

## **Profil Kemampuan Penalaran Matematis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Efikasi Diri Siswa**

**Dyah Ayumi Kusmiyatun<sup>1</sup>, Intan Indiaty<sup>2</sup>, Heni Purwati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>dyahayumi220@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan dua variabel, yang ditinjau dari efikasi diri siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari tiga siswa di SMP N 1 Pulokulon pada tahun ajaran 2024/2025, yang dipilih berdasarkan hasil angket efikasi diri. Satu siswa berada pada tingkat level, satu siswa pada tingkat strength, dan satu siswa pada tingkat generality. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi. Proses analisis data terdiri dari tiga langkah: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan efikasi diri mereka bervariasi. Subjek pada tingkat level dapat menyelesaikan soal dengan benar, baik secara tertulis maupun lisan, serta mampu memenuhi indikator penalaran matematis seperti menyajikan pernyataan matematika, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, dan menarik kesimpulan. Subjek pada tingkat strength dapat menyelesaikan soal, namun hasil akhirnya kurang maksimal karena terburu-buru sehingga melakukan kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaian. Subjek ini hanya memenuhi dua indikator penalaran matematis, yaitu menyajikan pernyataan matematika dan mengajukan dugaan. Sementara itu, subjek pada tingkat generality mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar pada soal kedua, memenuhi indikator penalaran matematis seperti menyajikan pernyataan matematika, melakukan manipulasi, dan menarik kesimpulan. Namun, pada soal pertama, subjek mengalami kesalahan langkah sehingga hasilnya tidak sempurna dan hanya memenuhi indikator menyajikan pernyataan matematika. Secara keseluruhan, siswa-siswa ini dapat menyampaikan konsep-konsep matematis dengan baik, baik secara lisan maupun tertulis, serta dapat menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

**Kata Kunci:** penalaran matematis; efikasi diri; masalah matematika; pembelajaran matematika.

### **ABSTRACT**

This study aims to analyze students' mathematical reasoning abilities in solving mathematical problems on the topic of systems of two-variable equations, viewed from their self-efficacy. The research adopts a qualitative descriptive approach. The subjects of the study consisted of three students from SMP N 1 Pulokulon in the 2024/2025 academic year, selected based on the results of a self-efficacy questionnaire. One student was at the level stage, one at the strength stage, and one at the generality stage. Data were collected through written tests, interviews, and documentation. Data analysis was carried out in three stages: data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results of the study indicate that the indicators of mathematical reasoning abilities vary depending on the students' self-efficacy. The student at the level stage was able to solve the problems correctly, both in written and oral forms, and met the indicators of mathematical reasoning, such as presenting mathematical statements, making conjectures, performing manipulations, and drawing conclusions. The student at the strength stage was able to solve the problems but produced suboptimal results due to rushing, which led to mistakes in the problem-solving process. This student only met two indicators of mathematical reasoning: presenting mathematical statements and making conjectures. Meanwhile, the student at the generality stage was able to solve the second problem correctly and met indicators such as presenting mathematical statements, performing manipulations, and drawing conclusions. However, on the first problem,

this student made a misstep, leading to an imperfect solution, and only met the indicator of presenting mathematical statements. Overall, these students were able to convey mathematical concepts effectively, both orally and in writing, and interpret the results of their problem-solving processes.

**Keywords:** Mathematical reasoning; Self-efficacy; Mathematical problems; Mathematics learning.

## PENDAHULUAN

Belajar matematika akan meningkatkan daya nalar peserta didik seperti yang tercantum dalam peraturan pendidikan tentang peraturan menteri dan kebudayaan RI no 21 tahun 2016 yang mengatur tentang standar isi tingkat kompetensi dan kompetensi inti sesuai dengan jenjang dan jenis pendidikan tertentu (Maruf dkk, 2022). Melalui pembelajaran matematika, secara tidak langsung melatih seseorang untuk berpikir secara logika sehingga meningkatkan kemampuan berpikir bernalar (Sutrisno & Indiaty, 2019). Bagian terpenting dalam berpikir yaitu bernalar. Dengan adanya bernalar memungkinkan siswa bisa memahami konsep sampai dalam kesimpulan (Widodo dkk, 2023).

Penalaran merupakan proses berpikir yang melibatkan pengambilan kesimpulan dan pernyataan baru yang sudah terbukti sebelumnya Sumartini (2015). Kemampuan penalaran matematis sangat erat dengan pola pikir matematis, kemampuan pola pikir tersebut melibatkan pemikiran yang logis, kritis, sistematis dan bisa menarik kesimpulan (Faudziah & Kadarisma, 2019). Kemampuan penalaran matematis merupakan suatu proses berpikir yang berguna untuk membuat kesimpulan dan pernyataan baru yang sudah terbukti Dinda Kurnia Putri et al.,(2019). Kemampuan penalaran matematis sangatlah penting dalam pengembangan siswa terutama dalam konsep matematika. Dengan adanya berpikir bernalar (Kurniawati & Ahmad, 2021) dapat mengatasi mendapatkan solusi dalam menyelesaikan masalah dengan baik Fitri & Noer (2022). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa guru dapat menilai kemampuan berpikir matematis siswa dengan mencatat perbedaan jawaban siswa.

Penalaran matematis dapat mengubah sudut pandang seseorang dalam menghadapi suatu permasalahan. Sehingga siswa yang mempunyai kemampuan penalaran matematis yang baik akan mampu memecahkan masalah dengan cara yang berbeda-beda Risqia et al., (2022), sedangkan siswa yang memiliki penalaran matematis yang rendah akan kesulitan dalam menghadapi masalah. Hal itu, akan mengakibatkan pada kualitas belajar siswa dan pengaruh prestasi belajar siswa (Fitri & Noer, 2022). Kemampuan penalaran matematis sangat erat berkaitannya dengan kemampuan efektif yang dimiliki siswa, salah satunya adalah efikasi diri (Hadiat & Karyati, 2019). Berdasarkan uraian diatas, maka siswa perlu dilatih kemampuan bernalar untuk meningkatkan efikasi diri siswa.

Efikasi diri merupakan keyakinan setiap individu berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dan tindakan yang dilakukan untuk mencapai keberhasilan (Nurussalamah & Marlina, 2022). Efikasi diri merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengatasi situasi tertentu atau mencapai tujuan dan fokus dalam komponen menyakinkan diri dalam menghadapi sesuatu Putri Mubarika (2017). Efikasi merupakan elemen kepribadian yang berkembang melalui pengamatan seseorang terhadap efek dari tindakannya dalam situasi tertentu (Farihah & Rakasiwi, 2020). Efikasi diri sangat penting dalam belajar siswa, karena akan mempengaruhi proses belajar siswa dalam mencapai keberhasilan. Efikasi diri sangat berpengaruh dalam pembelajaran siswa (Hari, dkk 2018). Efikasi menentukan seberapa kuat siswa dalam mengatasi tantangan saat menyelesaikan tugas dan sejauh mana siswa bertahan hambatan yang tidak terduga (Zakiyah et al., 2018). Menurut para ahli di atas, efikasi diri sangat penting dalam mempengaruhi

tingkat usaha siswa dalam proses pembelajaran. Efisiensi harus dilatih sejak dini agar siswa memiliki motivasi tinggi, mengejar tujuan, dan menghadapi tantangan

Keyakinan diri dalam pembelajaran matematika sangatlah penting, karena dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa terutama pada kemampuan penalaran matematis Rustika(2012). Zammerman (2015:85) menyebutkan, *“Math self-efficacy was more predictive of problem solving than was math self-conceptor, for that matter, perceived usefulness of mathematics, prior experience with mathematics.”* Kutipan tersebut menjelaskan bahwa efikasi diri dalam matematika lebih berperan ketika menyelesaikan masalah dari pada saat mempelajari konsep matematika, sehingga efikasi diri tersebut lebih berpengaruh dalam penerapan matematika dan mengaitkan pengalaman sebelumnya.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa kemampuan penalaran matematis, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep, sedangkan kemampuan penalaran matematis juga berpengaruh positif terhadap efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah. Hasil penelitian Zilfit et al.,(2023), menunjukkan bahwa efikasi diri berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil penelitian Irianti (2020), Kemampuan penalaran matematis siswa dapat dilihat ketika siswa menyelesaikan masalah matematika.

Beberapa penelitian diatas telah mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran matematis, efikasi diri, dan kemampuan memecahkan masalah saling terkait dalam konteks pembelajaran matematika. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis berperan penting dalam meningkatkan efikasi diri siswa dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika Akuba et al., (2020). Di sisi lain, efikasi diri siswa juga memainkan peran krusial dalam menentukan sejauh mana siswa dapat mengatasi tantangan matematika Septhiani (2022). Hasil-hasil ini menekankan pentingnya memperhatikan aspek-aspek psikologis dan kognitif siswa dalam merancang strategi pembelajaran matematika yang efektif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan SMP N 1 Pulokulon dimana penelitian ini akan dilaksanakan pada semester gasal tahun pembelajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian adalah siswa SMP N 1 Pulokulon kelas VIII tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Dalam hal ini, pengambilan subjek penelitian berdasarkan efikasi diri siswa sehingga dapat memberikan informasi yang ingin peneliti ketahui dengan memperhatikan detail saran dan rekomendasi guru di tempat penelitian. Kelas VIII diberikan angket efikasi diri terlebih dahulu kemudian hasil angket dianalisis untuk mengetahui masing-masing efikasi diri siswa. Dari hasil analisis angket efikasi diri siswa, akan dipilih 6 siswa sebagai subjek dalam penelitian ini 6 subjek tersebut adalah 2 siswa dari setiap efikasi diri. Subjek penelitian akan diberikan 2 soal uraian dengan indikator penalaran matematis materi persamaan linear satu variabel, kemudian diwawancarai terkait langkah-langkah pengerjaan soal yang telah dikerjakannya untuk mengetahui ke validan data.

Metode pengumpulan data yang tepat dan sesuai dengan jenis penelitian diharapkan akan dapat memberikan hasil penelitian yang benar dan dapat dipertanggung jawabkan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

### 1. Metode Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk

dijawabnya. Angket akan diberikan kepada seluruh siswa kelas XIC SMP N 1 Pulokulon. Metode angket dalam penelitian ini, digunakan untuk mengetahui tingkat efikasi diri siswa (*level, strength, generality*). Setelah itu, peneliti akan mengambil 6 siswa pada tingkat efikasi diri yaitu *level, strength, generality*.

## 2. Metode Tes

Alat pengumpulan data atau instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes berupa soal berbasis masalah yang mengandung kriteria yang mengukur kemampuan penalaran matematis siswa untuk mendapatkan hasil analisis secara mendalam tentang kriteria penalaran matematis. Pada teknik pengumpulan data ini, subjek penelitian harus mengerjakannya secara individu.

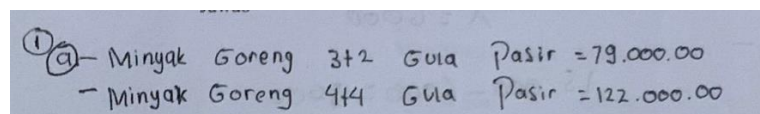
## 3. Metode Wawancara

Wawancara yang digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa secara lisan

Sedangkan Teknik analisis data yang digunakan jika peneliti sudah mengumpulkan data yang dibutuhkan atau yang akan digunakan untuk penelitian. teknik penelitian ini menggunakan analisis data menurut Miles dan Huberman (Gumilang, 2016) yang menjelaskan sebagai berikut: reduksi data ,penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dalam penelitian kualitatif ini diantara validasi reliabilitas. Uji kredibilitas penelitian ini menggunakan triangulasi untuk pengecekan keabsahan data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil kemampuan penalaran matematis dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari efikasi diri siswa dilaksanakan dengan menganalisis hasil tes tertulis yang berisi soal pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek peneliti. Pemilihan subjek penelitian berdasarkan efikasi diri siswa. Subjek yang terpilih ada 3 siswa yang terdiri dari satu *level*, satu *strength*, dan satu *generality* . Siswa yang terpilih dari efikasi diri yaitu tingkat *level* adalah subjek RA, tingkat *strength* yaitu subjek SF dan tingkat *generality* yaitu subjek MA. Berdasarkan tes tertulis dan wawancara dan dapat disimpulkan bahwa dilihat perbedaan subjek yang mempunyai efikasi diri tingkat, *level, strength*, dan *generality*. Dari tes dan wawancara siswa yang memiliki efikasi diri tingkat *level* mampu menyelesaikan soal dengan jawaban soal yang benar.

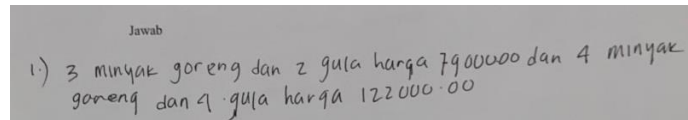


1a) Minyak Goreng 3+2 Gulir Pasir = 79.000.00  
 - Minyak Goreng 4+4 Gulir Pasir = 122.000.00

Gambar 1. Hasil analisis soal siswa tingkat *level*

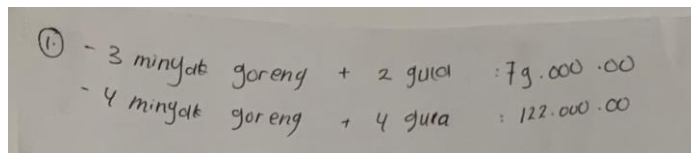
Berdasarkan hasil analisis data diatas siswa yang memiliki efikasi diri tingkat *level* mempunyai kemampuan penalaran yang mampu memenuhi indikator menyajikan pernyataan matematika dimana siswa mampu memberikan informasi yang ada pada soal tetapi siswa tidak memberikan harga dalam informasi yang diketahui sehingga siswa bisa dikatakan belum sempurna dalam memberikan informasi, mengajukan dugaan dimana mengajukan dugaan siswa tidak menyatakan harga sehingga siswa kurang sempurna dalam pemisalan selain itu siswa mampu dalam mengubah soal menjadi model matematika, melakukan manipulasi dimana subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar selain itu siswa dalam menentukan metode penyelesaian siswa memberikan penyelesaian gabungan, menyusun bukti dimana siswa belum mampu dalam memberikan bukti, selanjutnya menarik kesimpulan dimana subjek mampu menarik jawaban akhir pada soal

dan siswa mampu menjawab soal. sehingga subjek dapat dikatakan bahwa siswa yang mempunyai efikasi diri tingkat level mempunyai kemampuan penalaran matematis yang memenuhi indikator yang lebih banyak.



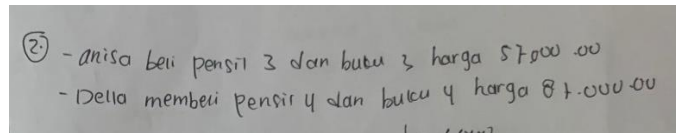
Gambar 2. Hasil analisis soal siswa tingkat strength

Berdasarkan hasil diatas siswa yang memiliki efikasi diri tingkat strength dalam menjawab soal penalaran matematis siswa belum mampu memenuhi semua indikator penalaran matematis. Siswa tersebut kurang menerapkan penalaran dalam menyelesaikan masalah dan siswa terlalu terburu-buru dalam mengerjakan soal. Berdasarkan hasil analisis subjek dalam indikator menyajikan pernyataan dimana siswa mampu memberikan informasi yang jelas dan lengkap, mengajukan dugaan dimana subjek mengajukan dugaan atau pemisalan dimana siswa tidak memberikan harga tetapi subjek mampu mengubah soal menjadi model matematika sehingga siswa dalam mengajukan dugaan kurang maksimal, melakukan manipulasi dimana subjek dalam langkah awal sudah benar dalam penyelesaian selanjutnya subjek salah langkah dalam penyelesaian soal. subjek mampu memecahkan langkah awal dengan maksimal metode penyelesaian yang akan digunakan tetapi dalam pengeoprasian matematika subjek mengalami kendala sehingga untuk langkah selanjutnya tidak menyelesaikan dengan baik dan mengakibatkan dalam menarik kesimpulan dengan hasil salah. Sehingga siswa yang mempunyai efikasi diri strength siswa mempunyai kemampuan penalaran matematis yang memenuhi indikator yang lebih sedikit.



Gambar 3. Hasil analisis soal siswa tingkat generality

Siswa dengan efikasi diri tingkat generality dalam menjawab tes kemampuan penalaran matematis siswa mempunyai kemampuan penalaran matematis yang memenuhi indikator yaitu Siswa mampu menyelesaikan soal 1 dengan menjawab dengan hasil yang salah karena siswa kurang teliti dan terburu-buru pada soal 1 dan pada soal subjek subjek mampu menyelesaikan soal dengan jawaban benar. Pada soal 1 hanya memenuhi beberapa indikator yaitu menyajikan pernyataan dimana subjek memberikan informasi yang ada pada soal tetapi subjek tidak menyamtumkan harga dalam memberikan infoemasi, mengajukan dugaan dimana subjek memberikan dugaan atau pemisalan tetapi subjek tidak memberikan harga dalam dugaan tersebut dan subjek belum mampu merubah soal menjadi model matematika, melakukan manipulasi dimana subjek dari langkah awal subjek sudah memberikan hasil penyelesaian yang salah sehingga dalam langkah berikutnya subjek memberikan penyelesaian yang salah, menyusun buktinya dimana subjek belum mampu memberikan bukti dalam penyelesaian soal dan menarik kesimpulan dimana subjek memberikan penarikan kesimpulan dengan hasil penyelesaian dengan nilai yang salah.



Gambar 4. Hasil analisis soal ke-2 siswa tingkat generality

Pada soal yang ke 2 subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dimana subjek mampu jawaban soal dengan benar, pada soal 2 tersebut subjek mampu memenuhi beberapa indikator yaitu menyajikan pernyataan matematika dimana subjek mampu memberikan informasi yang lengkap dan benar, mengajukan dugaan dimana subjek belum mampu memberikan dugaan pada soal, melakukan manipulasi dimana subjek mampu menyelesaikan soal dengan baik dan dengan jawaban benar, menyusun bukti dimana subjek belum mampu memberikan bukti dalam soal ini, selanjutnya menarik kesimpulan dimana subjek mampu memberikan jawab pertanyaan pada soal dengan benar.

Berdasarkan penjelasan diatas siswa yang memiliki efikasi diri tingkat level dapat memenuhi indikator yang lebih banyak, sedangkan untuk siswa yang mempunyai efikasi diri tingkat *strength* mampu memenuhi indikator yang paling rendah dan siswa yang mempunyai efikasi diri tingkat *generality* mampu memenuhi indikator lebih banyak dari *strength* dan lebih rendah dari *level*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Putri mubarika (2017), bahwa siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis dari efikasi diri tingkat *level* mampu banyak memenuhi indikator dari pada yang mempunyai kemampuan penalaran yang ditinjau dari efikasi diri tingkat *strength* dan *generality*. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan Afifah et al., (2023) bahwa seseorang yang mempunyai kemampuan penalaran matematis sangat berpengaruh dalam efikasi diri dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa seseorang yang kemampuan penalaran matematis memberikan pengaruh bagi seseorang untuk memecahkan permasalahan matematika. Hal ini berarti, semakin banyak siswa memenuhi indikator semakin tinggi kemampuan penalaran siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijawabarkan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari efikasi diri sebagai berikut :

1. Subjek yang mempunyai kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari efikasi diri tingkat *level* subjek mampu menyelesaikan soal penalaran matematis dengan baik sehingga dapat dikatakan siswa yang mempunyai kemampuan efikasi diri tingkat *level* banyak memenuhi indikator penalaran matematis yaitu mampu menyajikan pernyataan matematika, mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, dan mampu menarik kesimpulan
2. Subjek yang mempunyai penalaran matematis yang ditinjau dari efikasi tingkat *strength* subjek belum sempurna dalam mengerjakan soal penalaran matematis dengan baik sehingga siswa yang mempunyai kemampuan efikasi diri tingkat *strength* lebih sedikit dalam memenuhi indikator penalaran matematis yaitu mampu menyajikan pernyataan dan mengajukan dugaan
3. Siswa yang mempunyai kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari efikasi tingkat *generality* siswa belum mampu dalam menyelesaikan soal penalaran matematis dengan baik, siswa terburu-buru dalam mengerjakan sehingga mengakibatkan siswa salah dalam menyelesaikan soal nomer 1 sehingga mengakibatkan hanya memenuhi indikator mampu menyajikan pernyataan matematika saja tetapi subjek mengerjakan

soal nomer 2 dengan baik dan benar. Subjek memenuhi indikator mampu menyajikan pernyataan matematika, melakukan manipulasi dan menarik kesimpulan.

## REFERENSI

- Afifah, R. N., Oktaviya, U., Qoriroh, R., & Wahyuni, I. W. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 207–216. <https://doi.org/10.31537/laplace.v6i1.1121>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Fariyah, U., & Rakasiwi, P. (2020). The effect of self efficacy on students' motivation and learning outcome of class 8 in build flat side space material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1563(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1563/1/012069>
- Faudziah, L., & Kadarisma, G. (2019). Pengaruh Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan. *Journal On Education*, 01(03), 315–321.
- Fitri, A., & Noer, S. H. (2022). Analisis kemampuan penalaran matematis dan self esteem peserta didik pada materi Program Linear. *Media Pendidikan Matematika*, 10(1), 13. <https://doi.org/10.33394/mpm.v10i1.4254>
- Gumilang, galang surya. (2016). Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*, 2(2). <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/fokus/a>
- Maruf, A., Indiaty, I., & Harun, L. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Visual. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 26-32.
- Nurhalin, Y., Nia, K., & Effendi, S. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. 8(1), 180–192. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1957>
- Nurjanah, S., Kadarisma, G., & Setiawan, W. (2017). Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Pada. 01(02), 372–381.
- Nurussalamah, A., & Marlina, R. (2022). Kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari self-efficacy pada materi relasi dan fungsi. ... *Pembelajaran Matematika ...*, 5(5), 1255–1268. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1255-1268>
- Putri Mubarika, M. (2017). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Team Assisted Individualization (Tai) Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Serta Mengembangkan Self-Efficacy Peserta Didik Sma. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2, 62–82. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.2318>
- Rahayu, N. P., & Info, A. (2022). Meminimalkan Ketergantungan Peserta Didik pada Aplikasi Photomath dengan Merubah Soal Matematika Menjadi Bentuk Teks. 1(3), 250–255.
- Septhiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078–3086. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1423>
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v4i1.323>

- Sutrisno, S., & Indiati, I. (2019). Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 13(2), 163-172.
- Wati, A. R. Z. W., & Trihantoyo, S. (2024). *Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sekolah*. 5, 69–80.
- Widodo, R., Indiati, I., Shodiqin, A., & Nursyahidah, F. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Berkonteks Etnomatematika Pada Candi Borobudur. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(6), 412-422.
- Zakiah, S., Imania, S. H., Rahayu, G., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematik Serta Self-Efficacy Siswa Sma. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 647. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p647-656>
- Zilfit, H., Turmuzi, M., Wahidaturrahmi, W., & Baidowi, B. (2023). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X MA NW Putri Narmada Tahun Ajaran 2021/2022. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.198>