

## ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN LANGKAH POLYA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DITINJAU DARI *SELF AWARENESS*

Agnelia Laura<sup>1</sup>, Muchtadi<sup>2</sup>, Marhadi Saputro<sup>3</sup>

<sup>123</sup>FMPATEK Universitas PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia

\*Email: agnelialaura15@gmail.com

**Abstract:** *This study aims to analyze students' mathematical problem-solving abilities on the topic of three-dimensional geometry (solid figures with flat surfaces) in terms of self-awareness. The research problem arises from the low mathematical problem-solving ability of students, which is suspected to be related to their low self-awareness during the learning process. This research employs a qualitative method with a descriptive approach in the form of a case study. The research subjects consist of six ninth-grade students from MTs Mujahidin Pontianak in the 2025/2026 academic year, selected based on high, medium, and low levels of self-awareness. Data were collected through self-awareness questionnaires, mathematical problem-solving tests based on Polya's steps, and in-depth interviews. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing using technique triangulation to ensure the validity of the results. The findings show that self-awareness influences mathematical problem-solving ability, but it does not directly determine the level of that ability. Students with high self-awareness do not always have high problem-solving skills, while some students with low self-awareness achieved high results due to other factors such as learning experience, accuracy, and conceptual understanding. Overall, this study concludes that self-awareness plays an important role in directing students' thinking processes, but success in mathematical problem-solving is also determined by other cognitive and affective factors.*

**Keywords:** *problem-solving ability, self-awareness, Polya's steps, and three-dimensional geometry.*

### 1. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental dalam sistem pendidikan yang keberadaannya diamanatkan secara khusus dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 37, yang menekankan bahwa matematika harus ada di setiap tingkatan pendidikan mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi (Simatupang dkk., 2020). Sebagai bidang ilmu yang secara konsisten melatih keterampilan berpikir logis, analitis dan sistematis (Prameswari dan Abadi, 2025), matematika memiliki peran strategis dalam menumbuhkan jiwa kreatif, berpikir sistematis, serta menggunakan nalar dan logika (Soraya dkk., 2018). Salah satu kemampuan utama yang diharapkan dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 yang menjadikan pemecahan masalah

sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika untuk membekali siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Romadhoni dan Setyaningsih, 2022).

Pemecahan masalah matematis merupakan proses terencana yang harus dilakukan untuk mendapatkan penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera (Kurniawati dkk., 2019). Namun demikian, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa masih menjadi perhatian serius dalam dunia pendidikan (Muthia dkk., 2024). Ketika seseorang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah, hal tersebut tidak hanya berdampak pada prestasi akademik tetapi juga berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari (Fitri dkk., 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa yang kesulitan dalam menghadapi masalah matematika cenderung juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan di sekitarnya, yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar secara keseluruhan.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan bagian dari tujuan utama dalam pendidikan matematika yang harus dikuasai siswa (Mupidah, 2022). Dalam konteks penyelesaian masalah matematis, siswa perlu menguasai langkah-langkah sistematis yang dapat memandu mereka menuju solusi yang tepat. Polya mengembangkan empat tahapan sistematis dalam pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan, dan memeriksa kembali proses serta jawaban (Izzatunnisa dan Rafianti, 2023). Langkah Polya ini tersusun secara terstruktur dan diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematis. Namun, penerapan langkah-langkah ini tidak hanya bergantung pada aspek kognitif semata, melainkan juga memerlukan aspek afektif berupa kesadaran diri atau self awareness dari siswa itu sendiri.

Hasil pra-riset yang dilakukan terhadap 14 siswa kelas VIII A MTs Mujahidin Pontianak menunjukkan bahwa 13 siswa hampir keseluruhan kurang memenuhi empat indikator penilaian pemecahan masalah. Siswa hampir mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tetapi kurang lengkap, sudah melakukan perhitungan tetapi keliru dalam merumuskan, dan kurang memeriksa kembali hasil akhir. Temuan ini sejalan dengan penelitian Junaedi dkk. (2023) di MTs Linggalaksana yang menunjukkan bahwa meskipun persentase indikator memahami masalah mencapai 95,13% dan menyusun strategi 81,25% dengan kategori baik, namun indikator melaksanakan strategi hanya 50% dan memeriksa kembali hanya 20,83% dengan kategori kurang sekali. Begitu pula penelitian Setiawan (2017) di SMP N 4 Boyolali menemukan bahwa pada tahap pelaksanaan perencanaan hasilnya sangat kurang karena kesalahan dalam perhitungan dan konsep, sedangkan pada tahap memeriksa kembali hanya 21,5% siswa yang mampu mengulang perhitungan. Pola konsisten dari berbagai penelitian ini mengindikasikan bahwa permasalahan utama terletak pada tahap melaksanakan strategi dan memeriksa kembali hasil, yang diduga berkaitan erat dengan faktor kesadaran diri siswa.

Materi bangun ruang sisi datar menjadi salah satu konten matematika yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah yang baik karena cenderung kompleks dan memerlukan pemahaman konseptual yang mendalam. Bangun ruang sebagai geometri tiga dimensi dengan batas-batas berbentuk sisi datar maupun sisi lengkung banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Mupidah, 2022). Di sekitar kita banyak sekali benda-benda yang bentuknya menyerupai bangun ruang khususnya yang bersisi datar, hal tersebut tanpa

disadari dapat meningkatkan keterampilan siswa mengenai ciri dari suatu bangun ruang yang berdampak mudahnya pemahaman siswa apabila dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari (Juliyansah dan Hakim, 2024). Memberikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan pengalaman nyata dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalahnya (Mupidah, 2022). Namun, ketidakmampuan dan kurangnya kesadaran diri siswa dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari justru berdampak negatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mereka, khususnya pada materi bangun ruang sisi datar (Setiawan, 2017).

Proses pembelajaran matematika sering kali dipersepsikan oleh siswa sebagai pelajaran yang terlalu sulit, kompleks dan memerlukan penalaran yang kritis sehingga membuat siswa enggan dalam menekuni pelajaran matematika. Pelajaran matematika kurang diminati karena bersifat pasif dan membosankan sehingga rendahnya antusias siswa dalam proses belajar mengajar yang berimbas pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran (Junaedi dkk., 2023). Self awareness atau kesadaran diri memiliki peran krusial dalam pembelajaran matematika karena memerlukan kesiapan mental serta pikiran untuk mendorong siswa dalam merefleksikan materi yang dipelajari sehingga memberikan makna dalam diri siswa itu sendiri (Gee dkk., 2025). Kemampuan pemecahan masalah dan kecerdasan emosional yang di dalamnya berkaitan dengan kesadaran diri dan manajemen diri merupakan dua hal yang berkaitan dengan fungsi otak manusia (Budiargo dan Sopyan, 2016). Seseorang yang memiliki kecerdasan emosional yang baik mampu memotivasi dirinya sendiri untuk meraih tujuan yang ingin dicapai (Yeung, 2009 Dalam Budiargo & Sopyan, 2016), termasuk dalam menghadapi soal-soal matematika yang sulit. Salah satu perilaku yang menjadi sorotan dalam pemecahan masalah matematika adalah siswa tetap berkembang dalam kondisi yang sulit, dalam hal tersebut siswa dapat memotivasi dirinya untuk dapat bertahan dan berkembang ketika menghadapi soal pemecahan masalah yang sulit (Tin Lam, 2011 Dalam (Budiargo dan Sopyan, 2016). Sebaliknya, sikap kesadaran diri yang rendah dapat memicu berbagai perilaku tidak bertanggung jawab seperti pelanggaran tata tertib, berbicara di kelas saat ada guru di depan, tidak mengumpulkan tugas, dan mengerjakan tugas secara tidak bersungguh-sungguh (Gee dkk., 2025), yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar yang ditinjau dari self awareness. Penelitian dilakukan di MTs Mujahidin Pontianak kelas IX A dengan menggunakan langkah Polya sebagai kerangka analisis kemampuan pemecahan masalah. Secara spesifik, penelitian ini akan mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar yang ditinjau dari self awareness kategori tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai hubungan antara kesadaran diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, sehingga dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kedua aspek tersebut secara simultan.

## **2. Metodologi**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Rachmawati dan Adirakasiwi, 2021). Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain, sehingga variabel yang diteliti bersifat mandiri Abubakar (2021). Penelitian kualitatif menitikberatkan kegiatan ilmiah dengan jalan penguraian dan pemahaman terhadap suatu hal yang diamati (Hardani dkk., 2020). Bentuk penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yaitu rangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu program, peristiwa, dan aktivitas baik tingkat individu, kelompok, lembaga atau organisasi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut (Rharadjo, 2017). Kasus yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi bangun ruang sisi datar yang ditinjau dari self awareness.

Penelitian dilaksanakan di MTs Mujahidin Pontianak yang berlokasi di Jalan Jenderal Ahmad Yani Kompleks Masjid Raya Mujahidin, Kelurahan Akcaya, Kecamatan Pontianak Selatan, Kota Pontianak, Provinsi Kalimantan Barat. Pelaksanaan penelitian dimulai dengan uji coba soal pada tanggal 21 Juli 2025 di SMP Kristen Pelita Harapan, dilanjutkan dengan pemberian angket self awareness dan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada tanggal 31 Juli 2025, serta wawancara dengan siswa pada tanggal 4 Agustus 2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX A MTs Mujahidin Pontianak tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 13 siswa. Teknik penentuan subjek menggunakan purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Pertimbangan pemilihan subjek didasarkan pada hasil pengamatan awal melalui wawancara dengan guru matematika yang menyarankan fokus penelitian di kelas IX A MTs Mujahidin Pontianak. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan memilih siswa yang telah mempelajari materi bangun ruang sisi datar dan memiliki tingkat self awareness tinggi, sedang, dan rendah masing-masing sebanyak 2 siswa untuk dilakukan wawancara mendalam.

Data dalam penelitian ini berupa hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hasil angket self awareness siswa, dan hasil wawancara. Teknik pengumpulan data menggunakan tiga cara yaitu teknik pengukuran melalui tes tertulis berbentuk esai untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, teknik komunikasi langsung melalui wawancara tak terstruktur untuk menggali informasi mendalam mengenai pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal, dan teknik komunikasi tidak langsung melalui angket self awareness untuk mengetahui tingkat kesadaran diri siswa dalam mempelajari matematika. Instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri dari soal-soal esai yang telah melalui tahap validasi, uji reliabilitas, uji daya pembeda, dan uji indeks kesukaran.

Analisis data dalam penelitian ini mengikuti model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah reduksi data yang meliputi pengolahan data hasil tes, angket, dan wawancara, pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan tingkat self awareness, serta pemilahan data yang valid untuk dianalisis lebih lanjut. Tahap kedua adalah penyajian data dalam bentuk tabel untuk hasil tes dan angket, serta deskripsi naratif untuk hasil wawancara, yang kemudian dilakukan klarifikasi mengenai kesesuaian antara hasil tes, angket, dan wawancara. Tahap ketiga adalah

penarikan kesimpulan dan verifikasi yang menghasilkan temuan berupa deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang ditinjau dari self awareness pada materi bangun ruang sisi datar (Sugiyono, 2017). Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi teknik, yaitu pengecekan data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, dalam hal ini dengan membandingkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan hasil wawancara untuk memastikan konsistensi dan validitas data yang diperoleh (Sugiyono, 2017 dalam Abubakar, 2021).

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan data dari dua instrumen utama yaitu angket self awareness dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan kepada 13 siswa kelas IX A MTs Mujahidin Pontianak. Hasil angket self awareness menunjukkan bahwa skor siswa berkisar antara 74 hingga 90 dengan nilai rata-rata 79,54 dan simpangan baku 5,25. Berdasarkan pengkategorian self awareness menggunakan rumus  $\bar{X} \pm 1.SD$ , diperoleh batas atas 84,79 dan batas bawah 74,29, sehingga distribusi siswa terbagi menjadi 2 siswa (15,38%) kategori tinggi dengan skor  $X \geq 84,79$ , 9 siswa (69,23%) kategori sedang dengan skor  $74,29 \leq X \leq 84,79$ , dan 2 siswa (15,38%) kategori rendah dengan skor  $X < 74,29$ . Mayoritas siswa berada pada kategori self awareness sedang, yang mengindikasikan bahwa kesadaran diri siswa terhadap pembelajaran matematika cukup memadai namun masih memerlukan peningkatan.

**Tabel 1. Tingkat kemampuan siswa angket self awareness**

| Kategori | Kriteria<br>Nilai         | Jumlah<br>Siswa | Persentase |
|----------|---------------------------|-----------------|------------|
| Tinggi   | $X > 84,79$               | 2               | 15,38%     |
| Sedang   | $74,29 \leq X \leq 84,79$ | 9               | 69,23%     |
| Rendah   | $X < 74,29$               | 2               | 15,38%     |

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis menunjukkan variasi yang cukup signifikan dengan rentang skor antara 6,7 hingga 76,7. Berdasarkan kriteria pengkategorian kemampuan pemecahan masalah matematis (Fatmawati dan Murtafiah, 2018), distribusi siswa terbagi menjadi 5 siswa (38,46%) kategori tinggi dengan skor 65-100, 3 siswa (23,07%) kategori sedang dengan skor 55-64, dan 5 siswa (38,46%) kategori rendah dengan skor 0-54. Data ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terdistribusi hampir merata antara kategori tinggi dan rendah, dengan kategori sedang menjadi minoritas. Skor terendah 6,7 yang diperoleh siswa B1 mengindikasikan adanya kesulitan signifikan dalam memahami dan menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar.

**Tabel 2. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa**

| Kategori | Kriteria | Jumlah<br>siswa | persentase |
|----------|----------|-----------------|------------|
| Tinggi   | 65-100   | 5               | 38,46%     |
| Sedang   | 55-64    | 3               | 23,07%     |
| rendah   | 0-54     | 5               | 38,46%     |

Hasil penelitian menunjukkan pola yang menarik antara tingkat self awareness dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Meskipun mayoritas siswa memiliki self awareness kategori sedang (69,23%), kemampuan pemecahan masalah matematis mereka terdistribusi hampir merata antara kategori tinggi dan rendah dengan masing-masing 38,46%. Temuan ini mengindikasikan bahwa self awareness bukan satu-satunya faktor yang menentukan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sejalan dengan penelitian Budiargo dan Sopyan (2016) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan kecerdasan emosional yang di dalamnya berkaitan dengan kesadaran diri merupakan dua hal yang saling berkaitan dengan fungsi otak manusia namun tidak bersifat mutlak deterministik.

**Tabel 3. Penarikan Kesimpulan dengan triangulasi Teknik pengumpulan data**

| Hasil angket self awareness |                |      | Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis |   |      |
|-----------------------------|----------------|------|---|---|------|
| Kode siswa                  | Self Awareness | skor | Kode siswa                                      | Tes kemampuan pemecahan masalah matematis | skor |
| A1                          | Tinggi         | 90   | A1  | Rendah                                    | 50,0 |
| A2                          | Tinggi         | 89   | A2  | Tinggi                                    | 70,0 |
| C3                          | Sedang         | 83   | C3  | Sedang                                    | 60,0 |
| C2                          | Sedang         | 80   | C2  | Sedang                                    | 60,0 |
| A3                          | Rendah         | 74   | A3  | Sedang                                    | 56,7 |
| B5                          | Rendah         | 74   | B5  | Tinggi                                    | 70,0 |

Berdasarkan hasil triangulasi data antara angket *self awareness*, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, dan wawancara, diperoleh bahwa hubungan antara tingkat self awareness dan kemampuan pemecahan masalah siswa tidak selalu sejalan.

Siswa dengan self awareness tinggi menunjukkan hasil yang bervariasi ada yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi (A2) dan ada pula yang rendah (A1). Hal ini menegaskan bahwa kesadaran diri yang tinggi tidak menjamin kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Siswa dengan self awareness sedang (C2 dan C3) memperlihatkan hasil yang konsisten, yaitu kemampuan pemecahan masalah pada kategori sedang. Mereka mampu memahami masalah dengan cukup baik namun masih kurang teliti dalam perhitungan dan pemeriksaan hasil. Siswa dengan self awareness rendah (A3 dan B5) menunjukkan hasil yang bervariasi, di mana A3 memiliki kemampuan sedang dan B5 justru tinggi. Ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat kesadaran diri rendah, faktor lain seperti pengalaman belajar, kebiasaan latihan, dan kemampuan berpikir juga berpengaruh terhadap hasil pemecahan masalah matematis. Dalam hal ini self awareness berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, namun bukan satu-satunya faktor penentu. Faktor lain seperti pemahaman konsep, ketelitian, dan pengalaman belajar juga turut berperan penting.

#### 4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan langkah Polya yang ditinjau dari tingkat *self awareness* menunjukkan hasil yang bervariasi : *Sel fawareness* tinggi :siswa dengan kesadaran diri tinggi tidak selalu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Satu siswa (A1) masih kesulitan memahami masalah dan memilih rumus, sedangkan siswa lain (A2) mampu mengikuti langkah Polya dengan baik. Artinya, *self awareness* tinggi belum menjamin hasil pemecahan masalah yang tinggi karena dipengaruhi juga oleh

ketelitian, penguasaan konsep, dan kemampuan berpikir logis. *Self awareness* sedang : siswa dengan kesadaran diri sedang (C2 dan C3) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah kategori sedang. Mereka mampu memahami dan merencanakan penyelesaian, namun masih kurang teliti dalam perhitungan dan pemeriksaan hasil. *Self awareness* tingkat sedang membantu memahami arah penyelesaian, tetapi belum cukup kuat untuk menghasilkan jawaban yang benar secara menyeluruh. *Self awareness* rendah : siswa dengan *self awareness* rendah (A3 dan B5) menunjukkan hasil yang tidak selalu sejalan. A3 memiliki kemampuan sedang, sedangkan B5 justru tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya *self awareness* tidak selalu menyebabkan kemampuan pemecahan masalah rendah, karena faktor lain seperti motivasi, pengalaman belajar, dan penguasaan konsep juga berpengaruh. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa *self awareness* berperan penting dalam membantu siswa mengatur dan mengarahkan proses berpikirnya, namun bukan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan dalam pemecahan masalah matematis.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang sedikit sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya melibatkan jumlah peserta yang lebih banyak dan beragam untuk memperoleh hasil yang lebih menggambarkan kondisi seluruh siswa.

## 5. Daftar Pustaka

- Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Suka-Press Uin Sunan Kalijaga.
- Budiargo, P., & Sopyan, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Brain Based Learning Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional. *Unnes Journal Of Mathematics Education Research*, 5(1), 40–49.
- Fitri, N. D., Santoso, E., & Jatisunda, Mohamad G. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah Polya. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 14, Issue 1, Pp. 155–168). Seminar Nasional Pendidikan.
- Gee, E., Amalia, R., Roesdiana, L., Juandi, D., Turmudi, & Tatang, H. (2025). Analisis Jalur Pengaruh Self Awareness Dan Self Efficacy Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Supremum Journal Of Mathematics Education*, 09(01), 1–13.
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In H. Abadai (Ed.), *Cv. Pustaka Ilmu Grou* (Pertama, Vol. 5, Issue 1). Penerbit Pustaka Ilmu.
- Izzatunnisa, R., & Rafianti, I. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Tahapan Polya Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 4(4), 320–328.
- Juliyansah, R., & Hakim, D. L. (2024). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Gabungan. *Jp2m (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 10(1), 70–84.
- Junaedi, J., Nuraida, I., & Zamnah, L. N. (2023). Danalisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa. *J-Kip (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(2), 706–714.
- Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan Abad 21. *Seminar Nasinal Pascasarjana*, 21(2), 701–707.
- Mupidah, F. Z. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Self-Esteem. In *University Of Islam Malang*. University Of Islam Malang.
- Muthia, S. N., Sugandi, A. I., & Setiawan, W. (2024). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Kelas 7 Melalui Model Problem Based Learning. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(3), 535–544.
- Prameswari, A. D., & Abadi, A. P. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X Sma Pada Materi Barisan Aritmetika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(01), 486–497.
- Rachmawati, A., & Adirakasiwi, A. G. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma. *Jpmi (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 835–842.

- Rharadjo, M. (2017). Studi Kasus Dalam Penelitian Kualitatif: Konsep Dan Prosedurnya. In *Jurnal Akuntansi* (Vol. 11). Universitas Islam Malang.
- Romadhoni, L. A., & Setyaningsih, R. (2022). Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Space And Shape Ditinjau Dari Gender. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2015–2028.
- Setiawan, H. B. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Pada Materi Bangun Ruang Bagi Siswa Kelas Viii B Smp Negeri 4 Boyolali. *Jurnal Akuntansi*, 11.
- Simatupang, R., Napitupulu, E., & Asmin. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacysiswa Pada Pembelajaranproblembased Learning. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 29–39.
- Soraya, A., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Metode Make A Match Dalam Inkuiri Ditinjau Dari Perbedaan Gender. In *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 13, Issue 1, Pp. 33–42).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta Bandung.