menurut penelitian Avana, tujuan pembelajaran matematika meliputi pengembangan aspek 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.

(kognitif) serta nilai-nilai karakter seperti kejujuran, ketelitian, dan rasa ingin tahu dalam aspek afektif.³²

Di sisi lain, literatur mengenai standar matematika dari NCTM menyebut bahwa pembelajaran matematika harus mengembangkan lima kemampuan dasar: pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi.³³ Dengan demikian, tujuan pembelajaran matematika tidak hanya menuntut agar siswa menguasai rumus dan prosedur, tetapi juga terbiasa menjawab permasalahan dengan penalaran logis, menyampaikan argumen matematis secara jelas, menghubungkan konsep matematika satu dengan yang lain, serta memanfaatkan representasi beragam seperti tabel, grafik, model visual, dan simbol. Melalui pencapaian tujuan ini, siswa diharapkan tidak hanya memiliki kecerdasan akademik dalam matematika, tetapi juga karakter ilmiah seperti kesabaran, ketelitian, kejujuran, dan semangat tidak mudah menyerah yang akan mendukung mereka dalam proses pembelajaran lebih lanjut dan tantangan kehidupan.

c. Ruang Lingkup Matematika di SD

Ruang lingkup pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) mencakup berbagai aspek yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif pada siswa. Secara umum, materi matematika di SD meliputi lima bidang

³² N. Avana, *Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika*, Jurnal MP, (2022). Hal 230-240.

³³ Utami & Effendi, lima kemampuan dasar: pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, penalaran, dan representasi, *Jurnal Analogi*, Vol 45, No 15, (2020). Hal 16-27.

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.

utama, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, pengolahan data, pola dan relasi, serta pengenalan aljabar sederhana. Pada bidang bilangan, siswa belajar memahami konsep bilangan, melakukan operasi hitung dasar, serta menerapkan bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Pada bidang geometri dan pengukuran, siswa dikenalkan pada berbagai bentuk bangun datar dan ruang, serta mempelajari cara mengukur panjang, berat, waktu, luas, dan volume dengan satuan baku.

Sementara itu, pada bidang pengolahan data, siswa diajak untuk mengumpulkan, menyajikan, dan menafsirkan data dalam bentuk tabel atau diagram sederhana. Melalui bidang pola dan relasi, siswa dilatih untuk mengenali keteraturan dan hubungan antarangka atau bentuk. Selain itu, pada kelas tinggi, siswa mulai diperkenalkan pada konsep aljabar sederhana untuk mempersiapkan mereka memahami matematika di jenjang berikutnya. Secara keseluruhan, pembelajaran matematika di SD tidak hanya bertujuan agar siswa mampu berhitung, tetapi juga agar mereka dapat menggunakan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara logis dan sistematis.

Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 mengatur tentang Kurikulum Pendidikan Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), termasuk ruang lingkup pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD). Dalam Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika SD pada peraturan tersebut, terdapat beberapa hal penting yang dijelaskan mengenai materi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 tujuan pembelajaran matematika di SD. Menurut Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 Ruang Lingkup pembelajaran Matematika SD adalah:³⁴

- a. Pemahaman tentang konsep bilangan, hubungan antarbilangan, serta sifat-sifatnya digunakan untuk menggambarkan besaran atau kuantitas dalam berbagai situasi yang relevan.
- b. Kemampuan melakukan operasi aritmetika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pada bilangan cacah, pecahan, dan desimal secara tepat dan efisien diterapkan dalam penyelesaian berbagai masalah kontekstual.
- c. Pengamatan dan pengenalan terhadap pola, baik pola numerik maupun nonnumerik, serta pemahaman terhadap bangun datar dan bangun ruang beserta sifat-sifatnya digunakan untuk menjelaskan keteraturan dan fenomena di lingkungan sekitar.
- d. Kegiatan mengukur dan memperkirakan berbagai atribut benda dilakukan dengan memanfaatkan beragam satuan pengukuran, kemudian hasilnya dibandingkan untuk memperoleh pemahaman yang lebih akurat.
- e. Kemampuan menafsirkan data yang menggambarkan keberagaman melalui berbagai bentuk penyajian data dikembangkan agar siswa mampu menarik kesimpulan secara logis dan bermakna.

³⁴ Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022), hlm. 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.

Menurut Awaludin Ruang lingkup untuk pembelajaran matematika (SD/MI) sebagai berikut:³⁵

- 1) Bilangan
- 2) Geometri dan pengukuran
- 3) Pengolahan data

Sedangkan menurut Isrokatun dkk, ruang lingkup pembelajaran matematika di SD meliputi:³⁶

- a. Bilangan meliputi operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
- b. Geometri dan pengukuran meliputi bangun datar, bangun ruang, dan alat ukur.
- c. Pengolahan data meliputi mengumpulkan, menafsirkan, dan menyajikan data.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah dasar mencakup tiga aspek utama, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data.

B. Penelitian Relevan

Adapun penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Parindra, Santoso, William (2021) tentang pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik. Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan

³⁵ Aulia Ar Rakhman Awaludin dkk, *Loc. Cit*, hlm. 201.

³⁶ Leny Retno Indriani, "Penerapan Pendekatan Concrete Representational Abstract (CRA) Pada Muatan Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.", *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, Vol. 10, No. 2, (2022), hlm. 412

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

penelitian yang akan dilakukan adalah variabel terikat, yang mana pada penelitian terdahulu menjadikan hasil belajar siswa sebagai variabel terikat, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menjadikan kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel terikatnya. Perbedaan lainnya terdapat pada mata pelajaran yang diteliti, dimana pada penelitian terdahulu meneliti pada mata pelajaran tematik, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang akan diteliti.

Adapun persamaan kedua penelitian ini terletak pada variabel bebasnya, yaitu *variable problem posing*. Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem posing* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model pembelajaran *problem posing* berpengaruh pada hasil belajar siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.³⁷

2. Penelitian Fadillah dan Ardiawan (2021) yang meneliti tentang pengaruh *problem solving* dan *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari *self-confidence*. Perbedaan kedua penelitian ini terletak pada variabel moderat yang digunakan pada penelitian terdahulu yaitu *self confidence*. Sedangkan pada penelitian terdahulu tidak menggunakan variabel moderat. Perbedaan lainnya adalah variabel

³⁷ Parindra dkk Penerapan Metode Problem Posing untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SDN Montok 1 pada Pembelajaran Tematik Tema 3 Subtema 3 Pembelajaran 1: *Jurnal majalengka*, Vol 1, No. 12, (2022), hlm. 432-452.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- terikatnya, dimana variabel bebas pada penelitian terdahulu adalah kemampuan pemecahan masalah, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan variabel kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel bebas nya. Persamaan kedua penelitian ini adalah sama-sama menggunakan variabel bebas *problem posing*.³⁸
3. Penelitian Rahma, Adinda Sabila (2022) yang meneliti tentang pengaruh penerapan *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem posing* secara signifikan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SD. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada variabel bebasnya, yaitu *problem posing*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada variabel terikatnya, di mana penelitian Rahma menggunakan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel terikatnya.³⁹
 4. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, F. W. (2024) tentang *Pengaruh Model Problem Posing Learning berbantu media stik-pouch dan platform Quizizz terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Sembungharjo 02*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model

³⁸ Fadilllah dan Ardiawan Pengaruh Model Problem Solving Dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self Confidence: *Jurnal Aksioma* Vol 10 No. 3, (2021), hlm. 134-145.

³⁹ Rahma, Adinda Sabila dkk. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem. Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. Siswa Kelas V : *Jurnal IAIN Madura* Vol 1 No. 9, (2022), hlm. 321-367.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 posing learning yang dipadukan dengan media inovatif mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD secara signifikan. Persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan model *problem posing* sebagai variabel bebas serta penerapan pendekatan kuasi eksperimen. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu lebih menekankan pada prestasi belajar matematika sebagai variabel terikat, sedangkan penelitian yang akan dilakukan memfokuskan pada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menambahkan variabel moderasi berupa self-confidence.⁴⁰

5. Penelitian yang dilakukan oleh Triana, N. (2022) tentang *Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis melalui penerapan problem posing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SD secara nyata, selain juga mendorong kemampuan pemecahan masalah. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada variabel bebasnya, yaitu penggunaan *problem posing*, dan variabel terikatnya, yaitu komunikasi matematis. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu dilakukan melalui pendekatan tindakan kelas, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan desain kuasi eksperimen dengan

⁴⁰ Hidayat, F. W. *Pengaruh Model Problem Posing Learning berbantu media stik-pouch dan platform Quizizz terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDN Sembungharjo 02* (Skrripsi, Universitas Islam Sultan Agung, 2024).

penambahan variabel moderasi berupa self-confidence untuk menganalisis hubungan yang lebih kompleks.⁴¹

C. Konsep Operasional

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu model pembelajaran *problem posing* sebagai variabel bebas (X) yang berperan memengaruhi, dan kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel terikat (Y) yang merupakan variabel yang dipengaruhi.

1. Variabel X (Model Pembelajaran *Problem Posing*)

Berdasarkan tinjauan pustaka dalam penelitian ini, Langkah-langkah model pembelajaran *problem posing* adalah:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.
- b. Guru menyampaikan informasi baik secara ceramah atau tanya jawab selanjutnya memberikan contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberikan.
- c. Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok yang bersifat heterogen.
- d. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat soal dan menyelesaikannya.
- e. Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dengan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.

⁴¹ Triana, N. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis melalui penerapan problem posing. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Eksakta (PJME)*, (2022)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- f. Guru menghargai hasil pekerjaan siswa baik secara individu dan kelompok.

2. Variabel Y (Kemampuan Komunikasi Matematis)

Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan komunikasi matematis apabila mampu menunjukkan indikator sebagai berikut:

- a. *Written Text*: Menyampaikan jawaban menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan serta merumuskan pertanyaan matematika, aktif dalam diskusi, serta mampu menulis, membuat konjektur, menyusun argumen, dan melakukan generalisasi.
- b. *Drawing*: Mampu merepresentasikan objek nyata, gambar, atau diagram ke dalam bentuk ide-ide matematika.
- c. *Mathematical Expression*: Mampu mengekspresikan konsep matematika dengan mengaitkannya pada kejadian sehari-hari menggunakan bahasa atau simbol matematika.

D. Kerangka Berpikir

Belajar merupakan suatu proses yang akan mengakibatkan perubahan dalam diri individu. Perubahan tersebut bisa berupa tingkah laku yang disebabkan melalui latihan dan pengalaman. Proses pembelajaran di kelas seringkali didominasi oleh metode ceramah dan tanya jawab yang cenderung terbatas. Pembelajaran seperti ini, meskipun dapat memberikan informasi, belum tentu memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berpartisipasi dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, termasuk dalam hal komunikasi 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara utuh. Hal ini tidak hanya berdampak pada pemahaman materi, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam berkomunikasi menggunakan bahasa matematika. Pembelajaran matematika yang dominan bersifat satu arah, di mana guru lebih banyak menjelaskan sementara siswa hanya mencatat dan mendengarkan, menyebabkan siswa kurang aktif dan cenderung mengandalkan hafalan rumus tanpa memahami makna yang terkandung di dalamnya.

Salah satu dampak negatif dari model pembelajaran konvensional ini adalah rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemampuan ini sangat penting, karena komunikasi matematis tidak hanya mencakup kemampuan siswa untuk menyampaikan hasil perhitungan, tetapi juga untuk memahami dan mengkomunikasikan proses pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih interaktif, yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, salah satunya melalui penerapan model pembelajaran *problem posing*.

Model pembelajaran *problem posing* menawarkan pendekatan yang lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Dalam model ini, siswa tidak hanya diberi masalah untuk diselesaikan, tetapi juga dilibatkan dalam proses merumuskan masalah sendiri.

Dengan demikian, siswa lebih banyak berlatih untuk berpikir kritis, menganalisis, serta mengkomunikasikan pemikiran matematis mereka. Selain itu, model ini juga mendukung kerja kelompok, yang memungkinkan siswa



untuk berbagi ide dan saling belajar satu sama lain. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat memperkuat pemahaman mereka dan meningkatkan keterampilan komunikasi matematis.

Penerapan model pembelajaran *problem posing* di kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Dalam pembelajaran ini, siswa tidak hanya diajak untuk memahami konsep matematika secara mendalam, tetapi juga dilatih untuk mengungkapkan ide-ide mereka dalam bentuk pertanyaan dan jawaban yang logis serta sistematis.

Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna, di mana siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga menguasai cara berkomunikasi dan berpikir secara matematis. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru. Penelitian ini juga akan mengeksplorasi berbagai faktor yang mempengaruhi efektivitas penerapan model pembelajaran ini, serta dampaknya terhadap pembelajaran matematika secara keseluruhan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

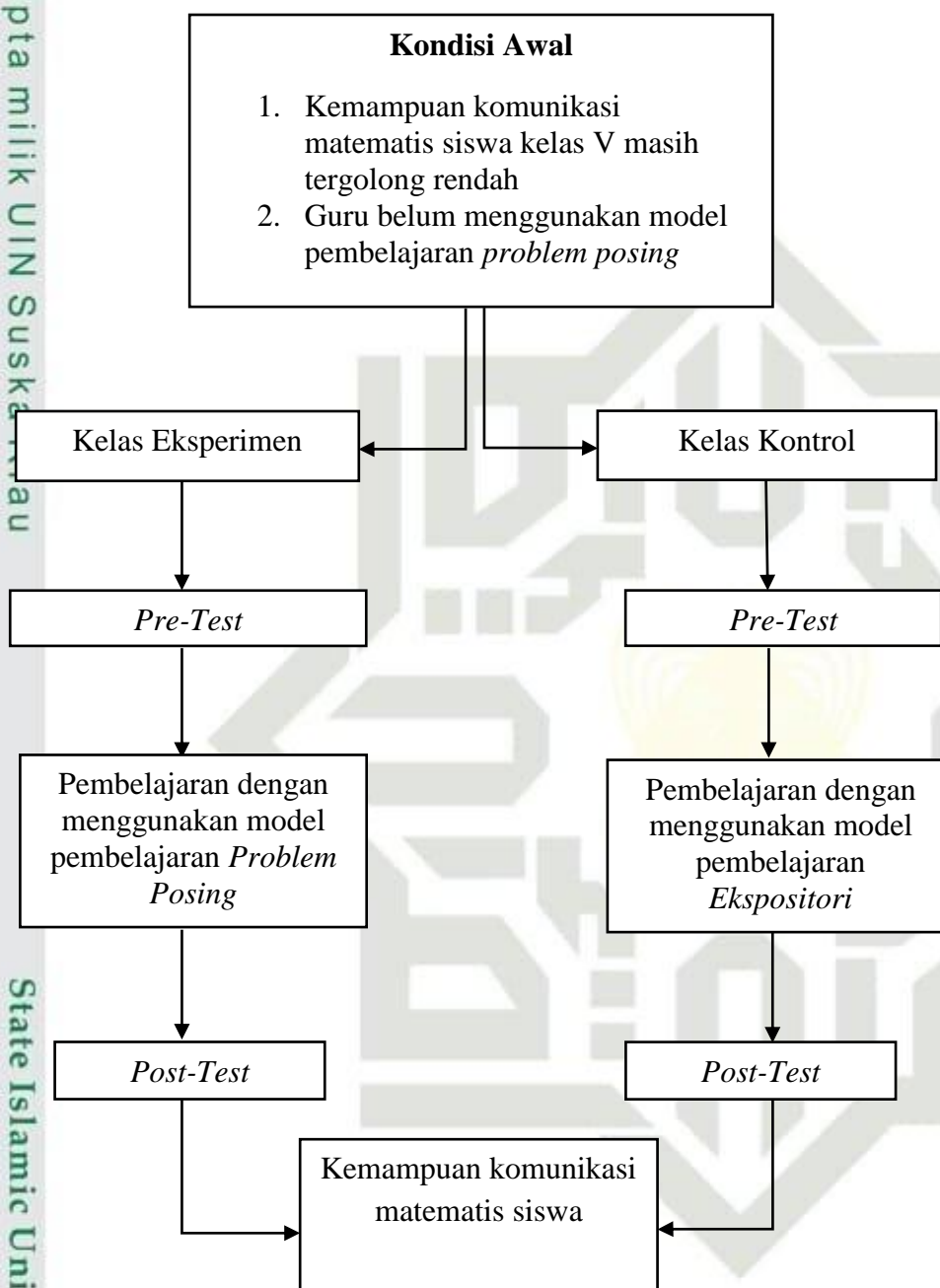
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

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

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

Bagan II.1

Kerangka Berpikir Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Komunikasi 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.

Berdasarkan bagan kerangka berpikir diatas, pada kelas kontrol digunakan model pembelajaran *ekspositori* untuk menjadi perbandingan antara dua kelas dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem posing* sehingga peneliti berharap siswa akan mengalami peningkatan kemampuan komunikasi matematis khususnya kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

Kerangka berpikir ini, untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dapat digambarkan sebagai berikut:



Diagram pemikiran variabel bebas model pembelajaran *problem posing* (X) terhadap variabel terikat kemampuan komunikasi matematis (Y)

X : Model Pembelajaran *Problem Posing*

Y : Kemampuan Komunikasi Matematis

→ : Pengaruh

E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan sebuah dugaan atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan dapat dirumuskan menjadi hipotesa alternatif (H_a) dan hipotesa nihil (H_0) sebagai berikut:

| | |
|---------|--|
| H_a : | Ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran <i>problem posing</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori. |
| H_0 : | Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran <i>problem posing</i> dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran ekspositori. |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

Jenis penelitian ini merupakan *quasi experiment* atau eksperimen semu, di mana variabel-variabel luar yang dapat memengaruhi hasil penelitian dikendalikan semaksimal mungkin agar validitas internal tetap terjaga. Penelitian ini menggunakan desain *Non-Equivalent Control Group Design*, melibatkan dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing diberi *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan siswa pada kedua kelompok, guna memastikan kesetaraan awal sebelum perlakuan diberikan. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel III. 1 Desain *Nonequivalent Control Group Design*

| Kelas | <i>Pretest</i> | Perlakuan | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|-----------|-----------------|
| Eksperimen | O ₁ | X | O ₂ |
| Kontrol | O ₃ | - | O ₄ |

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, and R&D.⁴²

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, and R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 107



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

Q_1 : *Pretest* kelas eksperimen

Q_2 : *Posttest* kelas eksperimen

X : Perlakuan model pembelajaran *problem posing*

Q_3 : *Pretest* kelas kontrol

Q_4 : *Posttest* kelas kontrol

Adanya perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menghasilkan data yang digunakan sebagai bahan pengamatan yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran Matematika setelah mendapatkan tindakan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan November Tahun Ajaran 2025/2026 sampai berakhir penelitian ini dan bertempat di kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru di Jl. Swakarya No.17, Kel. Tuah Karya, Kec. Tuah Madani, Kota Pekanbaru, Riau.

C. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas (*Independent*) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat

(*Dependent*).⁴³ Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran *problem posing*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat (*Dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*Independent*).⁴⁴

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya untuk dijadikan sebagai sumber data dalam suatu penelitian.⁴⁵ Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Al- Azhar 54 Pekanbaru yang terdiri atas tiga kelas yang berjumlah 69 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek dan subjek penelitian. Jadi sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Edisi ke-30, (Bandung: Alfabeta, 2024) hlm. 61

⁴⁴ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-30). (Bandung: Alfabeta, 2024), hlm. 61

⁴⁵ Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2021), hlm. 173

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

yang dimiliki oleh populasi.⁴⁶ Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru sebanyak dua kelas.

Kelas pertama sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* dan kelas kedua sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *ekspositori*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam konteks tertentu. Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, khususnya untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *problem posing*.⁴⁷

Jenis tes yang digunakan adalah tes uraian (*essay*), yang disusun berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis dengan tujuan mengukur kemampuan siswa dalam menyampaikan ide atau gagasan matematis, menjelaskan penyelesaian masalah, dan menggunakan simbol atau istilah matematika secara tepat. Tes ini dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan/model pembelajaran diterapkan.

⁴⁶ Ridwan Abdullah Sani. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: Kencana, 2022), hlm. 73

⁴⁷ Duskri, M., Kumaidi, & Suryanto. Pengembangan Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika di SD. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 18 No. 1, (2023)

Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat keterlibatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *problem posing*, serta mendukung data hasil tes. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran kemampuan komunikasi matematis menggunakan skala bertingkat dan dianalisis dengan teknik persentase dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai Persentase

R = Skor Mentah

SM = Skor Maksimal

100% = Bilangan tetap

Berdasarkan hasil persentase tersebut kemudian diturunkan menjadi empat kriteria sebagai berikut:

1. 75% - 100% : aktivitas guru/siswa dalam pembelajaran sangat baik
2. 50% - <75% : aktivitas guru/siswa dalam pembelajaran baik
3. 25% - <50% : aktivitas guru/siswa dalam pembelajaran cukup
4. 0% - <25% : aktivitas guru/siswa dalam pembelajaran kurang



3. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi atau ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dari suatu topik tertentu.⁴⁸ Wawancara dalam penelitian ini digunakan pada studi pendahuluan dan pada saat pelaksanaan untuk memperoleh data secara lisan di SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis sejumlah dokumen yang terkait dengan masalah penelitian.⁴⁹ Dokumentasi peneliti peroleh dari pihak-pihak terkait, untuk mengetahui sejarah sekolah, profil sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana, foto-foto proses belajar siswa kelas V yang ada di SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru, serta data hasil belajar siswa yang peneliti peroleh langsung dari salah satu guru di kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

F. Instrumen Penelitian

Penilaian adalah sebuah prosedur yang digunakan untuk memperoleh suatu keputusan dengan mengimplementasikan informasi yang didapat untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen tes maupun non tes.⁵⁰ Adapun instrumen merupakan sebuah perangkat yang memiliki fungsi sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data dari

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, (2019) hlm. 112.

⁴⁹ Amri Darwis, dkk, *Metode Penelitian Agama Islam: Pengembangan Ilmu Berparadigma Islami*, (Pekanbaru: Suska Press, 2021), hlm. 40.

⁵⁰ Wahyudi, "Asesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio di Sekolah", *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, Vol. 2 No. 1, 2012, hlm.288.



suatu variabel.⁵¹ Tes yang peneliti gunakan yaitu soal tes, gunanya untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan lembar penilaian.

G. Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan telah disusun terlebih dahulu dan selanjutnya diuji coba guna memastikan validitas dan keandalan butir-butir soal yang telah dibuat. Beberapa jenis uji coba yang dilakukan meliputi:

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah indeks yang menunjukkan ketepatan suatu alat pengukur yang bisa mengukur dengan akurat sesuatu yang ingin diukur.⁵²

Dalam penelitian ini digunakan rumus *product moment*, yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

$\sum X$: Jumlah skor item

$\sum Y$: Jumlah skor total

N : Jumlah sampel

⁵¹ Zulkifli Matondang, "Validitas dan Realibilitas Suatu Instrumen Penelitian", *Jurnal Tabularasa*, Vol. 6 No. 1, 2009, hlm.87.

⁵² Sandu Siyoto dan M Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Press, 2015), hlm. 83-89.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Selanjutnya untuk menguji signifikan hubungan, maka perlu di uji signifikasinya dengan rumus *t-test*, yaitu:

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

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

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

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

Jika instrumen itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel III. 2 Kriteria Validitas Soal

| No | Nilai r_{xy} | Interpretasi |
|----|---------------------------|---------------|
| 1 | $0,80 < r_{xy} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |
| 2 | $0,60 < r_{xy} \leq 0,80$ | Tinggi |
| 3 | $0,40 < r_{xy} \leq 0,60$ | Cukup |
| 4 | $0,20 < r_{xy} \leq 0,40$ | Rendah |
| 5 | $0,00 < r_{xy} \leq 0,20$ | Sangat Rendah |

Sumber: Jihad dan Haris⁵³

⁵³ Abdul Haris dan Jihad Asep, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013) hlm. 180.

Tabel III. 3 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Soal

| No Item | Validitas Soal | | Keterangan |
|------------|----------------|-------------|------------|
| | R_{hitung} | R_{tabel} | |
| 1 | 0,720 | 0,433 | Valid |
| 2 | 0,646 | 0,433 | Valid |
| 3 | 0,871 | 0,433 | Valid |
| 4 | 0,832 | 0,433 | Valid |
| 5 | 0,832 | 0,433 | Valid |
| 6 | 0,800 | 0,433 | Valid |

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya dan menghasilkan data yang konsisten.

Sebuah instrumen dikatakan reliabel jika pengukurannya stabil, cermat, dan akurat dalam berbagai kondisi.⁵⁴ Untuk menguji reliabilitas, digunakan rumus *Alpha Cronbach* yang dijelaskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas yang dicari

N : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$: Jumlah varians item soal

σ_t^2 : Varian total

⁵⁴ *Ibid*, hlm. 91.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Untuk menghitung variansi item digunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

X_i : Skor tiap butir soal

N : Banyaknya sampel

Untuk menghitung variansi total yang digunakan rumus sebagai

berikut: $\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$

Keterangan:

Y : Skor total

N : Banyaknya sampel

Adapun interpretasi nilai r_{11} untuk mengetahui tingkat reliabilitas suatu instrument adalah sebagai berikut:

Tabel III. 4 Interpretasi Reliabilitas

| No | Nilai r_{11} | Interpretasi |
|----|---------------------------|---------------|
| 1 | $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ | Sangat Tinggi |
| 2 | $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ | Tinggi |
| 3 | $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ | Cukup |
| 4 | $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ | Rendah |
| 5 | $0,00 < r_{11} \leq 0,20$ | Sangat Rendah |

Sumber: Jihad dan Haris⁵⁵

⁵⁵ Ibid, hlm. 181.

Tabel III. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas

| No | Nilai Reliabilitas | Jumlah Item | Interpretasi |
|----|--------------------------|-------------|---------------|
| 1 | $0,80 < 0,874 \leq 1,00$ | 6 | Sangat Tinggi |

H. Teknik Analisis Data

Teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik komparatif yaitu membandingkan hasil tes kelas eksperimen setelah menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan hasil tes kelas kontrol.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal atau tidak. Salah satu metode statistik yang digunakan untuk uji ini adalah uji *saphiro wilk*,⁵⁶ dengan perhitungan sebagai berikut:

$$T_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

D = berdasarkan rumus di bawah = Coefficient test Shapiro Wilk

a_i = koefisiensi test shapiro-wilk

X_{n-i+1} = angka ke $n - i + 1$ pada data

X_i = angka ke i pada data

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

⁵⁶ Anwar Hidayat, Pengertian Dan Rumus Uji Saphiro Wilk – Cara Hitung, 2013 (<https://www.statistikian.com/2013/01/saphiro-wilk.html> diakses pada tanggal 13 Februari 2025)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan:

X_i = angka ke i pada data

\bar{X} = rata-rata data

$$G = b_n + c_n + 1n \left(\frac{T_3 - d_n}{1 - T_3} \right)$$

Keterangan:

G = identik dengan nilai Z distribusi normal

T_3 = berdasarkan rumus di atas b_n , c_n , d_n = konversi statistik shapiro-wilk pendekatan distribusi normal

Cara baca hasil perhitungan uji shapiro wilk adalah dengan melihat nilai shapiro wilk hitung dan tingkat Signifikansinya. Dalam hasil uji SPSS, nilai shapiro hitung ditunjukkan dengan nilai VALUE, sedangkan signifikansinya ditunjukkan dengan nilai Sig. Signifikansi dibandingkan dengan tabel Shapiro Wilk. Signifikansi uji nilai T_3 dibandingkan dengan nilai tabel Shapiro W, untuk dilihat posisi nilai probabilitasnya (p).

Jika nilai $p \geq 5\%$, maka H_0 diterima ; H_a ditolak.

Jika nilai $p \leq 5\%$, maka H_0 ditolak ; H_a diterima.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yang diteliti memiliki variansi yang seragam atau homogen.

Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas dilakukan menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Setelah didapatkan nilai F (hitung), langkah berikutnya yaitu membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

- a. Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ berarti data tidak homogen
- b. Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti data homogen.⁵⁷

3. Uji Hipotesis

Sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan menggunakan uji hipotesis melalui Uji-t. Uji-t digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan hasil Posttest antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

- a. Jika datanya berdistribusi normal dan homogen maka menggunakan uji-t yaitu:⁵⁸

$$t_o = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{SD_X}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_Y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

M_X : Mean variabel X

M_Y : Mean variabel Y

SD_X : Standar deviasi X

⁵⁷ Riduwan, "Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan Peneliti Semula", (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 120.

⁵⁸ Guntur Supriadi, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Palangka Raya: IAIN Palangka Raya Press, 2021), hlm. 112

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

SD_Y : Standar deviasi Y

N : Jumlah sampel

- b. Jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka pengujian dilakukan menggunakan t test yaitu:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

X_1 : mean kelas eksperimen

X_2 : mean kelas kontrol

S_1^2 : variasi kelas eksperimen

S_2^2 : variasi kelas kontrol

n_1 : sampel kelas eksperimen

n_2 : sampel kelas kontrol

- c. Jika data tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis menggunakan uji statistik non parametrik, yaitu menggunakan uji Mann Whitney U, yaitu:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_2 - (n_2 - 1)}{2} R_1$$

dan

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_1 - (n_1 - 1)}{2} R_2$$



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.

Keterangan :

U_1 : Jumlah peringkat 1

U_2 : Jumlah peringkat 2

R_1 : Jumlah rangking pada R1

R_2 : Jumlah rangking pada R2

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol.
- 2) Apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol.

I. Hipotesis Statistik

Adapun yang menjadi hipotesis statistik yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

| | |
|-----------|--|
| μ_1 : | Skor rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran <i>problem posing</i> . |
| μ_2 : | Skor rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran ekspositori. |

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB V

PENUTUP

A Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data tentang pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen sebesar 88 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 67. Berdasarkan perbedaan rata-rata kedua kelas, analisis hasil uji *independent sample test* menunjukkan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru. Model pembelajaran *problem posing* ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika kelas V SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.



B. Saran

Berdasarkan kondisi selama masa penelitian dan kesimpulan dari penelitian ini, penulis memberikan beberapa saran yang berkaitan dengan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Peneliti menyarankan kepada guru untuk senantiasa menggunakan berbagai model pembelajaran yang lebih bervariasi khususnya dalam mata pelajaran matematika, di antaranya model pembelajaran *problem posing* dan model pembelajaran lainnya yang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Penelitian ini masih banyak kekurangan dalam menggunakan model pembelajaran *problem posing* terutama dalam membentuk kelompok yang banyak memakan waktu, oleh karena itu bagi peneliti selanjutnya tidak mengulangi kesalahan yang sama dalam menggunakan model pembelajaran *problem posing* dengan menggunakan kelompok, sebaiknya kelompok-kelompok tersebut telah disiapkan terlebih dahulu sebelum guru masuk kedalam kelas agar waktu tidak terbuang hanya untuk membentuk kelompok saja.
3. Bagi peneliti berikutnya yang ingin melakukan penelitian dengan model yang sama agar meneliti aspek lain seperti kemampuan pemecahan masalah, kemampuan pemahaman konsep, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi hingga kemampuan berpikir kreatif 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.



DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Irfan Taufan Asfar dan Syarif Nur. (2019). *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving: Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*. Jawa Barat: CV Jejak.
- Abdullah Haris, Jihad Asep. (2013) *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Amri Darwis, dkk. (2021). *Metode Penelitian Agama Islam: Pengembangan Ilmu Berparadigma Islami*. Pekanbaru: Suska Press
- Anwar Hidayat, Pengertian Dan Rumus Uji Saphiro Wilk – Cara Hitung, 2013 (<https://www.statistikian.com/2013/01/saphiro-wilk.html> diakses pada tanggal 13 Februari 2025)
- Asterius Juano dkk. (2020) Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*. Vol. 4, No. 1.
- Dimaria Laia, dkk. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Mazo. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8. No. 2.
- Fadilllah & Ardiawan. (2021). Pengaruh Model Problem Solving dan Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Self Confidence. *Jurnal Aksioma*. Vol. 10. No. 3.
- Fahrurrozi, dkk. (2022). *Model-Model Pembelajaran Kreatif dan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar*. Jakarta Timur: UNJ Press.
- Gomgom Sibarani, dkk. (2022). Analisis Kesulitan Komunikasi Matematis dengan Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas X SMA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6. No. 3.
- Harmin, R. N. F., Fitriani, N., Lisnasari, A. M., Muhammad Rusydi Rasyid, & Thamrin Tayeb. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Alauddin Journal of Mathematics Education*. Vol. 3. No. 2.
- Hastuti, I. D., Surahmat, S., & Sutarto, S. (2023). *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Pekanbaru: Unilak Press.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.



Hidayat, F. W. (2024). *Pengaruh Model Problem Posing Learning Berbantu Media Stik-Pouch dan Platform Quizizz terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Sembungharjo 02*. Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung.

Intan Dwi, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Mataram: Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala

Iriani Indri Hapsari. (2022). *Psikologi Perkembangan Anak Edisi Ke-2*. Jakarta: Campustaka.

Irna Karlina Sensiana Blegur. (2022). Problem Posing: Strategi yang Memfasilitasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa. *Fraktal: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 3. No. 1.

Isnu Hidayat. (2019). *50 Strategi Pembelajaran Populer*. Yogyakarta: Diva Press.

Kartika Nabilah, Yuli Tatag. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pemecahan Masalah Kolaboratif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol. 10. No. 3.

Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2021). *Penelitian Pendidikan Matematika*.

N. Avana. (2022). Peningkatan Proses dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal MP*.

Nella Agustin. (2021). *Peran Guru dalam Membentuk Karakter Siswa (Antologi Esai Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar)*. Yogyakarta: UAD Press.

Neni Triana, dkk. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi Matematis Melalui Penerapan Problem Posing. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 12. No. 1.

Ni Md. Arianti, dkk. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. Vol. 3. No. 4.

Novia Rita, Desyandri. (2022). Keefektifan Problem Posing Ditinjau Dari Kemampuan Memecahkan Masalah Matematis Dan Kreativitas Siswa SD Negeri 26 Kayu Pasak Kecamatan Palembayan Kabupaten Agam. Didaktik: *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*. Vol. 8. No. 2.

Nurlaelah, E. (2022). Abstraksi Reflektif dalam Berfikir Matematika Tingkat Tinggi. *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (JPMIPA)*.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Parindra, dkk. (2022). Penerapan Metode Problem Posing untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V SDN Montok 1 pada Pembelajaran Tematik Tema 3 Subtema 3 Pembelajaran 1. *Jurnal Majalengka*. Vol. 1. No. 12.
- Parulian Siregar. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Posing Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Di SD Negeri 200010 Simardona. Al-Madrasah: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*. Vol. 4. No. 2.
- Prediger, S., Planas, N., & Arzarello, F. (2023). Mathematics Education Research on Language and on Communication Including Some Distinctions: Where Are We Now? *ZDM – Mathematics Education*.
- Prima Mytra, Andi Kaharuddin, Fatimah, & Fitriani. (2023). Filsafat Pendidikan Matematika: Matematika sebagai Alat Pikir dan Bahasa Ilmu. *Jurnal Al-Jabar*. Vol. 2. No. 2.
- Rahma, Adinda Sabila, dkk. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V. *Jurnal IAIN Madura*. Vol. 1. No. 9.
- Rame Nova Yanti, dkk. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3. No. 1.
- Riduwan. (2012). *“Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan Peneliti Semula”*. Bandung: Alfabeta.
- Rima Febriyanti, dkk. (2021). Penerapan pembelajaran problem posing untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi aritmetika sosial SMP kelas VII. *Jurnal MIPA dan Pembelajarannya*. Vol. 1. No. 9.
- Robi Agape Barus & Sahrul. (2024). 4C Skills of the 21st Century: Their Nature and Importance in Primary School Learning. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*. Vol. 1. No. 2.
- Sandi Siyoto, Ali Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Press.
- Simangunsong, A. R., Panggabean, E. M., & Irvan, I. (2020). Konektivitas Belajar Himpunan Matematika dengan Aljabar Abstrak. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran (JPPP)*.



- Siti Nurlaila, dkk. (2024). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Terhadap Soal-Soal Yuliani. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol. 10. No. 1.
- Sri Ismayanti, Deddy Sofyan. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII di Kampung Cigulawing. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1. No. 1.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Triana, N. (2022). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Melalui Penerapan Problem Posing. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Eksakta (PJME)*.
- Utami & Effendi. (2020). Literasi Matematika Menurut NCTM: Lima Kemampuan Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Wahyudi. (2012) "Asesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio di Sekolah", *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, Vol. 2 No. 1.
- Xu, X., Zhang, Z., & Jiang, X. (2022). Attach Importance to Mathematical Symbolic Language and Improve Students' Symbolic Consciousness by Using Teaching Methods. *Jurnal Penelitian Pendidikan*.
- Zulfan Affandi. (2025). Hasil Tes Komunikasi Matematis Siswa Pra Penelitian Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54, Pekanbaru.
- Zulkifli Matondang. (2009). "Validitas dan Realibilitas Suatu Instrumen Penelitian", *Jurnal Tabularasa*, Vol. 6 No. 1.

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

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

LAMPIRAN

Lampiran 1

**MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN FASE C
SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU
PERTEMUAN 1**

INFORMASI UMUM**IDENTITAS MODUL**

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusunan : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BAB V : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segitiga.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Bernalar Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop



3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Problem Posing

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segitiga.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.



3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.

PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pernahkah kalian melihat segitiga di kehidupan sehari-hari, seperti pada rambu lalu lintas atau atap rumah? Apakah bentuk segitiganya sama?
2. Apakah semua segitiga memiliki bentuk dan sudut yang sama? Mengapa bisa berbeda-beda?




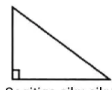

KEGIATAN PEMBELAJARAN


| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segitiga yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. | 50 Menit |

| | | | | | |
|---|--|--|--|----------------|--|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah; b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>3. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru.</p> <p>4. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.</p> <p>5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.</p> <p>6. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.</p> | | | |
| | <p>Penutup</p> | <p>1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran.</p> <p>2. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi selanjutnya.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan <i>hamdalah</i>, doa kafaratul majelis, dan salam.</p> | | <p>5 Menit</p> | |

ASESMEN

1. Penilaian Pengetahuan

| No | Pertanyaan | Kunci Jawaban | Skor |
|----|--|--|------|
| 20 | <p>1. Beberapa contoh benda yang berbentuk bangun datar segitiga, yaitu rambu lalu lintas, atap rumah, dan potongan pizza. Salah satu dari contoh benda tersebut memiliki bentuk segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Jelaskan dan sebutkan ciri-ciri bangun datar berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi • Segitiga sama kaki    | <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi: Ketiga sisinya sama panjang, ketiga sudutnya sama besar, memiliki 3 sumbu simetri dan 3 simetri putar. • Segitiga sama kaki: Kedua sisinya sama panjang, kedua sudutnya sama besar dan memiliki 1 sumbu simetri. | 25 |
| | <p>2. Jenis segitiga yang sisi-sisinya sama panjang adalah segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Selain 2 jenis segitiga tersebut, ada jenis segitiga yang berbeda dari segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Gambar dan sebutkan ciri-ciri dari bangun datar berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga siku-siku • Segitiga sembarang |  <p>Segitiga siku-siku</p>  <p>Segitiga sembarang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga siku-siku: memiliki sudut 90° dan memiliki satu sisi miring. • Segitiga sembarang: ketiga sisinya tidak sama panjang dan ketiga sudutnya tidak sama besar. | 30 |

| | | | |
|---|--|---|-----|
| <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>3. Ada 2 bangun datar segitiga yang memiliki bentuk yang sama yaitu segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Keduanya sama-sama memiliki tiga sisi yang sama panjang. Sebutkan persamaan dan perbedaan segitiga sama sisi dan segitiga kaki.</p> <div></div> | <p>Adapun persamaan segitiga sama sisi dan sama kaki, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Memiliki 3 sisi• Memiliki 3 sudut• Jumlah sudutnya 180° <p>Adapun perbedaan segitiga sama sisi dan sama kaki, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Segitiga sama sisi semua sisinya sama panjang sedangkan segitiga sama kaki hanya 2 sisinya yang sama panjang. | 45 |
| Total Skor/Skor Maksimal | | | 100 |

$$\text{Catatan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

| | | | | |
|---|---|---|--|----------|
| 2. Penilaian Sikap | | | | |
| 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan karya, karya seni budaya, atau untuk keperluan khusus lainnya yang wajar. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. | 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan: a. Nama penulis b. Tahun terbit c. Halaman d. Nama penerbit e. Kota dan negara terbit f. Judul karya tulis | Sikap yang Diamati | Skor | |
| | | Mandiri: | | |
| | | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal | 4 | |
| | | Memenuhi dua kriteria | 3 | |
| | | Memenuhi satu kriteria | 2 | |
| | | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 | |
| | 2. | 2. Bernalar Kritis: | | |
| | | | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 |
| | | | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | | | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | | | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| | | | Skor Maksimal | 8 |

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan

Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.

2. Remedial

Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan

mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.

GLOSARIUM

1. Bangun datar adalah sebuah bangun yang berbentuk datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung.
2. Segitiga adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. Segi empat adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiyah Al Azhar
2. Afrit Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

**Mengetahui
Kepala Sekolah**



H. Abdul Hakim, M.Pd

**Pekanbaru, 20 November 2025
Peneliti**



**Zulfan Affandi
NIM.12210811422**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!



1. Beberapa contoh benda yang berbentuk bangun datar segitiga, yaitu rambu lalu lintas, atap rumah, dan potongan pizza. Salah satu dari contoh benda tersebut memiliki bentuk segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Jelaskan dan sebutkan ciri-ciri bangun datar berikut.

- Segitiga sama sisi
- Segitiga sama kaki



Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



2. Jenis segitiga yang sisi-sisinya sama panjang adalah segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Selain 2 jenis segitiga tersebut, ada jenis segitiga yang berbeda dari segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Gambar dan sebutkan ciri-ciri dari bangun datar berikut.

- Segitiga siku-siku
- Segitiga sembarang

Jawab:

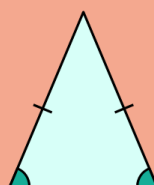
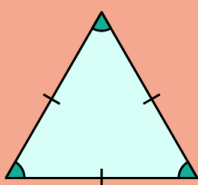


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



3. Ada 2 bangun datar segitiga yang memiliki bentuk yang sama yaitu segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Keduanya sama-sama memiliki tiga sisi yang sama panjang. Sebutkan persamaan dan perbedaan segitiga sama sisi dan segitiga kaki.



Jawab:

Good Luck!



Lampiran 2

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN FASE C SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU PERTEMUAN 2

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusun : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BAB V : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segitiga.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Berpikir Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Problem Posing

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segitiga.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.



PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pernahkah kalian melihat segitiga di kehidupan sehari-hari, seperti pada rambu lalu lintas atau atap rumah? Apakah bentuk segitiganya sama?
2. Apakah semua segitiga memiliki bentuk dan sudut yang sama? Mengapa bisa berbeda-beda?

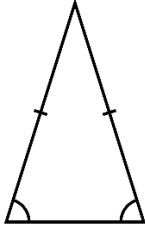

KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segitiga yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru. 4. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal. | 50 Menit |

| | | | |
|--|--|----------------|--|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagai</p> | <p>5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.</p> <p>6. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.</p> | <p>5 Menit</p> | |
| | | | |

ASESMEN

| Penilaian Pengetahuan | | | |
|---|--|---|------|
| Pertanyaan | | Kunci Jawaban | Skor |
| <p>1. Jelaskan dan sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya, serta uraikan ciri-ciri utama dari setiap jenis tersebut!</p> | | <ul style="list-style-type: none"> Segitiga sama sisi: ketiga sisinya sama panjang. Segitiga sama kaki: hanya dua sisinya yang sama panjang. Segitiga sembarang: ketiga sisinya tidak ada yang sama panjang. | 25 |

| | | | |
|---|---|--|------------|
| <p>2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak Cipta</p> <p>2. Andi membawa tiga potong kayu untuk membuat hiasan kelas. Dua kayu panjangnya sama, sedangkan satu kayu lebih pendek. Ketiga kayu itu disambung membentuk segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar bentuk segitiga tersebut! • Berdasarkan panjang sisinya, termasuk jenis segitiga apakah hiasan itu? • Jelaskan ciri-ciri segitiga tersebut berdasarkan gambar! |  <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama kaki • Kedua sisinya sama panjang, kedua sudutnya sama besar dan memiliki 1 sumbu simetri. | 30 |
| | <p>3. Rambu lalu lintas berbentuk segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya juga sama besar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar bentuk rambu lalu lintas tersebut! • Tuliskan nama dan ciri-ciri segitiga tersebut! • Jelaskan mengapa segitiga itu disebut segitiga sama sisi! |  <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi: Ketiga sisinya sama panjang, ketiga sudutnya sama besar, memiliki 3 sumbu simetri dan 3 simetri putar. • Karena memiliki 3 sisi sama panjang. | 45 |
| | Total Skor/Skor Maksimal | | 100 |



$$\text{Catatan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = <60

2. Penilaian Sikap

| No | Sikap yang Diamati | Skor |
|----------------------|--|----------|
| 1. | Mandiri: | |
| | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| 2. | Bernalar Kritis: | |
| | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| Skor Maksimal | | 8 |

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

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



PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan
Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
2. Remedial
Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.

GLOSARIUM

1. Bangun datar adalah sebuah bangun yang berbentuk datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung.
2. Segitiga adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. Segi empat adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiah Al Azhar
2. Afif Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui
Kepala Sekolah

H. Abdul Hakim, M.Pd

Pekanbaru, 25 November 2025
Peneliti

Zulfan Affandi
NIM.12210811422



LKPD MATEMATIKA

Ciri - Ciri Segitiga

Nama:

Kelas:



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!

1. Jelaskan dan sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya, serta uraikan ciri-ciri utama dari setiap jenis tersebut!

Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Andi membawa tiga potong kayu untuk membuat hiasan kelas. Dua kayu panjangnya sama, sedangkan satu kayu lebih pendek. Ketiga kayu itu disambung membentuk segitiga.

- Gambar bentuk segitiga tersebut!
- Berdasarkan panjang sisinya, termasuk jenis segitiga apakah hiasan itu?
- Jelaskan ciri-ciri segitiga tersebut berdasarkan gambar!

Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Rambu lalu lintas berbentuk segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya juga sama besar.

- Gambar bentuk rambu lalu lintas tersebut!
- Tuliskan nama dan ciri-ciri segitiga tersebut!
- Jelaskan mengapa segitiga itu disebut segitiga sama sisi!

Jawab:

Good Luck!





Lampiran 3

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN FASE C SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU PERTEMUAN 3

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusun : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BABV : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segi empat.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Bernalar Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Problem Posing

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segi empat berdasarkan ciri-ciri.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh



gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PERTANYAAN PEMANTIK

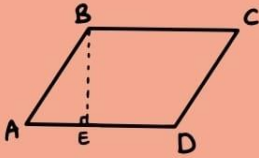
1. Apakah bangun datar bisa dijadikan sebuah bentuk benda?
2. Pernahkah kamu mengamati bentuk bangun datar yang digabungkan dan disebut apakah itu?

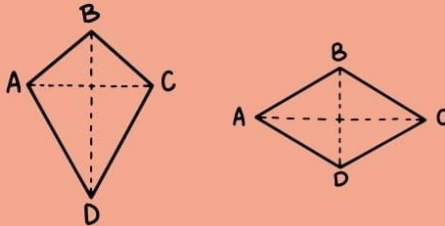
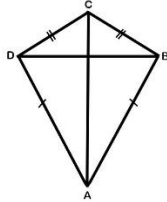
KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi menyusun bangun datar segi empat yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru. 4. Siswa berdiskusi dengan guru atau | 50 Menit |

| | | | | |
|---|---|--|----------------|--|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipublikasikan di media massa atau elektronik, termasuk daring.</p> <p>2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk dipublikasikan di media massa atau elektronik, termasuk daring.</p> | <p>kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.</p> <p>5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.</p> <p>6. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.</p> | <p>5 Menit</p> | |
| | | | | |

ASESMEN

| Penilaian Pengetahuan | | | | |
|--|--|--|--|------|
| Pertanyaan | | Kunci Jawaban | | Skor |
| <p>1. Salah satu jenis bangun datar segi empat yang memiliki bentuk unik adalah jajargenjang. Sederhananya, jajargenjang adalah segi empat yang sisi-sisinya tampak miring. Namun, bentuk ini memiliki keunikan tersendiri pada sisi-sisi dan sudut-sudutnya yang membuatnya berbeda dari persegi atau persegi panjang biasa. Tuliskan ciri-ciri dari bangun datar jajargenjang!</p>  | | <p>Ciri-ciri bangun datar jajargenjang, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisi berhadapan sama panjang. • Sisi yang berhadapan sejajar. • Sudut yang berhadapan sama besar. • Tidak punya simetri lipat. | | 20 |

| | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>2. Bangun datar yang memiliki dua pasang sisi sama panjang berarti ada dua sisi yang ukurannya sama, dan dua sisi lainnya juga memiliki ukuran yang sama (tapi berbeda dari pasangan pertama). Gambarkan dan berilah nama bangun datar segi empat yang mempunyai dua pasang sisi sama panjang!</p> <p>3. Ada 2 bangun datar segi empat yang memiliki bentuk yang sama yaitu layang-layang dan belah ketupat. Keduanya sama-sama memiliki empat sisi dan bentuknya meruncing di bagian atas serta bawah. Sebutkan persamaan dan perbedaan layang-layang dan belah ketupat!</p> <div data-bbox="391 947 837 1171">  </div> | <ul style="list-style-type: none"> •  • Layang-layang • Persamaan layang-layang dan belah ketupat adalah mempunyai 4 sisi, mempunyai 2 diagonal, dan diagonal berpotongan tegak lurus. • Perbedaan layang-layang dan belah ketupat adalah kalau layang-layang hanya memiliki 2 sisi sama panjang dan hanya punya 1 simetri lipat sedangkan belah ketupat semua sisinya sama panjang dan mempunyai 2 simetri lipat. | <p>30</p> <p>50</p> <p>100</p> |
| Total Skor/Skor Maksimal | | | 100 |



$$\text{Catatan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = <60

2. Penilaian Sikap

| No | Sikap yang Diamati | Skor |
|----------------------|--|----------|
| 1. | Mandiri: | |
| | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| 2. | Bernalar Kritis: | |
| | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| Skor Maksimal | | 8 |

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

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

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. **Pengayaan**
Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
2. **Remedial**
Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.

GLOSARIUM

1. **Bangun datar gabungan** adalah bangun datar yang terbentuk dari gabungan beberapa bangun datar yang berbeda bentuk, sehingga membentuk satu bentuk bangun.
2. **Segitiga** adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. **Segi empat** adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiah Al Azhar
2. Afif Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui
Kepala Sekolah



H. Abdul Hakim, M.Pd

Pekanbaru, 27 November 2025
Peneliti



Zulfan Affandi
NIM.12210811422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LKPD Matematika

Ciri-Ciri Segi Empat

Nama: _____

Kelas: _____

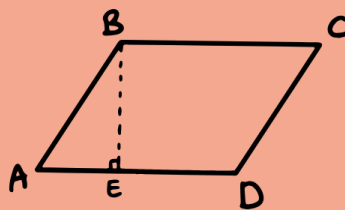


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!

1. Salah satu jenis bangun datar segi empat yang memiliki bentuk unik adalah jajargenjang. Sederhananya, jajargenjang adalah segi empat yang sisi-sisinya tampak miring. Namun, bentuk ini memiliki keunikan tersendiri pada sisi-sisi dan sudut-sudutnya yang membuatnya berbeda dari persegi atau persegi panjang biasa. Tuliskan ciri-ciri dari bangun datar jajargenjang!



Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



2. Bangun datar yang memiliki dua pasang sisi sama panjang berarti ada dua sisi yang ukurannya sama, dan dua sisi lainnya juga memiliki ukuran yang sama (tapi berbeda dari pasangan pertama). Gambarlah dan berilah nama bangun datar segi empat yang mempunyai dua pasang sisi sama panjang!

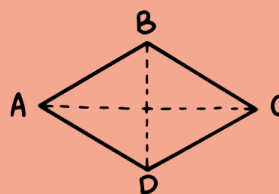
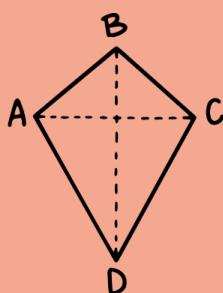
Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Ada 2 bangun datar segi empat yang memiliki bentuk yang sama yaitu layang-layang dan belah ketupat. Keduanya sama-sama memiliki empat sisi dan bentuknya meruncing di bagian atas serta bawah. Sebutkan persamaan dan perbedaan layang-layang dan belah ketupat!



Jawab:

Good Luck!



Lampiran 4

MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN FASE C SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU PERTEMUAN 4

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusun : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BAB V : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segi empat.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Berpikir Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Problem Posing

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segi empat berdasarkan ciri-ciri.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh

gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah bangun datar bisa dijadikan sebuah bentuk benda?
2. Pernahkah kamu mengamati bentuk bangun datar yang digabungkan dan disebut apakah itu?

KEGIATAN PEMBELAJARAN

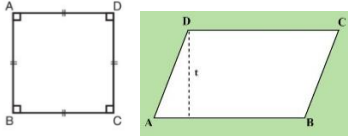
| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segi empat yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru. 4. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami | 50 Menit |



| | | | |
|---|--|---|----------------|
| <p>2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagai</p> | <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar</p> | <p>kesulitan dalam pembuatan soal.</p> <p>5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.</p> <p>6. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.</p> | <p>5 Menit</p> |
| | | | |

ASESMEN

| Penilaian Pengetahuan | | | |
|-----------------------|--|---|------|
| No | Pertanyaan | Kunci Jawaban | Skor |
| 1 | <p>1. Jelaskan apa perbedaan antara persegi dan persegi panjang? Berikan masing-masing dua ciri-ciri dari kedua bangun tersebut.</p> | <p>Adapun perbedaan antara persegi dan persegi panjang yaitu persegi memiliki semua sisi yang sama panjang dan dari nama (sisi) sedangkan persegi panjang hanya sisi berhadapan saja yang sama panjang dan dari nama (panjang).</p> | 25 |

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| <p>2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak Cipta</p> <p>2. Gambarkan dua bangun segi empat yang berbeda! Tuliskan nama bangun tersebut dan beri keterangan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang sisi-sisinya? • Apakah memiliki sudut siku-siku? • Apakah sisi yang berhadapan sejajar? | <div data-bbox="963 398 1311 533">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Persegi memiliki semua sisi yang sama panjang sedangkan jajargenjang memiliki dua sisi yang sama panjang. • Persegi memiliki sudut siku-siku sedangkan jajargenjang tidak memiliki sudut siku-siku. • Persegi dan jajargenjang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sejajar. | <p>30</p> |
| | <p>3. Lantai rumahmu dipasang keramik berbentuk persegi, sementara hiasan dinding di ruang tamu ada yang berbentuk belah ketupat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebutkan satu ciri yang sama antara persegi dan belah ketupat dilihat dari sisi-sisinya. • Sebutkan satu ciri yang berbeda antara persegi dan belah ketupat dilihat dari besar sudut-sudutnya. | <ul style="list-style-type: none"> • Keempat sisinya memiliki panjang yang sama. • Persegi besar sudutnya 90° sedangkan belah ketupat besar sudutnya tidak harus 90°. | <p>45</p> |
| | <p>Total Skor/Skor Maksimal</p> | | <p>100</p> |

$$Catatan = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = <60

2. Penilaian Sikap

| No | Sikap yang Diamati | Skor |
|---------------|--|------|
| 1. | Mandiri: | |
| | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| 2. | Bernalar Kritis: | |
| | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| Skor Maksimal | | 8 |



PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan
Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
2. Remedial
Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.

GLOSARIUM

1. Bangun datar adalah sebuah bangun yang berbentuk datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung.
2. Segitiga adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. Segi empat adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiah Al Azhar
2. Afif Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

**Mengetahui
Kepala Sekolah**

H. Abdul Hakim, M.Pd

**Pekanbaru, 03 Desember 2025
Peneliti**

**Zulfan Affandi
NIM.12210811422**

LKPD MATEMATIKA

Ciri - Ciri Segi Empat

Nama:

Kelas:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!

1. Jelaskan apa perbedaan antara persegi dan persegi panjang? Berikan masing-masing dua ciri-ciri dari kedua bangun tersebut.

Jawab:

2. Gambarkan dua bangun segi empat yang berbeda! Tuliskan nama bangun tersebut dan beri keterangan tentang:

- Panjang sisi-sisinya?
- Apakah memiliki sudut siku-siku?
- Apakah sisi yang berhadapan sejajar?

Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Lantai rumahmu dipasang keramik berbentuk persegi, sementara hiasan dinding di ruang tamu ada yang berbentuk belah ketupat.

- Sebutkan satu ciri yang sama antara persegi dan belah ketupat dilihat dari sisi-sisinya.
- Sebutkan satu ciri yang berbeda antara persegi dan belah ketupat dilihat dari besar sudut-sudutnya.

Jawab:

Good Luck!



Lampiran 5

MODUL AJAR KELAS KONTROL FASE C SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU PERTEMUAN 1

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Penyusun : Zulfan Affandi
 Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
 Tahun Penyusunan : 2025/2026
 Jenjang Sekolah : SD
 Mata Pelajaran : Matematika
 Fase/Kelas : C / 5
 BAB V : Geometri
 Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segitiga.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Berpikir Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Ekspositori

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segitiga.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.



4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.

PERTANYAAN PEMANTIK


1. Pernahkah kalian melihat segitiga di kehidupan sehari-hari, seperti pada rambu lalu lintas atau atap rumah? Apakah bentuk segitiganya sama?
2. Apakah semua segitiga memiliki bentuk dan sudut yang sama? Mengapa bisa berbeda-beda?

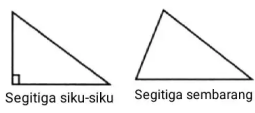

KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segitiga yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa menyimpulkan prinsip umum, definisi, atau rumus dari materi yang telah dipaparkan. | 50 Menit |

| | | | | |
|---|---|--|----------------|--|
| <p>2. Dilarang mengutip dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pengutipan, atau pembuatan terjemahan, atau bentuk lain yang sejenis tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>4. Siswa menyelesaikan soal-soal latihan atau tugas yang diberikan guru secara mandiri.</p> | <p>5 Menit</p> | |
| | | | | |

ASESMEN

| Penilaian Pengetahuan | | | |
|--|--|---|------|
| Pertanyaan | | Kunci Jawaban | Skor |
| <p>1. Beberapa contoh benda yang berbentuk bangun datar segitiga, yaitu rambu lalu lintas, atap rumah, dan potongan pizza. Salah satu dari contoh benda tersebut memiliki bentuk segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Jelaskan dan sebutkan ciri-ciri bangun datar berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi • Segitiga sama kaki  | | <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi: Ketiga sisinya sama panjang, ketiga sudutnya sama besar, memiliki 3 sumbu simetri dan 3 simetri putar. • Segitiga sama kaki: Kedua sisinya sama panjang, kedua | 25 |

| | | | | |
|---|---|---|--|----|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>sudutnya sama besar dan memiliki 1 sumbu simetri.</p> | |
| | | <p>© Hak cipta milik UIN</p> <p>2. Jenis segitiga yang sisi-sisinya sama panjang adalah segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Selain 2 jenis segitiga tersebut, ada jenis segitiga yang berbeda dari segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Gambar dan sebutkan ciri-ciri dari bangun datar berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga siku-siku • Segitiga sembarang |  <p>Segitiga siku-siku Segitiga sembarang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga siku-siku: memiliki sudut 90° dan memiliki satu sisi miring. • Segitiga sembarang: ketiga sisinya tidak sama panjang dan ketiga sudutnya tidak sama besar. | 30 |
| | | <p>3. Ada 2 bangun datar segitiga yang memiliki bentuk yang sama yaitu segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Keduanya sama-sama memiliki tiga sisi yang sama panjang. Sebutkan persamaan dan perbedaan segitiga sama sisi dan segitiga kaki.</p>  | <p>Adapun persamaan segitiga sama sisi dan sama kaki, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki 3 sisi • Memiliki 3 sudut • Jumlah sudutnya 180° <p>Adapun perbedaan segitiga sama sisi dan sama kaki, yaitu:</p> | 45 |

| | | |
|---|--|-------------------|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>• Segitiga sama sisi semua sisinya sama panjang sedangkan segitiga sama kaki hanya 2 sisinya yang sama panjang.</p> | <p>100</p> |
| | <p>Total Skor/Skor Maksimal</p> | <p>100</p> |

Catatan = $\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = <60

2. Penilaian Sikap

| No | Sikap yang Di mati | Skor |
|----|--|------|
| 1. | <p>Mandiri:</p> <p>Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal</p> | 4 |

| | | | | |
|---|---|--|----------|--|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> | Memenuhi dua kriteria | 3 | |
| | | Memenuhi satu kriteria | 2 | |
| | | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 | |
| | | Bernalar Kritis: | | |
| | | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 | |
| | | Memenuhi dua kriteria | 3 | |
| | | Memenuhi satu kriteria | 2 | |
| | | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 | |
| | | Skor Maksimal | 8 | |
| | | | | |

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

| | |
|--------------|--|
| 1. Pengayaan | Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. |
| 2. Remedial | Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda. |

GLOSARIUM

| | |
|-----------------|---|
| 1. Bangun datar | adalah sebuah bangun yang berbentuk datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung. |
| 2. Segitiga | adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut. |
| 3. Segi empat | adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut. |



DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiyah Al Azhar
2. Afittiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOl.2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

**Mengetahui
Kepala Sekolah**



H. Abdul Hakim, M.Pd

**Pekanbaru, 20 November 2025
Peneliti**

**Zulfan Affandi
NIM.12210811422**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!



1. Beberapa contoh benda yang berbentuk bangun datar segitiga, yaitu rambu lalu lintas, atap rumah, dan potongan pizza. Salah satu dari contoh benda tersebut memiliki bentuk segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Jelaskan dan sebutkan ciri-ciri bangun datar berikut.

- Segitiga sama sisi
- Segitiga sama kaki



Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



2. Jenis segitiga yang sisi-sisinya sama panjang adalah segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Selain 2 jenis segitiga tersebut, ada jenis segitiga yang berbeda dari segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Gambar dan sebutkan ciri-ciri dari bangun datar berikut.

- Segitiga siku-siku
- Segitiga sembarang

Jawab:

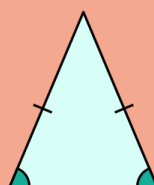
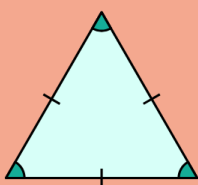


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



3. Ada 2 bangun datar segitiga yang memiliki bentuk yang sama yaitu segitiga sama sisi dan segitiga sama kaki. Keduanya sama-sama memiliki tiga sisi yang sama panjang. Sebutkan persamaan dan perbedaan segitiga sama sisi dan segitiga kaki.



Jawab:

Good Luck!





Lampiran 6

**MODUL AJAR KELAS KONTROL FASE C
SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU
PERTEMUAN 2**

INFORMASI UMUM**IDENTITAS MODUL**

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusun : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BAB V : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segitiga.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Berpikir Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)



TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Ekspositori

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segitiga.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segitiga dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segitiga berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segitiga.



PERTANYAAN PEMANTIK

1. Pernahkah kalian melihat segitiga di kehidupan sehari-hari, seperti pada rambu lalu lintas atau atap rumah? Apakah bentuk segitiganya sama?
2. Apakah semua segitiga memiliki bentuk dan sudut yang sama? Mengapa bisa berbeda-beda?


KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segitiga sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segitiga yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa menyimpulkan prinsip umum, definisi, atau rumus dari materi yang telah dipaparkan. 4. Siswa menyelesaikan soal-soal latihan atau tugas yang diberikan guru secara mandiri. | 50 Menit |



| | | | |
|---|--|----------------|--|
| <p>1. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah b. Pengutipan tidak merugikan hak cipta milik UIN Suska Riau</p> | <p>1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran.</p> <p>2. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi selanjutnya.</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan <i>hamdalah</i>, doa kafaratul majelis, dan salam.</p> | <p>5 Menit</p> | |
|---|--|----------------|--|

ASESMEN

| <p>1. Penilaian Pengetahuan</p> <p>2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah b. Pengutipan tidak merugikan hak cipta milik UIN Suska Riau</p> | <p>Pertanyaan</p> | <p>Kunci Jawaban</p> | <p>Skor</p> |
|--|---|---|-------------|
| | <p>1. Jelaskan dan sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya, serta uraikan ciri-ciri utama dari setiap jenis tersebut!</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi: ketiga sisinya sama panjang. • Segitiga sama kaki: hanya dua sisinya yang sama panjang. • Segitiga sembarang: ketiga sisinya tidak ada yang sama panjang. | <p>25</p> |
| | <p>2. Andi membawa tiga potong kayu untuk membuat hiasan kelas. Dua kayu panjangnya sama, sedangkan satu kayu lebih pendek. Ketiga kayu itu disambung membentuk segitiga.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar bentuk segitiga tersebut! • Berdasarkan panjang sisinya, termasuk jenis segitiga apakah hiasan itu? • Jelaskan ciri-ciri segitiga tersebut berdasarkan gambar! | <ul style="list-style-type: none"> •  • Segitiga sama kaki • Kedua sisinya sama panjang, kedua sudutnya sama besar | <p>30</p> |



| | | | |
|--|--|--|-------------------|
| <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>3. Rambu lalu lintas berbentuk segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya juga sama besar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar bentuk rambu lalu lintas tersebut! • Tuliskan nama dan ciri-ciri segitiga tersebut! • Jelaskan mengapa segitiga itu disebut segitiga sama sisi! | <p>dan memiliki 1 sumbu simetri.</p> <div data-bbox="1018 680 1238 875"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Segitiga sama sisi: Ketiga sisinya sama panjang, ketiga sudutnya sama besar, memiliki 3 sumbu simetri dan 3 simetri putar. • Karena memiliki 3 sisi sama panjang. | <p>45</p> |
| | <p>Total Skor/Skor Maksimal</p> | | <p>100</p> |

$$\text{Catatan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$



Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 60

Penilaian Sikap

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.

| No | Sikap yang Diamati | Skor |
|----------------------|--|----------|
| 1. | Mandiri: | |
| | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| 2. | Bernalar Kritis: | |
| | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| Skor Maksimal | | 8 |

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan
Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
2. Remedial
Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.


GLOSARIUM

1. Bangun datar adalah sebuah bangun yang berbentuk datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung.
2. Segitiga adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. Segi empat adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiah Al Azhar
2. Afit Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui
Kepala Sekolah



H. Abdul Hakim, M.Pd

Pekanbaru, 25 November 2025
Peneliti



Zulfan Affandi
NIM.12210811422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKPD MATEMATIKA

Ciri - Ciri Segitiga

Nama:

Kelas:





Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!

1. Jelaskan dan sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya, serta uraikan ciri-ciri utama dari setiap jenis tersebut!

Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Andi membawa tiga potong kayu untuk membuat hiasan kelas. Dua kayu panjangnya sama, sedangkan satu kayu lebih pendek. Ketiga kayu itu disambung membentuk segitiga.

- Gambar bentuk segitiga tersebut!
- Berdasarkan panjang sisinya, termasuk jenis segitiga apakah hiasan itu?
- Jelaskan ciri-ciri segitiga tersebut berdasarkan gambar!

Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Rambu lalu lintas berbentuk segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya juga sama besar.

- Gambar bentuk rambu lalu lintas tersebut!
- Tuliskan nama dan ciri-ciri segitiga tersebut!
- Jelaskan mengapa segitiga itu disebut segitiga sama sisi!

Jawab:

Good Luck!



Lampiran 7

MODUL AJAR KELAS KONTROL FASE C SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU PERTEMUAN 3

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusun : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BAB V : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segi empat.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Berpikir Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Ekspositori

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segi empat berdasarkan ciri-ciri.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh



gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PERTANYAAN PEMANTIK

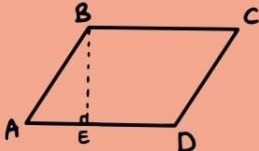
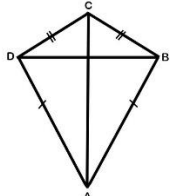
1. Apakah bangun datar bisa dijadikan sebuah bentuk benda?
2. Pernahkah kamu mengamati bentuk bangun datar yang digabungkan dan disebut apakah itu?

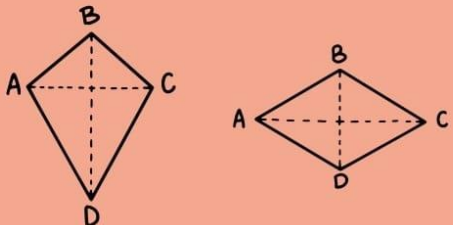
KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segitiga yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa menyimpulkan prinsip umum, definisi, atau rumus dari materi yang telah dipaparkan. 4. Siswa menyelesaikan soal-soal latihan atau tugas yang diberikan guru secara | 50 Menit |

| | | | | |
|------------|--|---|----------------|--|
| 2. Diar... | <p>Penutup</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan hak cipta milik UIN Suska Riau.</p> | <p>mandiri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. 2. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi selanjutnya. 3. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan <i>hamdalah</i>, doa kafaratul majelis, dan salam. | <p>5 Menit</p> | |
|------------|--|---|----------------|--|

ASESMEN

| 1. Penilaian Pengetahuan | Pertanyaan | Kunci Jawaban | Skor |
|--|---|--|-----------|
| <p>1. Salah satu jenis bangun datar segi empat yang memiliki bentuk unik adalah jajargenjang. Sederhananya, jajargenjang adalah segi empat yang sisi-sisinya tampak miring. Namun, bentuk ini memiliki keunikan tersendiri pada sisi-sisi dan sudut-sudutnya yang membuatnya berbeda dari persegi atau persegi panjang biasa. Tuliskan ciri-ciri dari bangun datar jajargenjang!</p> |  | <p>Ciri-ciri bangun datar jajargenjang, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sisi berhadapan sama panjang. • Sisi yang berhadapan sejajar. • Sudut yang berhadapan sama besar. • Tidak punya simetri lipat. | <p>20</p> |
| <p>2. Bangun datar yang memiliki dua pasang sisi sama panjang berarti ada dua sisi yang ukurannya sama, dan dua sisi lainnya juga memiliki ukuran yang sama (tapi berbeda dari pasangan pertama). Gambarkan dan berilah nama bangun datar segi empat yang mempunyai dua pasang sisi sama panjang!</p> | | <ul style="list-style-type: none"> •  • Layang-layang | <p>30</p> |

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| <p>2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>3. Ada 2 bangun datar segi empat yang memiliki bentuk yang sama yaitu layang-layang dan belah ketupat. Keduanya sama-sama memiliki empat sisi dan bentuknya meruncing di bagian atas serta bawah. Sebutkan persamaan dan perbedaan layang-layang dan belah ketupat!</p> <div style="text-align: center;">  </div> | <ul style="list-style-type: none"> Persamaan layang-layang dan belah ketupat adalah mempunyai 4 sisi, mempunyai 2 diagonal, dan diagonal berpotongan tegak lurus. Perbedaan layang-layang dan belah ketupat adalah kalau layang-layang hanya memiliki 2 sisi sama panjang dan hanya punya 1 simetri lipat sedangkan belah ketupat semua sisinya sama panjang dan mempunyai 2 simetri lipat. | <p>50</p> |
| | <p>Total Skor/Skor Maksimal</p> | | <p>100</p> |

$$\text{Catatan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

| | | |
|---|---|--|
| 2. Penilaian Sikap | | |
| 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk... | a. Penguipaan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan... | 1. Mandiri: |
| | | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal |
| | | Memenuhi dua kriteria |
| | | Memenuhi satu kriteria |
| | | Tidak memenuhi satupun kriteria |
| | | 2. Bernalar Kritis: |
| | | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal |
| | | Memenuhi dua kriteria |
| | | Memenuhi satu kriteria |
| | | Tidak memenuhi satupun kriteria |
| | | Skor Maksimal |
| | | 8 |

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

| | |
|--------------|--|
| 1. Pengayaan | Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. |
| 2. Remedial | Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan |



mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.

GLOSARIUM

1. Bangun datar gabungan adalah bangun datar yang terbentuk dari gabungan beberapa bangun datar yang berbeda bentuk, sehingga membentuk satu bentuk bangun.
2. Segitiga adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. Segi empat adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiyah Al Azhar
2. Afrit Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui
Kepala Sekolah

H. Abdul Hakim, M.Pd

Pekanbaru, 27 November 2025
Peneliti

Zulfan Affandi
NIM.12210811422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



LKPD Matematika

Ciri-Ciri Segi Empat

Nama: _____

Kelas: _____

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

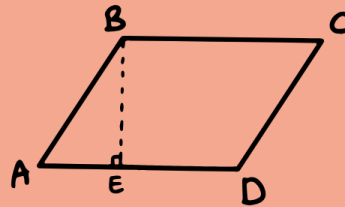
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!



1. Salah satu jenis bangun datar segi empat yang memiliki bentuk unik adalah jajargenjang. Sederhananya, jajargenjang adalah segi empat yang sisi-sisinya tampak miring. Namun, bentuk ini memiliki keunikan tersendiri pada sisi-sisi dan sudut-sudutnya yang membuatnya berbeda dari persegi atau persegi panjang biasa. Tuliskan ciri-ciri dari bangun datar jajargenjang!



Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Bangun datar yang memiliki dua pasang sisi sama panjang berarti ada dua sisi yang ukurannya sama, dan dua sisi lainnya juga memiliki ukuran yang sama (tapi berbeda dari pasangan pertama). Gambarlah dan berilah nama bangun datar segi empat yang mempunyai dua pasang sisi sama panjang!

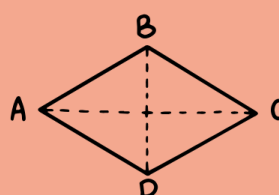
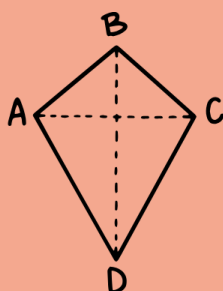
Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Ada 2 bangun datar segi empat yang memiliki bentuk yang sama yaitu layang-layang dan belah ketupat. Keduanya sama-sama memiliki empat sisi dan bentuknya meruncing di bagian atas serta bawah. Sebutkan persamaan dan perbedaan layang-layang dan belah ketupat!



Jawab:

Good Luck!



Lampiran 8

MODUL AJAR KELAS KONTROL FASE C SD ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU PERTEMUAN 4

INFORMASI UMUM

IDENTITAS MODUL

Penyusun : Zulfan Affandi
Instansi : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Tahun Penyusunan : 2025/2026
Jenjang Sekolah : SD
Mata Pelajaran : Matematika
Fase/Kelas : C / 5
BAB V : Geometri
Alokasi Waktu : 2 x 30 JP (60 Menit)

KOMPETENSI AWAL

Peserta didik belum mengetahui ciri-ciri bangun datar segi empat.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Mandiri
2. Berpikir Kritis

SARANA PRASARANA

1. PPT
2. Laptop
3. Proyektor
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

MODEL PEMBELAJARAN

Ekspositori

KOMPONEN INTI

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar segi empat berdasarkan ciri-ciri.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya (jumlah sisi, jumlah sudut, jenis sudut, simetri garis dan simetri putar).

KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
2. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menuliskan ciri-ciri setiap jenis segi empat dengan benar.
3. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat membedakan segi empat berdasarkan kombinasi ciri yang dimiliki.
4. Setelah pembelajaran, Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman melalui pembuatan contoh



gambar dan penjelasan ciri-ciri segi empat.

PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apakah bangun datar bisa dijadikan sebuah bentuk benda?
2. Pernahkah kamu mengamati bentuk bangun datar yang digabungkan dan disebut apakah itu?

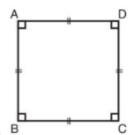
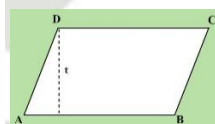
KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Deskripsi | Waktu |
|--------------------|--|----------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memulai pembelajaran dengan salam dan berdoa sebelum belajar. 2. Guru menanyakan kabar siswa dan mengecek kehadiran siswa. 3. Guru menyampaikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan pemantik. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu mengklasifikasi bangun datar segi empat sesuai ciri-cirinya. 5. Guru mengajak siswa untuk melakukan <i>ice breaking</i> senam otak (<i>brain gym</i>). | 5 Menit |
| Inti | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa memahami materi ciri-ciri segitiga yang diajarkan oleh guru. 2. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan. 3. Siswa menyimpulkan prinsip umum, definisi, atau rumus dari materi yang telah dipaparkan. 4. Siswa menyelesaikan soal-soal latihan | 50 Menit |



| | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---------|
| 2. Dilarang mengemukakan dan mem... | b. Pengutipan tidak merugikan kepe... | atau tugas yang diberikan guru secara mandiri. | 5 Menit |
| | | | |

ASESMEN

| 1. Penilaian Pengetahuan | | | |
|---|--|--|------|
| Pertanyaan | | Kunci Jawaban | Skor |
| 1. Jelaskan apa perbedaan antara persegi dan persegi panjang? Berikan masing-masing dua ciri-ciri dari kedua bangun tersebut. | | Adapun perbedaan antara persegi dan persegi panjang yaitu persegi memiliki semua sisi yang sama panjang dan dari nama (sisi) sedangkan persegi panjang hanya sisi berhadapan saja yang sama panjang dan dari nama (panjang). | 25 |
| 2. Gambarkan dua bangun segi empat yang berbeda! Tuliskan nama bangun tersebut dan beri keterangan tentang: <ul style="list-style-type: none"> Panjang sisi-sisinya? Apakah memiliki sudut siku-siku? Apakah sisi yang berhadapan sejajar? | |   <ul style="list-style-type: none"> Persegi memiliki semua sisi yang sama | 30 |

| | | | | |
|---|--|---|--|-------------------|
| <p>2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> | <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> | <p>panjang sedangkan jajargenjang memiliki dua sisi yang sama panjang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persegi memiliki sudut siku-siku sedangkan jajargenjang tidak memiliki sudut siku-siku. • Persegi dan jajargenjang memiliki dua pasang sisi berhadapan yang sejajar. | |
| | | <p>3. Lantai rumahmu dipasang keramik berbentuk persegi, sementara hiasan dinding di ruang tamu ada yang berbentuk belah ketupat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebutkan satu ciri yang sama antara persegi dan belah ketupat dilihat dari sisi-sisinya. • Sebutkan satu ciri yang berbeda antara persegi dan belah ketupat dilihat dari besar sudut-sudutnya. | <ul style="list-style-type: none"> • Keempat sisinya memiliki panjang yang sama. • Persegi besar sudutnya 90° sedangkan belah ketupat besar sudutnya tidak harus 90°. | <p>45</p> |
| | | <p>Total Skor/Skor Maksimal</p> | | <p>100</p> |

Catatan =
$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah semua skor}} \times 100$$



Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 60

2. Penilaian Sikap

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.

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

| No | Sikap yang Diamati | Skor |
|---------------|--|------|
| 1. | Mandiri: | |
| | Berusaha mengerjakan tugas sendiri, mampu menyelesaikan soal-soal tanpa bimbingan dari guru, dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal-soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| 2. | Bernalar Kritis: | |
| | Mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan topik pembelajaran, mampu memahami makna dari suatu masalah dan mampu menggunakan strategi yang tepat saat menyelesaikan soal | 4 |
| | Memenuhi dua kriteria | 3 |
| | Memenuhi satu kriteria | 2 |
| | Tidak memenuhi satupun kriteria | 1 |
| Skor Maksimal | | 8 |

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan
Peserta didik dengan nilai diatas rata-rata akan mengikuti pembelajaran dengan pengayaan yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
2. Remedial
Peserta didik belum memahami materi atau belum mencapai capaian pembelajaran akan mengikuti remedial dengan memberikan bimbingan kembali terkait materi pembelajaran dengan metode yang berbeda.

GLOSARIUM

1. Bangun datar adalah sebuah bangun yang berbentuk datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung.
2. Segitiga adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki tiga sisi dan tiga sudut.
3. Segi empat adalah bangun datar dua dimensi yang memiliki empat sisi dan empat sudut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nursifah. 2023. *Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: PT. Tanmiyah Al Azhar
2. Afif Istiandaru, Ika Suriani. 2021. *Belajar Bersama Temanmu "Matematika" untuk Sekolah Dasar VOL 2*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Mengetahui
Kepala Sekolah



H. Abdul Hakim, M.Pd

Pekanbaru, 03 Desember 2025
Peneliti



Zulfan Affandi
NIM.12210811422

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LKPD MATEMATIKA

Ciri - Ciri Segi Empat

Nama:

Kelas:





Bacalah soal dibawah ini dan kerjakan dengan benar!

1. Jelaskan apa perbedaan antara persegi dan persegi panjang? Berikan masing-masing dua ciri-ciri dari kedua bangun tersebut.

Jawab:

2. Gambarlah dua bangun segi empat yang berbeda! Tuliskan nama bangun tersebut dan beri keterangan tentang:

- Panjang sisi-sisinya?
- Apakah memiliki sudut siku-siku?
- Apakah sisi yang berhadapan sejajar?

Jawab:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Lantai rumahmu dipasang keramik berbentuk persegi, sementara hiasan dinding di ruang tamu ada yang berbentuk belah ketupat.

- Sebutkan satu ciri yang sama antara persegi dan belah ketupat dilihat dari sisi-sisinya.
- Sebutkan satu ciri yang berbeda antara persegi dan belah ketupat dilihat dari besar sudut-sudutnya.

Jawab:

Good Luck!



Lampiran 9

Soal Pra Riset (Komunikasi Matematis)

1. Perhatikan rambu lalu lintas dibawah ini!



- Termasuk jenis segitiga apakah rambu lalu lintas diatas?
 - Jelaskan alasanmu dengan bahasa Indonesia yang baik.
 - Mengapa rambu hati-hati sering menggunakan segitiga sama sisi?
2. Andi membawa tiga potong kayu untuk membuat hiasan kelas. Dua kayu panjangnya sama, sedangkan satu kayu lebih pendek. Ketiga kayu itu disambung membentuk segitiga.
- Gambar bentuk segitiga tersebut!
 - Berdasarkan panjang sisinya, termasuk jenis segitiga apakah hiasan itu?
 - Jelaskan ciri-ciri segitiga tersebut berdasarkan gambar!
3. Rambu lalu lintas berbentuk segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya juga sama besar.
- Gambar bentuk rambu lalu lintas tersebut!
 - Tuliskan nama dan ciri-ciri segitiga tersebut!
 - Jelaskan mengapa segitiga itu disebut segitiga sama sisi!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif K


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

Lampiran 10

Instrumen Penilaian

| No | Indikator | Butir Soal | Alternatif Jawaban | Pedoman Penskoran | |
|----|--|--|--|-------------------|---|
| 1. | <p><i>Written Text</i> yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumentasi dan generalisasi.</p> | <p>Perhatikan rambu lalu lintas dibawah ini!</p>  <ul style="list-style-type: none"> Termasuk jenis segitiga apakah rambu lalu lintas diatas? Jelaskan alasanmu dengan bahasa Indonesia yang baik! Mengapa rambu hati-hati sering menggunakan | <ul style="list-style-type: none"> Segitiga sama sisi Ketiga sisi pada rambu tersebut panjangnya sama, dan ketiga sudutnya juga sama besar. Bentuknya terlihat seimbang dan simetris. Karena bentuk ini mudah dikenali dari berbagai arah. Segitiga sama sisi juga memberi kesan perhatian dan peringatan, sehingga pengendara langsung sadar bahwa ada sesuatu yang harus diperhatikan di jalan. | 0 | Siswa tidak memberikan jawaban |
| | | | | 1 | Siswa memberikan jawaban hanya sedikit dari penjelasan yang benar |
| | | | | 2 | Siswa memberikan penjelasan secara matematika masuk akal, namun hanya Sebagian yang benar dan lengkap |
| | | | | 3 | Siswa memberikan penjelasan secara matematika masuk akal dan benar. Namun ada sedikit kesalahan |
| | | | | 4 | Siswa memberikan penjelasan secara matematis benar, jelas, dan masuk akal |

A diagram of an isosceles triangle. The two slanted sides are marked with single tick marks, indicating they are congruent. The two base angles are marked with single arcs, indicating they are congruent.

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|
| 3. | <p><i>Mathematical Expression</i>, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.</p> | Rambu lalu lintas berbentuk segitiga dengan ketiga sisinya sama panjang dan ketiga sudutnya juga sama besar. | <ul style="list-style-type: none"> •  • $AB=BC=CA$ • $\angle A=\angle B=\angle C= 60^\circ$ • Karena ketiga sisi pada rambu tersebut panjangnya sama, dan ketiga sudutnya juga sama besar. | 0 | Siswa tidak memberikan jawaban |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Gambar bentuk rambu lalu lintas tersebut! | | 1 | Siswa memberikan jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen kurang tepa |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Tuliskan nama dan ciri-ciri segitiga tersebut! | | 2 | Siswa dapat menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun hanya sebagian benar dan lengkap |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Jelaskan mengapa segitiga itu disebut segitiga sama sisi! | | 3 | Siswa dapat menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan |
| | | | | 4 | Siswa dapat menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun secara benar dan tepat |

Lampiran 11

Soal Pretest dan Posttest

Nama Lengkap :

Kelas :

Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

A. Petunjuk

- Tulis nama lengkap dan kelas pada tempat yang disediakan.
- Baca setiap soal dengan cermat.
- Jawab dengan bahasamu sendiri secara jelas dan lengkap.
- Gambar dengan rapi sesuai perintah soal.
- Tuliskan langkah atau kalimat matematika dengan benar.
- Kerjakan dengan jujur dan mandiri.

B. Soal Tes

1. Jelaskan perbedaan utama antara persegi dan persegi panjang dilihat dari ciri-ciri panjang sisinya dan besar sudut-sudutnya? Sertakan contoh benda di sekitarmu yang berbentuk persegi dan persegi panjang!
2. Sebutkan 3 ciri-ciri dari bangun datar segiempat berikut :
 - Persegi
 - Persegi panjang
 - Trapesium
3. Perhatikan gambar rambu lalu lintas berikut.



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.

Menurut kamu, mengapa gambar tersebut bisa dikatakan segitiga sama sisi?

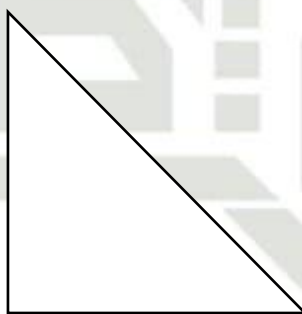
4. Andi memiliki 2 jenis penggaris yang berbentuk segitiga sembarang dan segitiga siku-siku. Jelaskan apa perbedaan antara kedua bangun segitiga tersebut jika dilihat dari jenis sudutnya dan panjang sisinya?

5. Pak Budi adalah seorang tukang kayu. Ia mendapat dua pesanan bingkai foto dari tetangganya, Buk Naya dan Pak Doni.

- Bingkai Buk Naya: Bingkai foto ini memiliki empat sisi yang sama panjang dan keempat sudutnya adalah sudut siku-siku.
- Bingkai Pak Doni: Bingkai foto ini memiliki empat sisi, di mana sepasang sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama dan sejajar, serta keempat sudutnya juga sudut siku-siku 90° . Panjang satu sisinya adalah 30 cm dan sisi lainnya adalah 45 cm.

Sebutkan jenis bangun datar segi empat yang akan dibuat Pak Budi untuk bingkai foto Buk Naya dan bingkai foto Pak Doni!

6. Perhatikan gambar berikut.



Berdasarkan ciri-ciri segitiga siku-siku yang memiliki sudut sebesar 90° . Gambarkan letak sudut siku-siku pada gambar di atas!



Lampiran 12

Pedoman Penilaian Tes Kemampuan Komunikasi Matematis


| No | Indikator | Butir Soal | Alternatif Jawaban | Pedoman Penskoran | |
|----|--|--|---|-------------------|---|
| 1. | <p><i>Written Text</i>, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argument dan generalisasi.</p> | <p>1. Jelaskan perbedaan utama antara persegi dan persegi panjang dilihat dari ciri-ciri panjang sisinya dan besar sudut-sudutnya? Sertakan contoh benda di sekitarmu yang berbentuk persegi dan persegi panjang!</p> <p>2. Sebutkan 3 ciri-ciri dari bangun datar segiempat berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persegi • Persegi panjang • Trapesium | <p>1. Adapun perbedaan utama persegi dan persegi panjang, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panjang sisinya: persegi memiliki 4 sisi yang sama panjang sedangkan persegi panjang hanya memiliki 2 sisi yang sama panjang. • Besar sudut-sudutnya: persegi memiliki sudut 90° dan persegi panjang juga memiliki sudut 90°. • Contohnya: keramik lantai dan papan tulis. | 0 | Siswa tidak memberikan jawaban |
| | | | | 1 | Siswa memberikan jawaban hanya sedikit dari penjelasan yang benar |
| | | | | 2 | Siswa memberikan penjelasan secara matematika masuk akal, namun hanya Sebagian yang benar dan lengkap |
| | | | | 3 | Siswa memberikan penjelasan secara matematika masuk akal dan benar. Namun ada sedikit kesalahan |
| | | | | 4 | Siswa memberikan penjelasan secara matematis benar, jelas, dan masuk akal |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

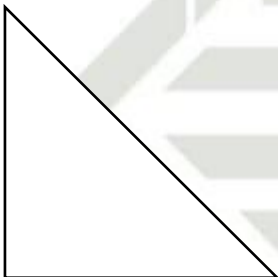
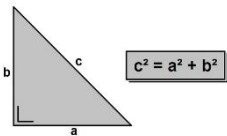
2. Ciri-ciri dari bangun datar segiempat berikut:

- Persegi: memiliki 4 sisi yang sama panjang, memiliki sudut sebesar 90° dan memiliki 2 diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
- Persegi panjang: memiliki 2 pasang sisi yang sama panjang, memiliki sudut sebesar 90° dan memiliki 2 diagonal yang sama panjang.
- Trapesium: memiliki sepasang sisi yang sejajar,

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:</p> <p>a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah</p> <p>b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengutipkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau</p> | <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan</p> | | memiliki 4 titik sudut dan jumlah sudut di antara dua garis sejajar 180° . | | |
| | | <p>3. Perhatikan gambar rambu lalu lintas berikut.</p>  <p>Menurut kamu, mengapa gambar tersebut bisa dikatakan segitiga sama sisi?</p> <p>4. Andi memiliki 2 jenis penggaris yang berbentuk segitiga sembarang dan segitiga siku-siku. Jelaskan apa perbedaan antara kedua bangun segitiga tersebut jika dilihat dari jenis sudutnya dan panjang sisinya?</p> | 3. Karena, ketiga sisinya memiliki panjang yang sama dan ketiga sudutnya memiliki besar yang sama. | 0 | Siswa tidak dapat memberikan jawaban |
| | | | 4. Adapun perbedaan antara segitiga sembarang dan segitiga siku-siku dilihat dari: | 1 | Siswa memberikan jawaban dan argumen kurang tepat |
| | | | <ul style="list-style-type: none">Jenis sudutnya: segitiga sembarang memiliki besar sudut yang berbeda-beda sedangkan segitiga siku-siku memiliki sudut 90° (siku-siku).Panjang sisinya: segitiga sembarang | 2 | Siswa dapat melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar |
| | | | | | 3 |
| | | 4 | Siswa dapat melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan benar | | |



| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> | | memiliki sisi yang tidak sama panjang sedangkan segitiga siku-siku memiliki sisi miring dan dua sisi yang sama panjang. | | |
| <p>Mathematical Expression, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.</p> | 5. Pak Budi adalah seorang tukang kayu. Ia mendapat dua pesanan bingkai foto dari tetangganya, Buk Naya dan Pak Doni. | 5. Jenis bangun datar yang akan dibuat bingkai foto, yaitu: | 0 | Siswa tidak memberikan jawaban |
| | <ul style="list-style-type: none">Bingkai Buk Naya: Bingkai foto ini memiliki empat sisi yang sama panjang dan keempat sudutnya adalah sudut siku-siku. | <ul style="list-style-type: none">Bingkai foto untuk buk Naya berbentuk Persegi karena memiliki empat sisi yang sama panjang dengan besar sudutnya 90° (siku-siku). | 1 | Siswa memberikan jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argumen kurang tepat |
| | <ul style="list-style-type: none">Bingkai Pak Doni: Bingkai foto ini memiliki empat sisi, di mana sepasang sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama dan sejajar, serta | <ul style="list-style-type: none">Bingkai foto untuk pak Doni berbentuk Persegi Panjang karena sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar dengan | 2 | Siswa dapat menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun hanya sebagian benar dan lengkap |
| | | | 3 | Siswa dapat menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun ada sedikit kesalahan |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| <p>Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang</p> <p>1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penguipaan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau. b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.</p> <p>2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.</p> | <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II</p> | <p>keempat sudutnya juga sudut siku-siku 90°. Panjang satu sisinya adalah 30 cm dan sisi lainnya adalah 45 cm.</p> <p>Sebutkan jenis bangun datar segi empat yang akan dibuat Pak Budi untuk bingkai foto Buk Naya dan bingkai foto Pak Doni!</p> <p>6. Perhatikan gambar berikut.</p>  <p>Berdasarkan ciri-ciri segitiga siku-siku yang memiliki sudut sebesar 90°. Gambarkan letak sudut siku-siku pada gambar di atas!</p> | <p>besar sudutnya 90° (siku-siku).</p> <p>6. Ciri utama segitiga siku-siku memiliki sudut yang besarnya 90°. Sudut ini ditandai dengan simbol \perp.</p>  | <p>4</p> <p>Siswa dapat menggunakan model matematika dan melakukan perhitungan, namun secara benar dan tepat</p> |
|---|---|--|--|--|



Lampiran 13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

LEMBAR VALIDASI TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Nama : Zulfan Affandi
 NIM : 12210811422
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
 Nama Validator : Khusnal Marzuqo, M.Pd.
 NIP : 130 212 004
 Jabatan : Dosen
 Instansi : Uin Suska Riau

A. Pengantar

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap tes yang telah dibuat Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dimohon memberi skor pada setiap butir pernyataan dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :

| | |
|-----------------|-----------------|
| 5 = Sangat Baik | 2 = Kurang Baik |
| 4 = Baik | 1 = Tidak Baik |
| 3 = Cukup Baik | |
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberi kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan

C. Penilaian

| Aspek | Indikator | Penilaian | | | | | Komentar |
|---------------|---|-----------|---|---|---|---|----------|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| Kejelasan | Kejelasan setiap butir soal | | ✓ | | | | |
| | Kejelasan petunjuk pengisian soal | ✓ | | | | | |
| Ketepatan Isi | Ketepatan Bahasa dengan tingkat pengembangan anak | | ✓ | | | | |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|--|--|--|--|
| | Ketepatan bentuk soal dengan capaian pembelajaran | ✓ | | | | | |
| Relevansi | Pertanyaan berkaitan dengan tujuan penelitian | ✓ | | | | | |
| Kevalidan Isi | Pertanyaan mengungkapkan informasi yang benar | ✓ | | | | | |
| Tidak Ada Bias | Pertanyaan berisi satu gagasan yang lengkap | ✓ | | | | | |
| Ketepatan Bahasa | Bahasa yang digunakan mudah dipahami | ✓ | | | | | |
| | Bahasa yang digunakan efektif | ✓ | | | | | |
| | Penulisan sesuai dengan EYD | ✓ | | | | | |

D. Komentar dan Saran

Sudah Sesuai Saran.

Pekanbaru, November 2025

Validator



Khusnal Marzuq, M.Pd.
NTY.



Hasil Uji Validitas Soal

| No | Kode Siswa | Butir Soal | | | | | | Jumlah |
|--------------|------------|------------|----------|---------|---------|---------|---------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1. | Siswa 01 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 2. | Siswa 02 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 3. | Siswa 03 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| 4. | Siswa 04 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 5. | Siswa 05 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| 6. | Siswa 06 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 7. | Siswa 07 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 8. | Siswa 08 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 9. | Siswa 09 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 10. | Siswa 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 11. | Siswa 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 12. | Siswa 12 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 9 |
| 13. | Siswa 13 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 14. | Siswa 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 15. | Siswa 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 10 |
| 16. | Siswa 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| 17. | Siswa 17 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 |
| 18. | Siswa 18 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 19. | Siswa 19 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 20. | Siswa 20 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 21. | Siswa 21 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 22. | Siswa 22 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 9 |
| 23. | Siswa 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| r tabel | | 0,433 | 0,433 | 0,433 | 0,433 | 0,433 | 0,433 | |
| r hitung | | 0,720983 | 0,646788 | 0,87116 | 0,83228 | 0,83228 | 0,80002 | |
| Status | | VALID | VALID | VALID | VALID | VALID | VALID | |
| Jumlah Valid | | 6 | | | | | | |

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan suat
 - 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 14

Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

| No. | Kode Siswa | Indikator | | | | | | Skor | Nilai | Keterangan |
|-----|---------------------|-----------|----|----|----|----|----|------|-------|------------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | | | |
| | | Soal | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| 1. | Siswa 01 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | 38 | K |
| 2. | Siswa 02 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 | 33 | K |
| 3. | Siswa 03 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 9 | 38 | K |
| 4. | Siswa 04 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 25 | K |
| 5. | Siswa 05 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 | 38 | K |
| 6. | Siswa 06 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 9 | 38 | K |
| 7. | Siswa 07 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K |
| 8. | Siswa 08 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 | 33 | K |
| 9. | Siswa 09 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 10 | 42 | CB |
| 10. | Siswa 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 50 | CB |
| 11. | Siswa 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 50 | CB |
| 12. | Siswa 12 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 | 42 | CB |
| 13. | Siswa 13 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 33 | K |
| 14. | Siswa 14 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 9 | 38 | K |
| 15. | Siswa 15 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 9 | 38 | K |
| 16. | Siswa 16 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 | 33 | K |
| 17. | Siswa 17 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K |
| 18. | Siswa 18 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 | 42 | CB |
| 19. | Siswa 19 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 17 | KS |
| 20. | Siswa 20 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 11 | 46 | CB |
| 21. | Siswa 21 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | 33 | K |
| 22. | Siswa 22 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 7 | 29 | K |
| 23. | Siswa 23 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 50 | CB |
| | Skor yang diperoleh | 35 | 36 | 37 | 31 | 32 | 31 | 202 | 842 | |
| | Skor maksimal | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 552 | | |
| | Rata-rata | | | | | | | | 37 | |
| | Kategori | | | | | | | | K | |

Lampiran 15

Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

| No. | Kode Siswa | Soal | | | | | | Skor | Nilai | Keterangan | |
|---------------------|------------|-----------|----|----|----|----|----|------|-------|------------|----|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | | | | |
| | | Indikator | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | | | |
| 1. | Siswa 01 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 9 | 38 | K | |
| 2. | Siswa 02 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 33 | K | |
| 3. | Siswa 03 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 25 | K | |
| 4. | Siswa 04 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 9 | 38 | K | |
| 5. | Siswa 05 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 10 | 42 | CB | |
| 6. | Siswa 06 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K | |
| 7. | Siswa 07 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 | 42 | CB | |
| 8. | Siswa 08 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 10 | 42 | CB | |
| 9. | Siswa 09 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 | 50 | CB | |
| 10. | Siswa 10 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 42 | CB | |
| 11. | Siswa 11 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 10 | 42 | CB | |
| 12. | Siswa 12 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 9 | 38 | K | |
| 13. | Siswa 13 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 8 | 33 | K | |
| 14. | Siswa 14 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 | 33 | K | |
| 15. | Siswa 15 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K | |
| 16. | Siswa 16 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 8 | 33 | K | |
| 17. | Siswa 17 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K | |
| 18. | Siswa 18 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 11 | 46 | CB | |
| 19. | Siswa 19 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K | |
| 20. | Siswa 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 11 | 46 | CB | |
| 21. | Siswa 21 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 8 | 33 | K | |
| 22. | Siswa 22 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 29 | K | |
| 23. | Siswa 23 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 12 | 50 | CB | |
| Skor yang diperoleh | | 41 | 40 | 34 | 31 | 34 | 24 | 204 | 850 | | |
| Skor maksimal | | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 552 | | | |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | 37 |
| Kategori | | | | | | | | | | | K |

Lampiran 16

Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

| No. | Kode Siswa | Soal | | | | | | Skor | Nilai | Keterangan |
|---------------|---------------------|-----------|----|----|----|----|----|------|-------|------------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | | | |
| | | Indikator | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| 1. | Siswa 01 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 21 | 88 | BS |
| 2. | Siswa 02 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 18 | 75 | B |
| 3. | Siswa 03 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 21 | 88 | BS |
| 4. | Siswa 04 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 100 | BS |
| 5. | Siswa 05 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 20 | 83 | BS |
| 6. | Siswa 06 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 22 | 92 | BS |
| 7. | Siswa 07 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 20 | 83 | BS |
| 8. | Siswa 08 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 23 | 96 | BS |
| 9. | Siswa 09 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 22 | 92 | BS |
| 10. | Siswa 10 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 23 | 96 | BS |
| 11. | Siswa 11 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 19 | 79 | B |
| 12. | Siswa 12 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 22 | 92 | BS |
| 13. | Siswa 13 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 22 | 92 | BS |
| 14. | Siswa 14 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 23 | 96 | BS |
| 15. | Siswa 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 22 | 92 | BS |
| 16. | Siswa 16 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 20 | 83 | BS |
| 17. | Siswa 17 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 20 | 83 | BS |
| 18. | Siswa 18 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 22 | 92 | BS |
| 19. | Siswa 19 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 19 | 79 | B |
| 20. | Siswa 20 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 22 | 92 | BS |
| 21. | Siswa 21 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 19 | 79 | B |
| 22. | Siswa 22 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 19 | 79 | B |
| 23. | Siswa 23 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 20 | 83 | BS |
| State Islamic | Skor yang diperoleh | 88 | 86 | 80 | 80 | 69 | 80 | 483 | 2013 | |
| | Skor maksimal | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 552 | | |
| | Rata-rata | | | | | | | | 88 | |
| | Kategori | | | | | | | | BS | |

Lampiran 17

Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

| No. | Kode Siswa | Soal | | | | | | Skor | Nilai | Keterangan |
|-----------|---------------------|-----------|---|---|---|---|---|------|-------|------------|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | | | |
| | | Indikator | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | | | |
| 1. | Siswa 01 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 18 | 75 | B |
| 2. | Siswa 02 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 17 | 71 | B |
| 3. | Siswa 03 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 18 | 75 | B |
| 4. | Siswa 04 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 19 | 79 | B |
| 5. | Siswa 05 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 17 | 71 | B |
| 6. | Siswa 06 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 17 | 71 | B |
| 7. | Siswa 07 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 16 | 67 | B |
| 8. | Siswa 08 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 14 | 58 | CB |
| 9. | Siswa 09 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 17 | 71 | B |
| 10. | Siswa 10 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 19 | 79 | B |
| 11. | Siswa 11 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 17 | 71 | B |
| 12. | Siswa 12 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 19 | 79 | B |
| 13. | Siswa 13 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 54 | CB |
| 14. | Siswa 14 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 15 | 63 | B |
| 15. | Siswa 15 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 50 | CB |
| 16. | Siswa 16 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 18 | 75 | B |
| 17. | Siswa 17 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 16 | 67 | B |
| 18. | Siswa 18 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 16 | 67 | B |
| 19. | Siswa 19 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 15 | 63 | B |
| 20. | Siswa 20 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 14 | 58 | CB |
| 21. | Siswa 21 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 16 | 67 | B |
| 22. | Siswa 22 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 16 | 67 | B |
| 23. | Siswa 23 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 12 | 50 | CB |
| | Skor yang diperoleh | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 371 | 1546 | |
| | | 6 | 6 | 6 | 9 | 6 | 8 | | | |
| | Skor maksimal | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 552 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | |
| Rata-rata | | | | | | | | | 67 | |
| Kategori | | | | | | | | | B | |

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 18

Rekapitulasi Hasil Data Penelitian Secara Keseluruhan (Olahan Data SPSS versi 25 for Windows)

Deskripsi Hasil *Pretest*

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|----|---------|---------|------|----------------|
| Pretest Eksperimen | 23 | 4 | 12 | 8.78 | 1.953 |
| Pretest Kontrol | 23 | 6 | 12 | 8.87 | 1.714 |
| Valid N (listwise) | 23 | | | | |

Deskripsi Hasil *Posttest*

Descriptive Statistics

| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|---------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| Posttest Eksperimen | 23 | 18 | 24 | 21.00 | 1.624 |
| Posttest Kontrol | 23 | 12 | 19 | 16.13 | 2.074 |
| Valid N (listwise) | 23 | | | | |

Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest Eksperimen | .151 | 23 | .186 | .950 | 23 | .294 |
| Pretest Kontrol | .172 | 23 | .075 | .938 | 23 | .163 |

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil Uji Normalitas *Posttest*

Tests of Normality

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Posttest Eksperimen | .209 | 23 | .010 | .936 | 23 | .147 |
| Posttest Kontrol | .171 | 23 | .081 | .933 | 23 | .126 |

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variances

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|-------|
| Kemampuan Komunikasi Matematis | Based on Mean | .005 | 1 | 44 | .944 |
| | Based on Median | .000 | 1 | 44 | 1.000 |
| | Based on Median and with adjusted df | .000 | 1 | 38.911 | 1.000 |
| | Based on trimmed mean | .001 | 1 | 44 | .970 |

Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances

| | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|--------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|--------|------|
| Kemampuan Komunikasi Matematis | Based on Mean | .523 | 1 | 44 | .473 |
| | Based on Median | .488 | 1 | 44 | .488 |
| | Based on Median and with adjusted df | .488 | 1 | 36.607 | .489 |
| | Based on trimmed mean | .539 | 1 | 44 | .467 |

Hasil Uji T *Pretest*

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | | | t-test for Equality of Means | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|------|-------|--------|------------------------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Kemampuan Komunikasi Matematis | Equal variances assumed | .005 | .944 | -.161 | 44 | .873 | -.087 | .542 | -1.179 | 1.005 |
| | Equal variances not assumed | | | -.161 | 43.269 | .873 | -.087 | .542 | -1.179 | 1.005 |

Hasil Uji T *Posttest*

Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | | | t-test for Equality of Means | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|------|-------|--------|------------------------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Kemampuan Komunikasi Matematis | Equal variances assumed | .523 | .473 | 8.867 | 44 | .000 | 4.870 | .549 | 3.763 | 5.976 |
| | Equal variances not assumed | | | 8.867 | 41.606 | .000 | 4.870 | .549 | 3.761 | 5.978 |

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 19

Pedoman Penilaian Aktivitas Guru Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing*

| No | Aktivitas Yang Diamati | Deskriptor | Skor |
|----|--|---|--|
| 1. | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran | 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran secara jelas dan terstruktur di awal kegiatan pembelajaran 2) Guru mengaitkan tujuan pembelajaran dengan manfaat atau konteks kehidupan nyata 3) Guru melibatkan siswa untuk mengulang atau menjelaskan kembali tujuan pembelajaran | 4. Jika semua deskriptor muncul 3. Jika tiga deskriptor muncul 2. Jika dua deskriptor muncul 1. Jika satu deskriptor yang muncul |
| 2. | Guru memberikan contoh cara pembuatan soal beserta penyelesaiannya | 1) Guru menyajikan langkah-langkah sistematis dalam membuat soal sesuai dengan tujuan pembelajaran 2) Guru menjelaskan penyelesaian soal yang dibuat secara runtut dan sesuai kaidah materi 3) Guru memberikan penekanan pada keterkaitan antara soal yang dibuat dan materi yang diajarkan | 4. Jika semua deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul |
| 3. | Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok | 1) Guru menjelaskan tujuan dan manfaat pembentukan kelompok belajar kepada siswa | 4. Jika semua deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>2) Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 5–6 orang secara acak</p> <p>3) Guru memastikan setiap kelompok telah terbentuk lengkap dan memberikan tugas atau peran awal kepada masing-masing anggota kelompok</p> | | <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |
| <p>4. Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan</p> | <p>1) Guru aktif mendatangi kelompok yang menunjukkan tanda-tanda kebingungan atau tidak aktif dalam diskusi untuk memberikan arahan secara langsung</p> <p>2) Guru memberikan pertanyaan pemandu atau penjelasan tambahan agar kelompok dapat memahami tugas atau konsep yang belum dipahami</p> <p>3) Guru menciptakan suasana terbuka bagi kelompok untuk bertanya dan menyampaikan kesulitan yang mereka hadapi selama proses pembelajaran</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |
| <p>5. Guru mengevaluasi masing-masing kelompok dari hasil presentasi</p> | <p>1) Guru memberikan umpan balik spesifik terhadap isi, struktur, dan penyampaian presentasi setiap kelompok</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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>6. Guru menghargai hasil kerja siswa baik secara individu atau kelompok</p> | <p>2) Guru menilai keterlibatan dan kerja sama antar anggota kelompok selama presentasi berlangsung</p> <p>3) Guru menggunakan rubrik penilaian atau kriteria tertentu untuk menilai hasil presentasi kelompok secara adil dan objektif</p> | <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |
| | <p>1) Guru memberikan pujian atau umpan balik positif secara lisan atau tertulis terhadap hasil kerja siswa</p> <p>2) Guru menampilkan atau hasil kerja siswa di kelas atau tempat khusus</p> <p>3) Guru melibatkan siswa dalam refleksi untuk memberi apresiasi terhadap kerja teman sekelas</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif K

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan ./.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

Kelas/Semester : V/I

Hari/Tanggal : 20 November 2025

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas guru, dengan mencentang/ceklist (✓) pada kolom Skala Penilaian.

| No | Aktivitas Yang Diamati | Skala Penilaian | | | | Skor |
|-------------------|--|-----------------|---|---|---|------|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ | | | |
| 2. | Guru memberikan contoh cara pembuatan soal beserta penyelesaiannya | | | ✓ | | |
| 3. | Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok | | | | ✓ | |
| 4. | Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan | | | | ✓ | |
| 5. | Guru mengevaluasi masing-masing kelompok dari hasil presentasi | | | | ✓ | |
| 6. | Guru menghargai hasil kerja siswa baik secara individu atau kelompok | | | | ✓ | |
| Jumlah | | 9 | | | | |
| Persentase | | 56 % | | | | |
| Kategori | | Cukup Baik | | | | |

Pekanbaru, 20 November 2025

Observer

(Siti Fadillah, M.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan 2.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

Kelas Semester : V/I

Hari Tanggal : 25 November 2025

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas guru, dengan mencentang/cekis (✓) pada kolom Skala Penilaian.

| No | Aktivitas Yang Diamati | Skala Penilaian | | | | Skor |
|------------|--|-----------------|---|---|---|------|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ | | | |
| 2. | Guru memberikan contoh cara pembuatan soal beserta penyelesaiannya | | ✓ | | | |
| 3. | Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok | | | | ✓ | |
| 4. | Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan | | | | ✓ | |
| 5. | Guru mengevaluasi masing-masing kelompok dari hasil presentasi | | | | ✓ | |
| 6. | Guru menghargai hasil kerja siswa baik secara individu atau kelompok | | | | ✓ | |
| Jumlah | | 10 | | | | |
| Persentase | | 63% | | | | |
| Kategori | | Cukup Baik | | | | |

Pekanbaru, 25 November 2025

Observer

(Siti Fadillah, M.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan 3.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

Kelas/Semester : V/I

Hari/Tanggal : 27 November 2025

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas guru, dengan mencentang/ceklist (✓) pada kolom Skala Penilaian.

| No | Aktivitas Yang Diamati | Skala Penilaian | | | | Skor |
|------------|--|-----------------|---|---|---|------|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran | | ✓ | | | |
| 2. | Guru memberikan contoh cara pembuatan soal beserta penyelesaiannya | | ✓ | | | |
| 3. | Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok | | | ✓ | | |
| 4. | Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan | | | ✓ | | |
| 5. | Guru mengevaluasi masing-masing kelompok dari hasil presentasi | | | | ✓ | |
| 6. | Guru menghargai hasil kerja siswa baik secara individu atau kelompok | | | | ✓ | |
| Jumlah | | 12 | | | | |
| Persentase | | 75% | | | | |
| Kategori | | Baik | | | | |

Pekanbaru, 27 November 2025

Observer

(Siti Fadillah, M.Pd)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan 4.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

Kelas/Semester : V/1

Hari/Tanggal : 3 Desember 2026

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas guru, dengan mencentang/ceklis (✓) pada kolom Skala Penilaian.

| No | Aktivitas Yang Diamati | Skala Penilaian | | | | Skor |
|------------|--|-----------------|---|---|---|------|
| | | 4 | 3 | 2 | 1 | |
| 1. | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. | ✓ | | | | |
| 2. | Guru memberikan contoh cara pembuatan soal beserta penyelesaiannya | | ✓ | | | |
| 3. | Guru membentuk kelompok belajar antara 5-6 orang tiap kelompok | | | ✓ | | |
| 4. | Guru membimbing dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan | | | ✓ | | |
| 5. | Guru mengevaluasi masing-masing kelompok dari hasil presentasi | | | ✓ | | |
| 6. | Guru menghargai hasil kerja siswa baik secara individu atau kelompok | | | | ✓ | |
| Jumlah | | 14 | | | | |
| Persentase | | 88% | | | | |
| Kategori | | Baik sekali | | | | |

Pekanbaru, 3 Desember 2025

Observer

(Siti Fadillah, M.Pd)

Lampiran 20

Pedoman Penilaian Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing*

| No | Aktivitas Yang Diamati | Deskriptor | Skor |
|----|--|--|--|
| 1. | Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru | 1) Siswa dapat menjelaskan kembali isi materi pembelajaran dengan menggunakan kata-katanya sendiri secara runtut dan benar 2) Siswa mampu menjawab pertanyaan guru atau menyelesaikan soal/latihan yang berkaitan dengan materi secara tepat 3) Siswa dapat memberikan contoh nyata atau membuat hubungan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari | 4. Jika semua deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul |
| 2. | Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan | 1) Siswa dapat menyusun pertanyaan sederhana yang sesuai dengan topik pembelajaran yang telah dipelajari 2) Siswa mampu membuat soal dengan struktur dan informasi yang jelas sesuai dengan tujuan pembelajaran 3) Siswa menunjukkan kreativitas dalam membuat variasi jenis soal (isian, pilihan ganda, | 4. Jika semua deskriptor muncul 3. Jika dua deskriptor muncul 2. Jika satu deskriptor muncul 1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

©Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru</p> | <p>uraian) yang relevan dengan materi</p> | <p>1) Siswa duduk dalam kelompok beranggotakan 5–6 orang sesuai dengan pembagian yang telah ditentukan oleh guru</p> <p>2) Siswa menempati posisi duduk yang mendukung interaksi dan kerja sama dalam kelompok</p> <p>3) Siswa tidak berpindah kelompok dan tetap berada dalam kelompoknya selama kegiatan berlangsung</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |
| <p>4. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal</p> | | <p>1) Siswa mengungkapkan kesulitan yang dihadapi secara lisan atau tulisan kepada guru atau teman kelompoknya</p> <p>2) Siswa aktif mendengarkan dan menanggapi masukan dari guru atau teman untuk memperbaiki soal yang dibuat</p> <p>3) Siswa bersama kelompoknya mencari solusi atau strategi penyusunan soal yang lebih baik setelah berdiskusi</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis 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.



| | | |
|--|---|---|
| <p>5. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas</p> | <p>1) Siswa menyampaikan soal yang telah dibuat kelompoknya dengan runtut dan jelas di depan kelas</p> <p>2) Siswa menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal dengan bahasa yang dapat dipahami teman-temannya</p> <p>3) Siswa menanggapi pertanyaan atau masukan dari guru dan teman dengan sikap terbuka dan tanggung jawab</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</p> |
| <p>6. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya</p> | <p>1) Siswa menunjukkan kebanggaan atas hasil kerja yang telah diselesaikan dan menerimanya dengan percaya diri saat mendapat pujian dari guru atau teman</p> <p>2) Siswa mampu menjelaskan proses atau ide di balik hasil kerjanya saat diberi perhatian atau pujian, serta menanggapi umpan balik secara positif</p> <p>3) Siswa terdorong untuk meningkatkan kualitas hasil kerjanya setelah menerima apresiasi, dan mulai memberi apresiasi kepada hasil kerja teman-temannya</p> | <p>4. Jika semua deskriptor muncul</p> <p>3. Jika dua deskriptor muncul</p> <p>2. Jika satu deskriptor muncul</p> <p>1. Jika tidak ada deskriptor yang muncul</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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

VKelas/Semester : V/I

Hari/Tanggal : 20 November 2025

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas siswa.

| No | Kode Siswa | Skor Aktivitas Siswa | | | | | | Jumlah Skor |
|----------------|------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 1. | Siswa 01 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| 2. | Siswa 02 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| 3. | Siswa 03 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 15 |
| 4. | Siswa 04 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| 5. | Siswa 05 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 16 |
| 6. | Siswa 06 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 11 |
| 7. | Siswa 07 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| 8. | Siswa 08 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 15 |
| 9. | Siswa 09 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 15 |
| 10. | Siswa 10 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 16 |
| 11. | Siswa 11 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 11 |
| 12. | Siswa 12 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 17 |
| 13. | Siswa 13 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| 14. | Siswa 14 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 16 |
| 15. | Siswa 15 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 11 |
| 16. | Siswa 16 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 |
| 17. | Siswa 17 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 13 |
| 18. | Siswa 18 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 13 |
| 19. | Siswa 19 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 13 |
| 20. | Siswa 20 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| 21. | Siswa 21 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 12 |
| 22. | Siswa 22 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 13 |
| 23. | Siswa 23 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 15 |
| Jumlah | | 58 | 59 | 54 | 47 | 48 | 48 | 314 |
| Persentase (%) | | 58% | 59% | 54% | 47% | 48% | 48% | |
| Kategori | | CB | CB | CB | CB | CB | CB | 13.65 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- A. Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru.
- B. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan.
- C. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru.
- D. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.
- E. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.
- F. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.

Pekanbaru, 20 November 2025

Observer

(Muhammad Rayhan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan 2.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

VKelas/Semester : V/I

Hari/Tanggal : 25 November 2025

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas siswa.

| No | Kode Siswa | Skor Aktivitas Siswa | | | | | | Jumlah Skor |
|----------------|------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 1. | Siswa 01 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 14 |
| 2. | Siswa 02 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 12 |
| 3. | Siswa 03 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 16 |
| 4. | Siswa 04 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 5. | Siswa 05 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 17 |
| 6. | Siswa 06 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 13 |
| 7. | Siswa 07 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 13 |
| 8. | Siswa 08 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 16 |
| 9. | Siswa 09 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 15 |
| 10. | Siswa 10 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 17 |
| 11. | Siswa 11 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 13 |
| 12. | Siswa 12 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 19 |
| 13. | Siswa 13 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 18 |
| 14. | Siswa 14 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 19 |
| 15. | Siswa 15 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 12 |
| 16. | Siswa 16 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 14 |
| 17. | Siswa 17 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 1 | 15 |
| 18. | Siswa 18 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 16 |
| 19. | Siswa 19 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 13 |
| 20. | Siswa 20 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| 21. | Siswa 21 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 16 |
| 22. | Siswa 22 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 18 |
| 23. | Siswa 23 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 17 |
| Jumlah | | 70 | 68 | 66 | 54 | 50 | 48 | 356 |
| Persentase (%) | | 70% | 68% | 66% | 54% | 50% | 48% | |
| Kategori | | B | B | B | CB | CB | CB | 15.48 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang


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

- A. Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru.
- B. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan.
- C. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru.
- D. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.
- E. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.
- F. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.

Pekanbaru, 25 November 2025

Observer


(Muhammad Rayhan)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan 2.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

VKelas/Semester : V/I

Hari/Tanggal : 27 November 2025

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas siswa.

| No | Kode Siswa | Skor Aktivitas Siswa | | | | | | Jumlah Skor |
|----------------|------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 1. | Siswa 01 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 21 |
| 2. | Siswa 02 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 |
| 3. | Siswa 03 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 22 |
| 4. | Siswa 04 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 19 |
| 5. | Siswa 05 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 19 |
| 6. | Siswa 06 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 21 |
| 7. | Siswa 07 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 22 |
| 8. | Siswa 08 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 20 |
| 9. | Siswa 09 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 20 |
| 10. | Siswa 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 23 |
| 11. | Siswa 11 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 18 |
| 12. | Siswa 12 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 20 |
| 13. | Siswa 13 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 22 |
| 14. | Siswa 14 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 22 |
| 15. | Siswa 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 19 |
| 16. | Siswa 16 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 20 |
| 17. | Siswa 17 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 20 |
| 18. | Siswa 18 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 20 |
| 19. | Siswa 19 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 20 |
| 20. | Siswa 20 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 21. | Siswa 21 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 22. | Siswa 22 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 21 |
| 23. | Siswa 23 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 |
| Jumlah | | 87 | 82 | 81 | 78 | 70 | 73 | 471 |
| Persentase (%) | | 87% | 82% | 81% | 78% | 70% | 73% | |
| Kategori | | B3 | B3 | B3 | B | B | B | 20.48 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- A. Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru.
- B. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan.
- C. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru.
- D. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.
- E. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.
- F. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.

Pekanbaru, 27 November 2025

Observer

(Muhammad Rayhan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* (Pertemuan 5.)

Nama Sekolah : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

VKelas/Semester : V/I

Hari/Tanggal : 3 Desember 2026

Petunjuk pada kolom : Berikan penilaian atas aktivitas belajar siswa yang sesuai dengan pedoman rubrik penilaian aktivitas siswa.

| No | Kode Siswa | Skor Aktivitas Siswa | | | | | | Jumlah Skor |
|----------------|------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 1. | Siswa 01 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 23 |
| 2. | Siswa 02 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 22 |
| 3. | Siswa 03 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 22 |
| 4. | Siswa 04 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 5. | Siswa 05 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 |
| 6. | Siswa 06 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 22 |
| 7. | Siswa 07 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 23 |
| 8. | Siswa 08 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 23 |
| 9. | Siswa 09 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 21 |
| 10. | Siswa 10 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 11. | Siswa 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 22 |
| 12. | Siswa 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 22 |
| 13. | Siswa 13 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 23 |
| 14. | Siswa 14 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 23 |
| 15. | Siswa 15 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 22 |
| 16. | Siswa 16 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 17. | Siswa 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 18. | Siswa 18 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 22 |
| 19. | Siswa 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 20. | Siswa 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 23 |
| 21. | Siswa 21 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 |
| 22. | Siswa 22 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 23 |
| 23. | Siswa 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 22 |
| Jumlah | | 92 | 89 | 86 | 85 | 83 | 81 | 516 |
| Persentase (%) | | 92% | 89% | 86% | 85% | 83% | 81% | |
| Kategori | | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | B5 | 22.43 |



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- A. Siswa memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru.
- B. Siswa membuat soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan.
- C. Siswa duduk berkelompok yang terdiri dari 5-6 orang sesuai dengan arahan guru.
- D. Siswa berdiskusi dengan guru atau kelompoknya ketika mengalami kesulitan dalam pembuatan soal.
- E. Siswa mempresentasikan hasil diskusi pembuatan soal dan penyelesaiannya di depan kelas.
- F. Siswa mendapatkan apresiasi dari hasil pekerjaannya.

Pekanbaru, 3 Desember 2025

Observer

(Muhammad Rayhan)

Lampiran 21

Pedoman Penilaian Kemampuan Komunikasi Matematis Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing*

| No | Indikator Pemahaman Konsep | Keterangan | Skor |
|----|--|--|------|
| 1. | <i>Written Text</i> , yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argument dan generalisasi. | Siswa tidak memberikan jawaban | 0 |
| | | Siswa hanya sedikit dapat menjelaskan yang benar | 1 |
| | | Siswa dapat menjelaskan secara matematis masuk akal, namun hanya sebagian yang benar | 2 |
| | | Siswa dapat menjelaskan secara matematis masuk akal dan benar. Meskipun tidak tersusun secara logis atau terdapat kesalahan bahasa | 3 |
| | | Siswa dapat menjelaskan secara matematis benar, jelas dan masuk akal, serta tersusun logis | 4 |
| 2. | <i>Drawing</i> , yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide-ide matematika | Siswa tidak dapat memberikan jawaban | 0 |
| | | Siswa memberikan jawaban dan argument kurang tepat | 1 |
| | | Siswa hanya sedikit dapat melukiskan dari gambar, diagram, atau tabel yang benar | 2 |
| | | Siswa dapat melukiskan diagram, gambar, atau tabel namun kurang lengkap dan benar | 3 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II

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

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>© Hak cipta milik UIN Suska Riau</p> <p>State Islamic University of Sultan Syarif Kasim II</p> | <p>3. <i>Mathematical Expression</i>, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika.</p> | Siswa dapat melukiskan diagram, gambar, atau tabel secara lengkap dan benar | 4 |
| | | Siswa tidak memberikan jawaban | 0 |
| | | Siswa memberikan jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diberikan atau argument kurang tepat | 1 |
| | | Siswa hanya sedikit dapat membuat dari model matematika yang benar | 2 |
| | | Siswa dapat membuat model matematika dengan benar, namun salah dalam mendapatkan solusi | 3 |
| | | Siswa dapat membuat model matematika dengan benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapatkan solusi secara lengkap dan benar | 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.

Lampiran 22

Dokumentasi

Pelaksanaan *Pretest*

Selasa, 18 November 2025



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pelaksanaan *Posttest*

Kamis, 11 Desember 2025



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pemberian *Reward*

Kamis, 11 Desember 2025

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, 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 23

Administrasi



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampuan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: etak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-27443/Un.04/F.II.1/PP.00.9/2025

Pekanbaru, 31 Desember

2025

Sifat : Biasa

Lampiran : -

Hal : *Pembimbing Skripsi*

Kepada Yth. Melly Andriani, S.Pd, M.Pd

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : ZULFAN AFFANDI

NIM : 12210811422

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan
Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V
Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

Waktu : 6 Bulan terhitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi, sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terimakasih.



W a s s a l a m

Dekan

Wakil Dekan I

Dr. Sukma Erni, M.Pd.

NIP. 19680515 199403 2 004

Tembusan :

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Arahan: J. H. R. Salsabillah Km. 15 Tampar Perak Riau 28223 P.O. BOX 1034 Telp. (0751) 7571307 Fax. (0751) 211128

KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA SKRIPSI MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Melly Andriani, M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 19740526 200602 2 003
3. Nama Mahasiswa : Zulfan Affandi
4. Nomor Induk Mahasiswa : 12210811422
5. Kegiatan : Bimbingan Skripsi

| No | Tanggal Konsultasi | Materi Bimbingan | Tanda Tangan | Keterangan |
|----|--------------------|--------------------------------|--------------|------------|
| 1 | 10 Juni 2025 | Bimbingan Instrumen Penelitian | | |
| 2 | 13 Juni 2025 | Perbaikan Instrumen Penelitian | | |
| 3 | 16 Juni 2025 | Bimbingan Proposal Bab 1-3 | | |
| 4 | 18 Juni 2025 | Perbaikan Proposal Bab 1-3 | | |
| 5 | 20 Juni 2025 | ACC Proposal | | |
| 6 | 27 Oktober 2025 | Bimbingan Instrumen | | |
| 7 | 31 Oktober 2025 | Perbaikan Instrumen | | |
| 8 | 04 November 2025 | Perbaikan Instrumen | | |
| 9 | 17 November 2025 | Bimbingan Bab 4-5 | | |
| 10 | 28 November 2025 | Perbaikan Bab 4-5 | | |
| 11 | 5 Desember 2025 | Perbaikan Bab 4-5 | | |
| 12 | 12 Desember 2025 | Perbaikan Bab 4-5 | | |
| 13 | 15 Desember 2025 | Bimbingan Abstrak | | |
| 14 | 22 Desember 2025 | Perbaikan Abstrak | | |
| 15 | 30 Desember 2025 | Bimbingan Cover Skripsi | | |
| 16 | 30 Desember 2025 | ACC Munaqasyah | | |

Pekanbaru, 30 Desember 2025
Pembimbing,

Melly Andriani, M.Pd
NIP. 19740526 200602 2 003



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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
 Alamat: Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : ZULFAN AFFANDI
 Nomor Induk Mahasiswa : 12210811422
 Hari/Tanggal Ujian : JUM'AT, 04 JULI 2025
 Judul Proposal Ujian : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU
 Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang dalam Ujian proposal

| No | NAMA | JABATAN | TANDA TANGAN | |
|----|---------------------------|------------|--|---|
| | | | PENGUJI I | PENGUJI II |
| 1. | Dr. Aramudin, S.Pd., M.Pd | PENGUJI I |  | |
| 2. | Khusnal Marzuqo, M.Pd | PENGUJI II | |  |

Mengetahui
 a.n. Dekan

 Dekan I
 Nama Emi, M.Pd.
 NIM. 196805151994032004

Pekanbaru, 04 Juli 2025
 Peserta Ujian Proposal

 Zulfan Affandi
 NIM. 12210811422



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
Jl. H. R. Soebrantas, No. 155 Km 18, Tampan Pekanbaru, Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0781) 561647
Fax. (0781) 561647 Web: www.fk.uinsuska.ac.id E-mail: effak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-10164/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 21 Mei 2025

Yth : Kepala SD ISLAM AL AZHAR 54 Pekanbaru
di
Tempat

Assalamu 'alaikum Warhamatullahi Wabarokatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Zulfan Affandi
NIM : 12210811422
Semester/Tahun : VI (Enam)/ 2025
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

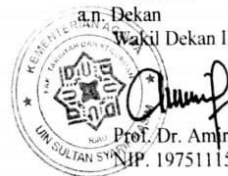
ditugaskan untuk melaksanakan Prariset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,

a.n. Dekan
Wakil Dekan III



Prof. Dr. Amrah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP. 19751115 200312 2 001

Tembusan:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau



YAYASAN PESANTREN ISLAM AL AZHAR SEKOLAH DASAR ISLAM AL AZHAR 54

Jalan. Swakarya No.17 Kel. Tuah Karya, Kec. Tuah Madani, Kota Pekanbaru
Telepon (0761) 8419865 Website : <http://www.ypia-riau.al-azhar.or.id>

SURAT IZIN PRARISSET/PENELITIAN **Nomor: 494/XII/E/YPIA-SDIA54/1447.2025**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : H. Abdul Hakim, M.Pd.
NIY : 107081638
Jabatan : Kepala SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Alamat : Jl. Swakarya No.17 Kel. Tuah Karya Kec. Tuah Madani

Memberikan izin kepada :

Nama : Zulfan Affandi
NIM : 12210811422
Mahasiswa : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau nomor : B-26904/Un.04/F.II.3/PP.00.9/2025, perihal Izin Prariset/Penelitian. Bahwa mahasiswa yang bersangkutan **diberi izin** untuk melakukan Prariset/penelitian di SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru.

Demikian agar surat izin penelitian ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 18 Desember 2025

Kepala Sekolah,


H. Abdul Hakim, M.Pd.

Tembusan Yth:
Pengurus YPI Al Azhar Cabang 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. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web: www.rik.uinsuska.ac.id, E-mail: eitaik_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : B-27339/Un.04/F.II/PP.00.9/12/2025
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : *Mohon Izin Melakukan Riset*

Pekanbaru, 30 Desember 2025

Yth : Kepala
SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru
Di Pekanbaru

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : Zulfan Affandi
NIM : 12210811422
Semester/Tahun : VII (Tujuh)/ 2025
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR ISLAM AL AZHAR 54 PEKANBARU


Lokasi Penelitian : SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru

Waktu Penelitian : 3 Bulan (30 Desember 2025 s.d 30 Maret 2026)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,
a.n. Rektor
Dekan


Prof. Dr. Amirah Diniaty, M.Pd. Kons.
NIP 19751115 200312 2 001

Tembusan :
Rektor UIN 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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



ZULFAN AFFANDI, lahir di Sungai Pakning 13 Juli 2004. Anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Ayahanda Khaizir dan Ibunda Sopiah. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah TK Pembina Sejangat lulus pada tahun 2010, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 10 Sejangat pada tahun (2010-2016), penulis melanjutkan pendidikan di MTs Negeri 1 Bengkalis pada tahun (2016-2019). Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Bukit Batu pada tahun (2019-2022). Kemudian pada tahun 2022 penulis melanjutkan studi Strata 1 (S-1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah lulus pada tahun 2026.

Selama menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, penulis mendapat ilmu pengetahuan serta pengalaman pada tahun 2025, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Selat Baru, Bengkalis dan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru, kemudian penulis melakukan penelitian di SD Islam Al Azhar 54 Pekanbaru dan pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan mengikuti ujian munaqasyah dan berhak menyandang gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dibawah bimbingan ibu Melly Andriani, M.Pd dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar Islam Al Azhar 54 Pekanbaru”. Berdasarkan hasil ujian sarjana Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari Jum’at tanggal 20 Rajab 1447 H / 9 Januari 2026 M. Penulis dinyatakan LULUS dan telah berhak menyandang gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) setelah 3,5 tahun dengan predikat “*cum laude*”.

© Hak c

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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