

Analisis Pemecahan Masalah Matematis Siswa Soal Kontekstual AKM Ditinjau dari Tahap Polya

Fitria Afifah Aliya Putri¹, Adi Nurcahyo^{2*}, Nuqhty Fauziyah³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*an123@ums.ac.id

Submit
12 Maret 2026

Review
18 Maret 2026

Publish
28 Maret 2026

Abstrak

Kemampuan penyelesaian permasalahan matematis merupakan faktor utama pada implementasi Kurikulum Merdeka. Kemampuan ini dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) guna menilai kemampuan literasi dan numerik. Penelitian ini bertujuan guna memahami kemampuan siswa pada saat menyelesaikan permasalahan matematika soal kontekstual berbasis AKM. Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif kualitatif. Studi ini melibatkan 32 siswa di kelas VIII B SMP Muhammadiyah PK Kottabarat Surakarta, yang dipilih melalui metode *purposive sampling*. Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen soal pemecahan permasalahan berbasis AKM. Selanjutnya, data dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu penguraian, penyajian, dan penarikan hasil. Data dianalisis dengan mengelompokkan kemampuan pemecahan siswa berdasarkan hasil rerata dan deviasi standar pada kategori tinggi, sedang dan rendah. Siswa yang berada dalam tingkatan tinggi dapat menyelesaikan seluruh tahapan dalam proses memecahkan permasalahan, seperti Memahami masalah, merancang strategi, mengimplementasikan strategi, dan Melihat hasil. Di sisi lain, siswa dengan tingkat sedang dapat menyelesaikan tiga tahap dari empat tahap Polya, yaitu memahami permasalahan, merancang strategi, dan mengimplementasikan strategi. Sementara itu, siswa pada tingkat rendah hanya berhasil memenuhi satu dari empat indikator yang ada, yaitu tahap memahami masalah.

Kata Kunci: Masalah Matematis, Soal Kontekstual AKM, Tahapan Polya

Abstract

The capability to tackle math challenges plays a crucial role in applying the Independent Curriculum. This skill is essential for addressing practical issues derived from the Minimum Competency Assessment (AKM) to evaluate numeracy skills. This research aims to understand students' abilities when solving mathematics problems based on AKM-based contextual questions. This research uses qualitative descriptive types. This study involved 32 students in class VIII B SMP Muhammadiyah PK Kottabarat Surakarta, who were chosen using the purposive sampling technique. The data gathering was done through AKM-related problem-solving inquiries. Furthermore, the data is analyzed through three stages, namely decomposition, presentation, and withdrawal of results. Data was analyzed by grouping students' solving abilities based on average results and standard deviations into high, medium and low level. Students who are in a high level can complete all stages in the problem-solving process, such as Understanding problems, Divising a plan, Carrying out the plan strategies, and Evaluating results. On the other hand, students with a moderate level can complete three of the four stages of Polya, namely understanding problems, developing strategies, and implementing plans. Meanwhile, students at the lower level only managed to meet one of the four indicators, namely the stage of understanding the problem.

Keywords: Mathematical Problem Solving, AKM Contextual Problems, Polya Stages.

PENDAHULUAN

Kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan matematis adalah keterampilan paling penting pada pendidikan matematika, sebab mencerminkan kemampuan siswa pada proses berpikir kritis, logis dan sistematis saat dihadapkan pada permasalahan kontekstual. Pemahaman langkah siswa dalam menyelesaikan masalah memiliki dampak yang besar terhadap pencapaian

siswa dalam pendidikan matematika (Sinaga et al., 2023). Dalam pendidikan matematika di abad ke-21, perhatian utama tidak lagi hanya pada penguasaan teknik, melainkan pada kemampuan untuk menerapkan prinsip matematika dalam menyelesaikan tantangan nyata secara efektif (Kania & Ratnawulan, 2022). Sebagai bagian dari reformasi evaluasi nasional, Pemerintah Indonesia menciptakan kebijakan baru yang dikenal sebagai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk menilai keahlian literasi dan numerik siswa.

AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) merupakan evaluasi terhadap keterampilan awal yang dibutuhkan setiap siswa untuk mengoptimalkan potensi mereka (Risman et al., 2020). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dibuat guna memperoleh informasi penting agar dapat mengoptimalkan kualitas proses pembelajaran, sebagai tujuan utama untuk memperbaiki hasil belajar para siswa (Rohim, 2021). Kerangka kerja AKM selaras dengan kerangka kerja PISA, yang mencakup konten, konteks, dan tingkat kognitif (Muhaimin et al., 2023). Dalam aspek kemampuan berhitung, AKM menyajikan tugas-tugas praktis yang mengharuskan siswa untuk Memahami masalah, menganalisis data, merancang rencana, dan menginterpretasi hasil (Ully et al., 2022).

AKM dirancang untuk menilai penalaran matematika dan kemampuan pengambilan keputusan, bukan sekadar penghafalan (Rohim, 2021). Sebagai hasilnya, Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) hanya diimplementasikan pada siswa kelas V, VIII, dan XI yang terdiri dari dua jenis penilaian, yaitu literasi dan kemampuan berhitung numerik (Martiyono et al., 2021). Berdasarkan Kerangka Matematika PISA 2012, pertanyaan PISA menggambarkan pada konten, proses, dan konteks. Menurut (OECD, 2023) ada empat jenis konten yang meliputi aljabar, bilangan, geometri serta data ketidakpastian. Proses dibagi menjadi tiga tingkat kognitif yaitu Pemahaman, Penerapan dan Penalaran. Pada tingkat konteks, terdapat tiga kategori yaitu pribadi, sains dan sosial dan budaya.

Untuk mengatasi tantangan ini, berbagai pendekatan pembelajaran telah dikembangkan, Studi ini memperkenalkan pendekatan yang berbeda guna melihat kemampuan siswa pada saat melaksanakan pemecahan masalah matematika. Pendekatan ini mengintegrasikan langkah-langkah polya berbasis kontekstual Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Menurut (Apriasari & Rejeki, 2020) mengemukakan ada empat tahapan polya dalam menyelesaikan permasalahan, yaitu 1) Mengenali masalah, 2) Menyusun rencana, 3) Melaksanakan rencana, dan 4) Mengevaluasi hasil yang didapat. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang fokus pada soal konvensional dan lebih menekankan pada hasil akhir, penelitian ini memberikan perhatian lebih pada analisis mendetail dari proses pemecahan masalah, mulai dari pemahaman masalah hingga penilaian solusi yang dihasilkan.

Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung masih berfokus pada penggunaan soal yang bersifat konvensional dan prosedural, sehingga tidak sepenuhnya mencerminkan karakteristik soal yang berbasis konteks serta kompetensi numerik. Sejalan dengan penelitian (Arifin & Janan, 2023) mengemukakan bahwa beberapa studi sebelumnya menggunakan pendekatan Polya pada soal-soal konvensional, penelitian ini mencoba mengadaptasi pendekatan tersebut ke dalam format soal AKM yang menuntut keterampilan numerasi dalam konteks kehidupan nyata. Penelitian ini menggabungkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya dengan permasalahan yang berbasis konteks, terutama di tingkat sekolah menengah pertama. Penelitian lain menurut (Ramalia et al., 2024) mengemukakan bahwa siswa pada saat menyelesaikan soal literasi numerasi matematika berbasis AKM, dengan menggunakan langkah polya sering kali belum dapat menyelesaikannya secara sistematis, sehingga menunjukkan pentingnya penerapan dalam proses penyelesaian masalah berbasis polya dengan berbasis soal kontekstual.

Hasil dari pelaksanaan AKM menunjukkan beberapa siswa merasa kesulitan saat menyelesaikan persoalan AKM, dikarenakan siswa belum terbiasa pada model soal yang memerlukan cara berpikir yang sistematis dan terstruktur. Kesulitan siswa dalam menjawab soal-soal AKM mengindikasikan bahwa keterampilan mereka dalam memecahkan masalah matematika belum berkembang dengan optimal. Proses pemecahan masalah matematika memerlukan partisipasi siswa dalam penalaran logis yang dimulai dari pemahaman masalah hingga evaluasi terhadap solusi yang telah dilakukan. Sejalan dengan hasil temuan menurut (Mawardi et al., 2022) yang mengemukakan bahwa kemampuan siswa tergolong rendah dapat dilihat dari proses memecahkan permasalahan terdapat siswa mengalami kesulitan dalam pelaksanaan proses guna mendapatkan hasil akhir yang sesuai.

Beberapa studi yang menjadi dasar dilakukannya penelitian ini, Dapat disimpulkan bahwa perlu adanya studi yang mengeksplorasi siswa pada saat menyelesaikan permasalahan matematis pada persoalan kontekstual AKM. Studi ini bertujuan menganalisis siswa kelas VIII dalam mengerjakan permasalahan matematika ketika mengerjakan tugas AKM berbasis kontekstual dengan menggunakan langkah-langkah Polya. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengembangkan penerapan kerangka penyelesaian masalah Polya ke dalam konteks penilaian berbasis kompetensi yang lebih modern dan memberikan wawasan praktis mengenai tantangan dan cara berpikir siswa.

METODE

Jenis Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut (Sugiyono, 2023) Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang mengeksplorasi suatu keadaan alamiah, peneliti berperan sebagai alat utama. Penelitian ini bertujuan untuk menggali secara mendalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII dalam memecahkan permasalahan matematis dalam mengerjakan soal kontekstual berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) berdasar tahapan Polya. Penelitian dilaksanakan pada SMP Muhammadiyah PK Kottabarat Surakarta siswa kelas VIII Semester Ganjil Ajaran 2025/2026. Studi ini melibatkan 32 siswa kelas VIII B yang diklasifikasikan menjadi tingkatan tinggi, sedang dan rendah.

Instrumen pada penelitian ini adalah lembar soal tes uraian yang berjumlah empat soal. Tes yang diberikan pada siswa untuk menilai kemampuan dalam memecahkan permasalahan dengan materi numerasi yaitu Aljabar, Bilangan, Geometri dan Pengukuran, Data dan Ketidakpastian. Instrumen penelitian yang digunakan sudah melalui proses validasi ahli untuk di uji validitas isinya oleh Dosen Pendidikan Matematika.

Selanjutnya, keabsahan data dilakukan melalui uji kredibilitas dengan metode triangulasi. Metode triangulasi yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data dari tes tertulis dengan analisis lembar jawaban siswa, sedangkan triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil dari beberapa subjek siswa yang mewakili kategori tinggi, sedang dan rendah. Penggunaan triangulasi bertujuan untuk meningkatkan kepercayaan dan konsistensi dari hasil data yang didapat (Sugiyono, 2023). Tes berupa seperangkat soal kontekstual AKM yang mencakup domain numerasi dan dirancang untuk merepresentasikan empat tahapan pemecahan masalah. Menurut (Polya, 1973) yaitu (1) Mengenali permasalahan, (2) Merancang rencana, (3) Melaksanakan rencana dan (4) Memeriksa ulang.

Tabel 1. Indikator tahapan polya

No.	Tahap Polya	Indikator
1.	Mengenali Masalah	Siswa mampu menuliskan informasi diketahui dan ditanya dengan benar
2.	Menyusun Rencana	Siswa mampu merumuskan masalah/ model matematika dengan tepat
3.	Melaksanakan Rencana	Siswa mampu menerapkan strategi dalam memecahkan permasalahan dengan prosedur benar sesuai algoritma
4.	Memeriksa Kembali	Siswa mampu menuliskan hasil dan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan

Berdasarkan pada **Error! Reference source not found.** menunjukkan indikator kemampuan dalam menyelesaikan persoalan matematis siswa melalui tahapan polya. Indikator tersebut digunakan sebagai acuan untuk menganalisis siswa dalam mengerjakan permasalahan kontekstual berbasis AKM pada tahap pemecahan masalah.

Teknik analisis data berdasarkan hasil tes soal kontekstual berbasis AKM. Analisis data melibatkan penguraian data, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik siswa saat mengerjakan masalah dan faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan terbesar. Penilaian tes kemampuan penyelesaian permasalahan matematika siswa dilakukan agar mengetahui dan menghitung persentase kemampuan siswa

dalam memecahkan masalah matematis berdasarkan masing-masing indikator dalam soal kontekstual Model AKM (Asesmen Kompetensi Minimum).

Selanjutnya yaitu pengelompokkan total nilai dari setiap siswa menurut karakteristik perhitungan sesuai pedoman penilaian Polya. Sejalan dengan penelitian Menurut (Kiswanto et al., 2024) Skor awal yang didapat siswa harus diubah menjadi bentuk persentase untuk menilai pencapaian hasil belajar siswa.

Interpretasi kemampuan pemecahan masalah dari pedoman penilaian. Menurut (Arikunto, 2013) hasil rerata dan deviasi standar pada hasil penelitian yang ditentukan pada kategori Tinggi, Sedang dan Rendah. pada studi ini dikutip dari penelitian (Haryati & Warmi, 2021) Kategori tersebut dapat dilihat pada **Error! Reference source not found.** berikut.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Interval Nilai	Kategori
$\text{Skor} \geq \bar{x} + \text{SD}$	Tinggi
$\bar{x} - \text{SD} < \text{skor} < \bar{x} + \text{SD}$	Sedang
$\text{Skor} \leq \bar{x} - \text{SD}$	Rendah

Selanjutnya, dipilih salah satu siswa pada setiap tingkatan kategori mulai dari tinggi, sedang, rendah untuk dilakukan analisis pada hasil lembar jawab terkait proses pengerjaan siswa dalam mengerjakan masalah AKM berbasis langkah polya

HASIL

Tes kemampuan menyelesaikan masalah matematika terdiri dari 4 pertanyaan berbentuk uraian berdasarkan indikator tahapan polya. Pada setiap indikator soal dinilai menggunakan rubrik dengan rentang skor 0-4. Skor 4 diberikan kepada siswa jika memenuhi seluruh indikator secara lengkap, sedangkan skor 0 diberikan kepada siswa yang tidak memenuhi seluruh indikator. Hasil nilai maksimum 64 dan nilai minimum 0. Kategori penilaian pada instrumen tes kemampuan menyelesaikan permasalahan matematis disajikan pada berikut.

Tabel 3. Presentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase
1.	$\text{skor} \geq 84$	Tinggi	7	22%
2.	$48 < \text{skor} < 84$	Sedang	14	44%
3.	$\text{skor} \leq 48$	Rendah	11	34%

Berdasarkan **Error! Reference source not found.** Pada hasil lembar siswa sesuai dengan panduan penilaian yang sudah dikaji menggunakan pedoman penskoran dapat ditunjukkan bahwa kemampuan siswa pada saat mengerjakan soal kontekstual AKM sangat bervariasi. Terdapat 7 siswa 22% berada pada tingkatan tinggi, 14 siswa 44% berada pada tingkatan sedang, dan 11 siswa 34% berada pada tingkatan rendah.

Selanjutnya, dari total keseluruhan 32 sampel dipilih 3 siswa yang mewakili pada setiap tingkatan kemampuan dalam memecahkan permasalahan matematika. Pada setiap tingkatan memiliki rentang nilai tertentu yang bertujuan untuk mempermudah penentuan tingkatan bagi setiap siswa. Data mengenai kemampuan memecahkan permasalahan pada tiap tingkatan siswa yang sudah dipilih pada **Error! Reference source not found.** berikut.

Tabel 4. Hasil tes kategori tiap siswa

No.	Nama Siswa	Total	Kategori
1.	AHR	96	Tinggi
2.	NZA	75	Sedang
3.	SRT	24	Rendah

Berdasarkan pada **Error! Reference source not found.** merupakan hasil tes kemampuan siswa pada setiap tahapan kategori yang telah dihitung dan diklasifikasikan sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Pemilihan ketiga siswa mewakili pada setiap tingkatan tinggi, sedang dan rendah.

Penyajian Data

Hasil analisis ditemukan bahwa tidak semua siswa dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan tahapan Polya. Oleh karena itu, Pembahasan ini difokuskan pada soal-soal yang

menampilkan penyimpangan secara signifikan dalam penerapan tahap Polya. Fokus pembahasan diarahkan pada siswa dengan kategori tingkatan sedang dan rendah, dikarenakan kedua kategori tersebut paling sering ditemukan penyimpangan kesalahan. Sementara itu, siswa dengan tingkat kategori tinggi cenderung sudah menerapkan tahapan polya secara konsisten, sehingga tidak menunjukkan penyimpangan.

Hasil dari penelitian ditinjau dari karakteristik dalam soal nomor 2 dan 3 menunjukkan tingkat kesulitan yang lebih kompleks dibandingkan soal lainnya, hal ini menunjukkan bahwa pada kedua soal tersebut mempengaruhi hasil dari ketiga kategori siswa pada tingkatan kategori Tinggi, Sedang dan Rendah.

Analisis Pemecahan Matematis Siswa pada Kategori Tinggi

Hasil dari penelitian kategori tinggi pada Subjek AHR dapat menyelesaikan seluruh persoalan yang diberikan dengan benar serta memenuhi keempat indikator pada tahap polya dengan runtut. Dapat disimpulkan bahwa S-AHR mampu mengidentifikasi unsur-unsur pada seluruh indikator tahap polya dengan tepat dan lengkap. Hal ini sesuai dengan penelitian (Rambe & Afri, 2020) menunjukkan siswa dengan kemampuan pemecahan permasalahan tinggi dapat menyampaikan informasi diketahui dan ditanyakan terkait persoalan yang diberikan pada fase (P1).

2.) Diket: - Barisan 1 terdiri dari 3 ekor burung.
- Barisan 2 terdiri dari 6 ekor burung. → **P1**

Ditanya: a) Banyak burung pada barisan ke-12.
b) Total Burung. → **P2**

a) $U_n = a + (n-1)b$
 $= 3 + (12-1)3$
 $= 3 + 11 \cdot 3$
 $= 3 + 33$
 $= 36$ → **P3**

b) $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
 $S_n = \frac{12}{2} ((2 \cdot 3) + (12-1)3)$
 $S_n = 6 \cdot (6 + 11 \cdot 3)$
 $S_n = 6 \cdot (6 + 33)$
 $S_n = 6 \cdot 39$
 $S_n = 234$ burung → **P4**

KESIMPULAN
 Kesimpulan dari cerita tsbt adalah bahwa pada barisan ke 12 terdapat 36 burung, dan total burung dari 12 barisan tersebut adalah 234 burung.

Gambar 1. Hasil pekerjaan S-AHR kategori tinggi soal nomor 2

Dapat dilihat pada **Error! Reference source not found.** dan **Error! Reference source not found.** dari hasil analisis jawaban S-AHR pada tingkatan kategori tinggi dapat menyelesaikan seluruh tahapan indikator polya mulai dari Mengenali masalah (P1), Menyusun strategi (P2), Melaksanakan strategi (P3) dan Memeriksa kembali (P4). Selain itu, sejalan dengan hasil temuan (Halawati & Laelasari, 2022) yang mengamati bahwa siswa dengan pemecahan masalah indikator tinggi dapat menunjukkan proses berpikir yang jelas dan terstruktur.

3.) Diket: 1 kertas topi dimas harus memotong kertas karton berbentuk $\frac{1}{2}$ lingkaran dgn jari 10 cm. → **P1**

Ditanya: a) Luas $\frac{1}{2}$ lingkaran dgn jari 10 cm?
b) Berapa lembar kertas karton untuk membuat 15 topi?

a) Luas $\frac{1}{2}$ lingkaran
 $= \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot r^2$
 $= \frac{1}{2} \cdot 3,14 \cdot 10^2$
 $= 3,14 \cdot 5 \cdot 10$
 $= 314 \cdot 5$
 $= 157 \text{ cm}^2$

b) L. Kertas
 $= P \cdot l$ → **P2**
 $= 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$
 $= 900 \text{ cm}$
 $\frac{900}{5,7}$ → **P3**

Jadi, 1 lembar = 5 topi
 $\frac{15}{5} = 3$ lembar

KESIMPULAN
 Kesimpulan dari cerita tsbt
 Jika 1 topi lebar 20 cm.
 Jadi 1 lembar kertas untuk 3 buah topi
 Untuk 15 topi
 $\frac{15}{3} = 5$ lembar
 Jadi, Ani membutuhkan 5 lembar kertas karton → **P4**

Gambar 2. Hasil pekerjaan S-AHR kategori tinggi soal nomor 3

Hal ini disebabkan karena kemampuan S-AHR dalam mengimplementasikan langkah polya dengan relevan. Pada tahap (P2) S-AHR dapat mengerjakan permasalahan dengan menuliskan strategi yang sesuai dan mengarah pada jawaban benar, selain itu S-AHR juga dapat

melaksanakan tahap (P3) sebelum melakukan penyelesaian sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dengan sesuai strategi yang sudah disusun. Pada tahap (P4) S-AHR juga sudah mampu dalam membuat kesimpulan dari hasil jawaban akhirnya.

Analisis Pemecahan Matematis Siswa pada Kategori Sedang

Hasil dari penelitian tingkatan tinggi Subjek SRT pada kategori sedang ditinjau dari karakteristik soal pada soal nomor 2 dan 3 menunjukkan tingkatan kesulitan yang lebih kompleks daripada soal lainnya, hasil analisis menunjukkan bahwa pada kedua soal tersebut sebagian siswa pada tingkatan sedang belum mampu untuk menerapkan tahapan polya secara menyeluruh.

a. Analisis tahap polya soal nomor 2 (kategori sedang)

2. a). Diket: - Barisan Pertama: 3 ekor burung. → P1
 - Kedua: 6 ekor burung 2
 Ditanya: Banyak burung pada barisan terakhir.
 Jawab: $Un = a + (n-1)b = 3 + 11 \times 3 \rightarrow P2$
 $= 3 + (12-1)6 = 3 + 33 = 36 \text{ ekor}$
 Jadi banyak burung pada barisan terakhir 36 ekor.
 b). Ditanya: Seluruh burung yg ada dlm formasi tersebut
 Jawab:
 $Sn = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b) = 792 //$
 $= \frac{12}{2} ((2 \times 3) + (12-1)6)$
 $= 2 (6 + 11 \times 3) \rightarrow P3$
 $= 2 (6 + 33)$
 $= 2 \times 39$
 $= 78$

Gambar 3. Hasil pekerjaan S-NZA kategori sedang soal nomor 2

Berdasarkan pada **Error! Reference source not found.** hasil jawaban Subjek NZA, dapat dilihat kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematis subjek NZA pada tingkatan kategori sedang. Hal ini dilihat berdasar capaian tahapan memecahkan masalah menurut tahapan polya.

1. Memahami masalah (P1)

Pada tahap (P1) terlihat bahwa S-NZA mampu menunjukkan kemampuan untuk mendeskripsikan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar.

2. Membuat Rencana (P2)

Pada tahap (P2) terlihat bahwa S-NZA dapat menentukan rumus dengan tepat namun belum menyertakan contoh atau pengganti yang dapat membantu mendapatkan jawaban yang akurat.

3. Melaksanakan Rencana (P3)

Pada tahap (P3) terlihat bahwa S-NZA dapat menuliskan model matematis atau rumus dengan tepat, tetapi S-NZA belum menyelesaikan prosedur dengan tepat sehingga mengarah pada jawaban salah.

4. Melihat Kembali (P4)

Pada tahap (P4) terlihat bahwa S-NZA belum mampu menuliskan kesimpulan dan tidak melaksanakan pemeriksaan Kembali terhadap jawaban akhir.

Berdasarkan hasil analisis soal nomor 2 pada Subjek NZA terjadi penyimpangan pada saat mengerjakan soal terutama dalam tahap (P3). Hal ini sesuai pada penelitian (Yuristia & Musdi, 2020) Mengemukakan bahwa persentase rendah dari nilai siswa terdapat pada indikator ketiga, yaitu menjalankan rencana untuk menyelesaikan masalah baik di dalam maupun di luar matematika. Hal lain terdapat kesalahan dalam perhitungan akhir pada jawaban serta tidak terlaksana tahap (P4).

b. Analisis tahap polya soal nomor 3 (kategori sedang)

Berdasarkan pada **Error! Reference source not found.** hasil jawaban Subjek NZA pada soal nomor 3 Hal ini dilihat berdasar capaian tahapan pemecahan masalah menurut tahapan polya.

1. Memahami masalah (P1)

Pada tahap (P1) S-NZA dapat menguraikan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar, walaupun belum lengkap.

2. Menyusun Rencana (P2)

Pada tahap (P2) terlihat bahwa S-NZA mampu menentukan rumus dengan tepat sesuai dengan permasalahan, tetapi belum mencantumkan permisalan variabel yang akan membantu dalam menemukan jawaban yang benar.

3. Melaksanakan Rencana (P3)

Pada tahap (P3) terlihat bahwa S-NZA mampu melakukan perhitungan menggunakan rumus dengan tepat. S-NZA mampu menyelesaikan prosedur dengan benar sehingga mengarah pada jawaban akhir benar.

4. Melihat Kembali (P4)

Pada tahap (P4) terlihat bahwa S-NZA belum mampu memeriksa hasil dan tidak melaksanakan kesimpulan terhadap jawaban akhir.

3). a). Dik: $r = 10$
 Ditanya: luas setengah
 Jawab: $L = \frac{1}{2} \times \pi \times r^2$
 $= \frac{1}{2} \times 3,14 \times 10 \times 10$
 $= \frac{1}{2} \times 314$
 $= 157 \text{ cm}^2$

b). $L = \text{Panjang} \times \text{Lebar}$
 $= 30 \times 30 = 900 \text{ cm}$
 $= 900 : 157 = 5,7$
 Jadi karbon yg diperlukan
 $= 5 \text{ karbo karbon}$

Gambar 4. Hasil pekerjaan S-NZA kategori sedang soal nomor 3

Berdasarkan hasil analisis pada soal nomor 2 dan 3 kategori tingkatan sedang untuk Subjek-NZA dalam penyelesaian soal pada tahap (P1) S-NZA dapat menuliskan dengan benar informasi diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan tepat. Tahap Membuat rencana (P2) siswa mampu menuliskan rumus dan permisalan agar memudahkan dalam pengerjaan. Selanjutnya, tahap melaksanakan penyelesaian (P3) S-NZA sudah mampu dalam melakukan perhitungan, namun pada akhir proses perhitungan belum tepat, sehingga pada indikator tahapan polya belum sepenuhnya terpenuhi. Namun, pada tahap Melihat kembali (P4) S-NZA belum mampu melaksanakan dan tidak memberikan kesimpulan dari hasil yang didapatkan sehingga pada tahap (P4) ini S-NZA tidak menyelesaikan indikator polya dengan baik.

Analisis Pemecahan Matematis Siswa pada Kategori Rendah

Berdasarkan hasil temuan pada soal nomor 2 dan 3 kategori rendah menunjukkan kesalahan siswa yang lebih kompleks karena tingkat kesulitan pada soal yang lebih tinggi. Pada tahap ini siswa cenderung mampu mengerjakan satu diantara empat tahapan polya. S-SRT hanya mampu melaksanakan tahap mengenali masalah (P1) yang diperlihatkan dengan mencatat informasi yang sudah diketahui dan yang perlu ditanyakan pada pertanyaan secara akurat Namun siswa tidak melanjutkan ke tahap membuat rencana (P2), Melaksanakan rencana (P3), Memeriksa Kembali (P4). Hasil ditunjukkan bahwa S-SRT belum mampu mengembangkan langkah pengerjaan secara runtut dan sistematis sesuai dengan langkah polya, sehingga kemampuan pemecahan masalah matematis S-SRT berada pada kategori rendah.

a. Analisis tahap polya pada soal nomor 2 (kategori rendah)

2. Dik: barisan pertama: 3 ekor
 " kedua: 6 ekor
 Ditanya: banyak burung baris terakhir?
 a). $a + (n - 1)b$ b). $\frac{1}{2} \times (a + a_n) \times n$
 $3 + (12 - 1) 6$
 $= 69$

Gambar 5. Hasil pekerjaan S-SRT kategori rendah soal nomor 2

Berdasarkan **Error! Reference source not found.** pada lembar jawaban Subjek SRT pada soal nomor 2. Hal ini dilihat berdasar capaian tahapan memecahkan masalah menurut tahapan polya.

1. Memahami masalah (P1)

Pada tahap (P1) terlihat bahwa S-SRT mampu mengenali sebagian informasi yang sudah dipahami dan ditanyakan dengan tepat, walaupun belum lengkap.

- ## 2. Membuat Rencana (P2)

Pada tahap (P2) terlihat bahwa S-SRT tidak menuliskan rumus dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa S-SRT belum memiliki perencanaan penyelesaian dengan baik.

- ### 3. Melaksanakan Rencana (P3)

Pada tahap (P3) terlihat bahwa S-SRT tidak melakukan perhitungan dengan benar menggunakan prosedur yang tepat. S-SRT tidak menyelesaikan prosedur dengan benar, sehingga belum mengarah pada jawaban benar.

- #### 4. Melihat Kembali (P4)

Pada tahap (P4) terlihat bahwa S-SRT tidak melakukan tahap memeriksa kembali hasil perhitungan atau memberikan kesimpulan dengan benar. Dapat disimpulkan bahwa pada tahap (P4) S-SRT tidak melaksanakan tahapan pemecahan masalah tahap polya.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa Subjek SRT belum mampu menyelesaikan seluruh tahapan penyelesaian masalah tahap polya secara optimal. Sehingga, terjadi penyimpangan pada tahap (P2) dan (P3) serta tidak terlaksana tahap (P4) untuk mengevaluasi hasil yang didapatkan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa S-SRT hanya mampu menyelesaikan satu diantara empat tahapan polya yaitu pada tahap (P1).

b. Analisis tahap polya pada soal nomor 3 (kategori rendah)

3. a. diket: $r=10$ → P1
 ditanya: luas $\frac{1}{2}$ lingkaran?
 a) $\frac{1}{2} \times 3,14 \times 10$ | b. $30 \times 30 = 90$
 = 62,8 | $90 : 10 = 9$ topi

Gambar 6. Hasil pekerjaan S-SRT kategori rendah soal nomor 3

Berdasarkan pada **Error! Reference source not found.** lembar jawaban Subjek SRT pada soal nomor 3, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis S-SRT pada tingkatan kategori rendah. Hal ini dilihat berdasar capaian tahap pemecahan masalah menurut tahapan polya.

1. Memahami masalah (P1)

Pada tahap (P1) terlihat bahwa S-SRT mampu mengidentifikasi sebagian informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat, namun demikian S-SRT belum menuliskan secara lengkap. S-SRT telah memiliki pemahaman awal terhadap permasalahan yang diberikan. S-SRT hanya memenuhi satu dari empat indikator yaitu pada tahap (P1).

- ## 2. Membuat Rencana (P2)

Pada tahap (P2) terlihat bahwa S-SRT belum mampu menuliskan strategi penyelesaian yang tepat. S-SRT tidak menuliskan langkah atau rumus yang sesuai. Tidak terlihat adanya perencanaan yang jelas mengenai konsep atau prosedur yang digunakan.

- ### 3. Melaksanakan Rencana (P3)

Pada tahap (P3) terlihat bahwa S-SRT tidak dapat menyelesaikan perhitungan sesuai dengan prosedur tanpa mengetahui bagaimana jawaban tersebut bisa didapatkan. Sehingga, jawaban S-SRT belum mengarah pada jawaban yang tepat.

- #### 4. Melihat Kembali (P4)

Pada tahap (P4) terlihat bahwa S-SRT tidak menunjukkan adanya upaya untuk pemeriksaan kembali hasil perhitungan atau memberikan kesimpulan. Dapat disimpulkan bahwa pada tahap (P4) tidak terlaksana.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa Subjek SRT belum mampu melaksanakan seluruh tahapan memecahkan permasalahan Polya secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penyimpangan pada beberapa tahap yang dilakukan, khususnya pada perencanaan strategi serta tidak terlaksana tahap melihat kembali untuk mengevaluasi hasil

yang didapatkan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mahmudah, 2018) yang menyatakan masih terdapat beberapa siswa yang belum bisa dalam menyelesaikan atau melanjutkan solusi pemecahan masalah hingga akhir.

Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada subjek SRT berada pada kategori rendah. Dengan demikian, penyelesaian permasalahan yang dilakukan S-SRT belum sepenuhnya runtut dan terstruktur serta belum memiliki perencanaan penyelesaian dengan baik.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berada pada kategori tinggi dapat melaksanakan setiap langkah dalam pemecahan masalah sesuai dengan metode Polya dengan sistematis. Dimulai dari memahami masalah, merencanakan rencana, menerapkan rencana, hingga meninjau hasil. Siswa dalam kategori tinggi memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep serta dapat menghubungkan masalah yang dihadapi dengan strategi penyelesaian yang sesuai. Temuan ini konsisten dengan studi yang dilaksanakan oleh (Midawati, 2022) yang menegaskan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi cenderung lebih menyukai soal yang kontekstual karena mereka bisa menerapkan pemahaman konsep yang ada dalam situasi nyata. Selain itu, (Hasanah, 2018) juga mengungkapkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi mampu mengidentifikasi masalah, menyusun strategi, melaksanakan strategi, dan mengevaluasi hasil yang didapat. Dengan demikian, siswa dalam kategori tinggi telah memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah sesuai dengan tahap-tahap yang disarankan oleh Polya.

Sementara itu, siswa dalam kemampuan sedang dapat menyelesaikan sebagian besar langkah dalam proses pemecahan masalah, tetapi belum mengerjakan tahap pengecekan ulang. Pada fase memahami masalah, siswa sudah dapat mengenali informasi yang diketahui serta yang perlu dicari dalam soal dengan tepat. Di tahap perencanaan rencana, siswa mampu menentukan rumus dan membuat asumsi yang akan digunakan dalam proses penyelesaian. Selanjutnya, tahap pelaksanaan rencana, siswa telah melakukan perhitungan tetapi hasil yang didapatkan belum sepenuhnya akurat. Sehingga, pada tahap ini siswa hanya mampu menyelesaikan tiga langkah dari seluruh indikator polya yaitu Memahami masalah, Menyusun rencana, melaksanakan rencana tetap. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Indriyani et al., 2018) menyatakan bahwa siswa pada kategori sedang umumnya hanya dapat memenuhi tiga indikator dalam pemecahan masalah. Selain itu, (Risman et al., 2020) mengungkapkan siswa dalam kategori sedang kesulitan dalam merancang strategi penyelesaian dengan tepat.

Berdasarkan informasi yang diperoleh, siswa dalam kategori rendah menunjukkan keterampilan pemecahan masalah yang masih minim. Dari analisis yang dilakukan, siswa pada kategori ini hanya dapat melaksanakan tahap (P1) dengan mencatat sebagian data yang diketahui dan yang diminta, tetapi mereka belum bisa menetapkan strategi penyelesaian yang tepat. Pada tahap perencanaan (P2), siswa tidak dapat membuat contoh yang dapat memperlancar proses penyelesaian soal. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan (P3), siswa tidak mampu melakukan perhitungan dengan akurat. Siswa juga tidak menjalankan tahap pemeriksaan ulang (P4). Penemuan ini sejalan dengan penelitian (Pradana & Murtiyasa, 2020) menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam membuat permasalahan sehingga tidak mampu merumuskan strategi penyelesaian. Penelitian (Annizar et al., 2020) juga menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan rendah cenderung tidak melaksanakan pengecekan kembali terhadap jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan temuan pada siswa dengan kemampuan rendah, terlihat bahwa keterampilan siswa dalam memecahkan masalah masih terbatas. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa pada kategori rendah hanya mampu menjalankan tahap (P1) dengan mencatat sebagian informasi yang sudah diketahui serta yang perlu dicari, tetapi mereka belum bisa merumuskan strategi penyelesaian yang tepat. Pada tahap perencanaan rencana (P2), siswa tidak dapat membuat permodelan yang dapat mendukung proses pemecahan soal. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan rencana (P3), siswa tidak berhasil melakukan penghitungan dengan akurat. Serta tidak melaksanakan tahap pengecekan (P4). Temuan tersebut sejalan dengan penelitian (Pradana & Murtiyasa, 2020) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam membuat model, sehingga tidak dapat menetapkan strategi penyelesaian. Penelitian lain (Annizar et al., 2020) juga mengungkapkan bahwa siswa dengan

kemampuan rendah cenderung tidak melakukan pemeriksaan ulang atas jawaban yang didapatkan.

Berdasarkan analisis tentang pemecahan masalah matematika melalui soal kontekstual yang berorientasi pada AKM, diperoleh rata-rata penilaian keterampilan siswa mencapai 53,98%. Angka tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa berada pada tingkat sedang. Dari 32 siswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini, 7 siswa (22%) tergolong dalam kategori tinggi, 14 siswa (44%) berada dalam kategori sedang, dan 11 siswa (34%) termasuk kategori rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih dalam kategori sedang, sehingga diperlukan metode pembelajaran yang lebih berfokus pada penerapan langkah-langkah pemecahan masalah secara terstruktur untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi siswa kelas VIII B SMP Muhammadiyah PK Kottabarat Surakarta dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis AKM tergolong pada kategori sedang. Penilaian ini didasarkan pada nilai rerata dan standar deviasi yang menunjukkan bahwa dari 32 siswa diantaranya, 7 siswa (22%) tergolong dalam kategori tinggi, 14 siswa (44%) berada dalam kategori sedang dan 11 siswa (34%) tergolong kategori rendah. Siswa yang berada pada kategori tinggi dapat menyelesaikan seluruh tahapan dalam metode Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan rencana, melaksanakan rencana dan melakukan pengecekan kembali. Di sisi lain, siswa di kategori sedang hanya berhasil pada tiga tahap, yaitu memahami masalah, merencanakan rencana dan melaksanakan rencana. Sementara itu, siswa dalam kategori rendah hanya mampu menyelesaikan satu tahap, yaitu memahami masalah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa masih berada di kategori sedang, sehingga diperlukan upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran yang lebih terstruktur dan berbasis langkah-langkah Polya. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, tetapi masih membutuhkan penguatan pada tahap evaluasi atau pengecekan ulang agar proses berpikir dapat menjadi lebih terstruktur dan efektif. Penelitian ini difokuskan pada analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dalam konteks soal AKM pada satu kelas, sehingga hasil yang didapat bersifat kontekstual dan mencerminkan karakteristik dari subjek yang diteliti.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar siswa masuk ke dalam kategori sedang. Penilaian dilakukan berdasarkan penentuan kemampuan dengan menggunakan perhitungan nilai rerata dan standar deviasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah berhasil menyelesaikan beberapa langkah dalam pemecahan masalah sesuai dengan metode Polya, seperti memahami masalah, merancang rencana dan melaksanakan penyelesaian, tetapi sebagian besar siswa belum menunjukkan konsistensi dalam menyelesaikan semua langkah, terutama pada tahap pemeriksaan kembali.

Bagi pihak sekolah, temuan dari penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam merancang strategi pengajaran yang lebih fokus dalam peningkatan keterampilan berpikir analitis dalam penyelesaian masalah. Sekolah dapat mendorong para pengajar untuk menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah, sehingga kemampuan literasi numerasi siswa dapat meningkat.

Bagi peneliti selanjutnya, studi ini bisa menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada soal-soal kontekstual yang berbasis AKM. Penelitian mendatang dapat memperluas kajian dengan melibatkan peserta yang lebih banyak, materi yang beragam, atau memadukan analisis tahapan Polya dengan metode pengajaran tertentu. Dengan cara ini, diharapkan bisa diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan syukur diberikan untuk seluruh pihak yang sudah berpartisipasi pada saat pelaksanaan studi mengenai analisis kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan

matematis pada soal kontekstual berbasis AKM ditinjau dari tahapan polya pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah PK Kottabarat Surakarta Tahun ajar 2025/2026

DAFTAR PUSTAKA

- Annizar, A. M., Maulyda, M. A., Khairunnisa, G. F., & Hijriani, L. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA pada Topik Geometri. *Jurnal Elemen*, 6(1), 39–55. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1688>
- Apriasari, M., & Rejeki, S. (2020). Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Penyelesaian Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.26740/jrpiPM.v4n1.p23-36>
- Arifin, Z., & Janan, T. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi Berdasarkan Teori Polya. *AL JABAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 52–59. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.702>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (15th ed.). Rineka Cipta.
- Halawati, F., & Laelasari, D. (2022). Mathematics Communication Ability In Mathematics Learning. *Islamic Studies (ICoIS)*, 3(1), 72–81.
- Haryati, E., & Warmi, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Pembelajaran Daring. 5, 6661–6670.
- Hasanah, F. N. (2018). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Segiempat dan Segitiga Kelas VII SMP Negeri 1 Gratak Tahun Ajaran 2017/2018. *Naskah Publikasi*, 1–13. <http://eprints.ums.ac.id/70068/12/NAS PUB.pdf>
- Indriyani, F., Nurcahyono, N. A., & Agustiani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Langkah Ideal Problem Solving. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 56–67. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v7i2.1296>
- Kania, N., & Ratnawulan, N. (2022). Kompetensi Matematika: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menurut Polya. *Journal of Research in Science and Mathematics Education (J-RSME)*, 1(1), 17–26. <https://doi.org/10.56855/jrsme.v1i1.10>
- Kiswanto, D., Arista, D., Fitriah, J. I., Annisa, N. M., & Qomari, N. (2024). Implementasi Penilaian Acuan Norma (PAN) dan Penilaian Acuan Patokan (PAP) dalam Pengolahan Hasil Belajar Siswa. *Risalah, Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 10(3), 1207–1219.
- Mahmudah, W. (2018). Analysis of Student Errors in Solving Hots Type Math Problems Based on Newman's Theory. *Jurnal UJMC*, 4(1), 49–56.
- Martiyono, Sulastini, R., & Handajani, S. (2021). Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) dalam Mewujudkan Sekolah Efektif di SMP Negeri 1 Kebumen - Kabupaten Kebumen Perspektif Manajemen Kurikulum dan Sistem Penilaian Martiyono¹. 5(2), 276–294. <https://doi.org/10.33507/cakrawala.v5i2.397>
- Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Tahapan Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031–1048. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>
- Midawati, M. (2022). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 831–837. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2589>
- Muhaimin, L. H., Siswanto, R. D., Setiaputra, F. I., & Ridho, M. H. (2023). Students' Mathematical Problem-Solving Process on Minimum Competency Assessment Test in the Context of Local Wisdom. *Journal of Didactic Studies*, 1(1), 23–35. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jds>
- OECD. (2023). *PISA 2022: Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Princenton University Press.
- Pradana, D. A. Y., & Murtiyasa, B. (2020). Kemampuan siswa menyelesaikan masalah berbentuk soal cerita sistem persamaan linear ditinjau dari kemampuan penalaran. *Pythagoras*:

- Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 151–164.
<https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.35419>
- Ramalia, T., Muchlis, E. E., Susanto, E., & Cheng, A. Y. (2024). Exploration of Students' Abilities in Solving Mathematical Literacy Problems on Geometry Material Using Polya's Steps. *International Journal of Geometry Research and Inventions in Education (Gradient)*, 1(2), 83–93. <https://doi.org/10.56855/gradient.v1i2.1269>
- Rambe, A. Y. F., & Afri, D. L. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 09(2), 175–187. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>
- Rismen, S., Juwita, R., & Devinda, U. (2020a). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif. *Jurnal Gantang*, 5(1), 61–68. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1579>
- Rismen, S., Juwita, R., & Devinda, U. (2020b). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Impulsif. (1), 61–68.
- Rohim, D. C. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Sekolah Dasar untuk Siswa. 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>
- Sinaga, B., Sitorus, J., & Situmeang, T. (2023). The influence of students' problem-solving understanding and results of students' mathematics learning. *Frontiers in Education*, 8(February), 1–9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1088556>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd Editio). Alfabeta.
- Uly, A. C., Hakim, D. L., Matematika, P., & Karawang, U. S. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Penyelesaian Soal Asesmen Kompetensi Minimum Numerasi. 8(4), 1318–1325. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3505>
- Yuristia, N., & Musdi, E. (2020). Analysis of Early Mathematical Problem-Solving Ability in Mathematics Learning for Junior High School Student. *Journal of Physics: Conference Series*, 1554(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1554/1/012026>