

ANALISIS KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Ulya Sofiatunnisa 1

Universitas Singaperbangsa Karawang, 2110631050106@student.unsika.ac.id

Alpha Galih Adirakasiwi 2

Universitas Singaperbangsa Karawang, alpha.galih@fkip.unsika.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Jenis penelitian deskriptif kualitatif digunakan sebagai metode penelitian. Siswa SMP Negeri 6 Karawang Tahun Pelajaran 2023/2024 menjadi populasi penelitian, sampel penelitiannya yaitu siswa kelas VIII SMPN 6 Karawang sebanyak 38 orang dari satu kelas. Tes dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data. Subjek untuk wawancara yaitu siswa berjumlah 5 orang, penentuan subjek ini diambil dari hasil tes yang mewakili dari masing-masing indikator. Analisis data melibatkan reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Dengan membandingkan hasil tes kemampuan penalaran matematis dan wawancara, data penelitian ini triangulasi, yang menunjukkan hubungan antara hasil tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan sedang memiliki kemampuan penalaran matematis secara keseluruhan diperoleh rata-rata semua indikator 18% berada dalam kategori sedang.. Kemampuan penalaran matematis siswa mencapai 20% pada indikator I, mencapai 20% pada indikator II, mencapai 19% pada indikator III, mencapai 14% pada indikator IV, dan mencapai 19% indikator V. Namun, beberapa siswa tidak memenuhi kelima kriteria kemampuan penalaran matematis dengan baik, dan jawaban dari setiap siswa dalam indikatornya berbeda.

Kata kunci:

Kemampuan penalaran matematis, Soal Cerita, PLSV

Copyright © 2019 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine students' mathematical reasoning skills in solving story-shaped problems. Descriptive qualitative research was used as the research method. Students of SMP Negeri 6 Karawang in the 2023/2024 academic year are the population of this study, the research sample is class VIII students of SMPN 6 Karawang as many as 38 people from one class. Tests and interviews were used to collect data. The subjects for the interview were 5 students, the determination of these subjects was taken from the test results that represented each indicator. Data analysis involves data reduction, presentation, and conclusion drawing. By comparing the results of mathematical reasoning ability tests and interviews, the research data is triangulated, which shows the relationship between test results and interviews. The results showed that students with moderate ability had overall mathematical reasoning ability obtained an average of all indicators of 18% in the moderate category. Students' mathematical reasoning ability reached 20% in indicator I, reached 20% in indicator II, reached 19% in indicator III, reached 14% in indicator IV, and reached 19% in indicator V. However, some students did not meet all five criteria. However, some students did not fulfill the five criteria of mathematical reasoning ability well, and the answers of each student in the indicators were different.

Keywords:

Mathematical Reasoning Ability, Story Problem. PLSV

PENDAHULUAN

Menurut UU SISDIKNAS No.20 Tahun 2003, menjelaskan bahwa pendidikan merupakan upaya yang disengaja dan direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran, sehingga siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri mereka, termasuk kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk kontribusi positif pada masyarakat, bangsa, dan negara. Artinya pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan pandangan dan arah hidup yang lebih jelas. Oleh karena itu, pendidikan yang berkualitas tidak hanya menyiapkan siswa untuk profesi atau jabatan tertentu, melainkan juga bertujuan untuk mempersiapkan mereka dalam mengatasi sehari-hari dan memiliki kemampuan mengaplikasikannya dalam berbagai situasi. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di bangku pendidikan yang berguna dalam mengatasi tantangan sehari-hari dan dapat diaplikasikan dalam berbagai situasi adalah matematika. Maka dari itu, penting untuk mempelajari matematika.

Matematika merupakan fondasi ilmu yang memiliki peran besar dalam pendidikan dengan membantu manusia mengembangkan pemahaman yang lebih baik. Menurut Wibowo (2017) matematika membantu seseorang menjadi ingin tahu, kreatif, inovatif, berpikir sistematis, membuat dugaan, mengambil keputusan secara cermat, teliti, dan kreatif.. Kemampuan matematika berguna dalam banyak aspek kehidupan, termasuk dalam mengatasi masalah sehari-hari. Hal ini didukung oleh pendapat Hudojo (dalam Maimunah dkk., 2016) menyatakan bahwa matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan dalam menghadapi kemajuan IPTEK, matematika adalah sarana untuk mengembangkan cara berpikir..

Pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi adalah standar dasar kemampuan matematis (NCTM, 2000). Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu standar yang harus dimiliki oleh siswa. Ball, Lewis & Thamel menyatakan "*mathematical reasoning is the foundation for the construction of mathematical knowledge*". Ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah dasar dari pengetahuan matematika (Hadi & Marzuki, 2021). Oleh karena itu, selama pembelajaran matematika, kemampuan penalaran matematis harus dimiliki siswa. Ross (dalam Afif & Suyitno, 2016) menyatakan bahwa salah satu tujuan utama pembelajaran matematika adalah membimbing siswa penalaran dalam mengembangkan kemampuan penalaran. Jika kemampuan penalaran matematis siswa tidak dikembangkan, matematika akan hanya terlihat sebagai serangkaian langkah mekanis yang diikuti dan meniru contoh tanpa memahami konsepnya.

Soal cerita merupakan suatu jenis permasalahan matematika yang memerlukan solusi matematika. Menurut Ainun, dkk (2019) kemampuan menyelesaikan soal cerita adalah kemampuan siswa untuk memecahkan dan menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan soal cerita. Menurut Melin, dkk (Mursilawati. N, 2021) siswa dilatih untuk menggunakan kemampuan bernalar mereka dalam

menyelesaikan soal cerita, termasuk memahami, merancang, dan menyelesaikannya. Suatu metode yang sangat penting untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman matematika yang lebih mendalam dan keterampilan pemecahan masalah yang kuat adalah melatih mereka untuk menyelesaikan soal cerita dengan menggunakan kemampuan bernalar.

Menurut Anggraini & Rejeki (2021) kemampuan penalaran matematis yang baik diperlukan untuk menyelesaikan soal cerita karena selain mendapatkan jawaban atas pertanyaan, siswa juga harus mengetahui dan memahami proses yang digunakan untuk mendapatkan jawaban. Hal ini sesuai dengan pernyataan Linola dkk (2017) dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita, siswa perlu memahami lebih dari sekedar jawaban untuk pertanyaan yang diajukan, tetapi juga harus memahami dan memahami proses yang digunakan untuk menemukan jawaban. Namun, berdasarkan hasil penelitian Asdarina & Ridha (2020) memahami masalah dalam soal berbentuk cerita menjadi kesulitan yang dialami oleh siswa. Hal tersebut dikarenakan kurang terbiasanya siswa menghadapi masalah matematika berbentuk cerita.

Sesuai dengan pernyataan Kurnia dkk., (2019) bahwa proses bernalar harus digunakan untuk menyelesaikan semua masalah matematika, dan bahwa proses bernalar dapat dipelajari dan dilatih dengan memecahkan masalah matematika. Seperti halnya dalam penelitian Sumartini (2015) menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa menjadi lebih baik setelah belajar berbasis masalah karena mereka lebih sering memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan siswa yang belajar matematika secara konvensional. Salah satu metode yang dapat digunakan oleh siswa untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis mereka adalah dengan menyelesaikan soal yang dibentuk seperti cerita.

Berdasarkan uraian diatas, bahwa kemampuan penalaran matematis sangat relevan dengan soal cerita matematika, karena siswa harus mampu menerapkan berpikir secara bernalar dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam cerita matematika tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linear satu variabel.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Populasi penelitian yaitu siswa SMPN 6 Karawang tahun pelajaran 2023/2024, subjek penelitiannya yaitu siswa kelas VIII SMPN 6 Karawang dengan jumlah 38 orang dari satu kelas. Prosedur pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Dalam penelitian ini, tes yang dimaksud adalah kumpulan soal yang menguji kemampuan penalaran matematis. Tes ini diberikan dalam bentuk soal uraian yang terdiri dari tiga nomor dan berfokus pada kemampuan berpikir dalam orde tinggi (HOTS). Materi yang menjadi fokus dalam tes ini yakni materi persamaan linear satu variabel dengan soal berbentuk cerita.

Tabel berikut menunjukkan indikator penalaran matematis yang digunakan dalam penelitian ini dan elemen yang diteliti:

Tabel 1. Indikator Kemampuan penalaran matematis

No.	Indikator Penalaran Matematis
1.	Mengajukan dugaan
2.	Memanipulasi matematika
3.	Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis
4.	Menyusun bukti terhadap kebenaran solusi
5.	Menarik kesimpulan

Hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa diperiksa oleh peneliti menggunakan rubik penilaian yang ada di tabel 2 setelah siswa memberikan jawabannya.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Penalaran Matematis

Skor	Kriteria
0	Jawaban tidak tepat berdasarkan proses atau argumen, atau tidak ada respon sama sekali
1	Untuk jawaban belum lengkap tetapi paling tidak memuat satu argumen yang benar
2	Sebagai jawaban tepat dan lengkap

Tabel 3. Kategori Kemampuan penalaran matematis Siswa

Pencapaian Kemampuan penalaran matematis	Kategori
$x \geq 27$	Tinggi
$21 < x < 27$	Sedang
$x \leq 21$	Rendah

Proses selanjutnya adalah wawancara untuk menambah informasi yang diperoleh dari tes. Wawancara menggunakan semi-terstruktur. Subjek untuk wawancara yaitu siswa berjumlah 5 orang, yaitu S-8, S-10, S-13, S-16, S-28 Penentuan subjek ini diambil dari hasil tes yang mewakili dari masing-masing indikator.

Dalam penelitian ini, analisis data kualitatif digunakan. Analisis ini terdiri dari tiga alur: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dengan menggunakan triangulasi, hasil penelitian dapat divalidasi dengan membandingkan (1) hasil tes kemampuan penalaran matematis dengan hasil wawancara; dan (2) menunjukkan hubungan antara data hasil tes dan hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

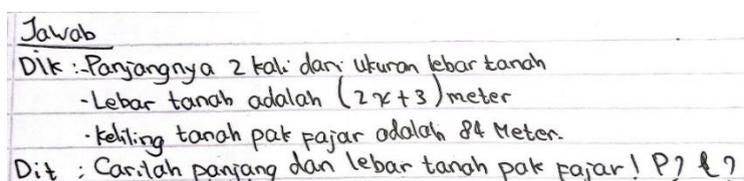
Hasil penelitian menunjukkan kemampuan penalaran matematis siswa, yang mereka gunakan untuk menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan materi persamaan linear satu variable terkategori sedang. Dari 38 siswa yang menjawab soal tes yang diberikan, pencapaian kemampuan penalaran matematis siswa untuk setiap indikator disajikan pada tabel berikut.

Tabel.4 Pencapaian Indikator Kemampuan penalaran matematis Siswa

No	Indikator Penalaran	Total Skor	Rata-rata	Presentase	SD	Kriteria
1	Mengajukan dugaan	215	5,7	20%	0,7	Sedang
2	Memanipulasi matematika	159	4,2	20%	1,2	Sedang
3	Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis	195	5,1	19%	0,5	Sedang
4	Menyusun bukti terhadap kebenaran solusi	140	3,7	14%	10	Sedang
5	Menarik kesimpulan	204	5,4	19%	1,2	Sedang
Rata-rata				18%		

1. Mengajukan Dugaan

Siswa mampu dalam menyelesaikan soal dengan indikator mengajukan dugaan sedang dengan rata-rata 20%. Siswa juga mampu mengajukan dugaan untuk masalah yang diberikan. Pada Gambar 1. Contoh jawaban siswa yang mewakili kemampuan penalaran matematis sedang dalam mengajukan dugaan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh jawaban siswa pada indikator I

Jawaban siswa diatas, menunjukkan bahwa siswa tersebut mampu menduga informasi yang diketahui dari soal secara lengkap. Hal ini sesuai dengan penggalan wawancara berikut.

- P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal No.1?
 S-8 : Panjang tanah 2 kali lipat dari ukuran lebar tanah, lebar tanahnya = $2x + 3$ meter dan kelilingnya 84 meter.
 P : Apa yang diminta dalam soal?
 S-8 : Mencari panjang dan lebar tanah kak.

2. Memanipulasi Matematika

Kemampuan penalaran matematis siswa pada indikator manipulasi matematika mencapai 20% menunjukkan bahwa kemampuan manipulasi matematika mereka masih sedang. Siswa dapat melakukan manipulasi untuk menjawab pertanyaan. Contoh jawaban

siswa yang mewakili kemampuan penalaran matematis sedang dalam memanipulasi matematika dapat dilihat pada Gambar 2.

lebar	$= (2x+3)$
Panjang	$= 2 \times \text{lebar} = 2(2x+3) = 4x+6$
keliling	$= 84 \text{ meter}$
$2(p+l)$	
$2(4x+6+2x+3)$	
$2(6x+9)$	
$12x+18=84$	

Gambar 2. Jawaban siswa sebagai contoh pada indikator II

Gambar 2. di atas menunjukkan salah satu jawaban siswa dalam melakukan manipulasi matematika. Terlihat bahwa siswa telah dengan baik menjawab soal cerita dan mengubahnya ke dalam bentuk matematika. Subjek S-16 memisalkan atau mencari terlebih dahulu bentuk persamaan panjang tanah yaitu $p = 2 \times l = 2(2x + 3) = 4x + 6$, untuk mendapatkan persamaan baru, p dan l harus disubstitusikan pada rumus keliling persegi panjang. Hal ini sesuai dengan kutipan wawancara yang berkaitan dengan orang-orang yang disebut S-16.

P : Bagaimana kamu mengubah soal cerita tersebut ke dalam bentuk matematika?

S-16 : Lebar nya sudah diketahui $2x + 3$. Lalu mencari bentuk persamaan dari panjang tanahnya dengan mengalikan persamaan lebar $= 2x + 3$ dengan 2. Jadi ketemu hasilnya $4x + 6$

P : Hanya itu saja?

S-16 : Terus memisalkan lebar dengan simbol (l) dan panjang (p), lalu menggunakan rumus keliling persegi panjang yaitu $k = 2(p + l)$

P : Panjang dan lebarnya berapa?

S-16 : $p = 2 \times \text{lebar} = 4x + 6$ dan $l = 2x + 3$

3. Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis

Tingkat kemampuan penalaran matematis siswa pada indikator menentukan pola atau sifat dari gejala matematis yang menunjukkan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematis siswa pada indikator ini tergolong sedang sebesar 19%. Siswa sudah mampu menentukan pola atau sifat dari gejala matematis dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Berikut contoh jawaban siswa yang memiliki indikator menentukan pola atau sifat dari gejala matematis diperlihatkan pada Gambar 3.

Penglesaian: Rute pertama : x
Rute kedua : $36 - x$

$$\text{Rute pertama} + \text{Rute kedua} = 36$$

x	$+ 36 - x$	
$\frac{2x}{22}$	$+ \frac{36-x}{22}$	$= 2 \times 22$

Rute pertama : 8
Rute kedua : 28

$$x + 36 = 44$$

$$x = 44 - 36$$

$$x = 8$$

Gambar 3. Contoh jawaban siswa pada indikator III

Berikut kutipan wawancara dengan subjek S-28 untuk memperoleh informasi lebih lanjut

- P : Metode apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?
 S-28 : Substitusi kak
 P : Mensubstitusikan yang mana?
 S-28 : Nilai x yang diketahui ke dalam $36 - x$
 P : Gimana kamu menemukan nilai x -nya??
 S-28 : Tidak tahu kak
 P : Lalu bagaimana kamu bisa mendapatkan pola seperti ini?
 S-28 : x dan $36 - x$ nya dibagi 22

Berdasarkan hasil wawancara subjek kurang bisa menjelaskan pola dari persoalan yang diberikan, karena subjek bingung untuk menentukan rumus yang menjadi dasar dalam menentukan pola pada persoalan tersebut yaitu dengan menggunakan rumus jarak. Jika dilihat pada gambar.3 pola perhitungan yang dituliskan oleh subjek kurang tepat. Sehingga jawaban subjek kurang jelas dalam menentukan pola.

4. Menyusun bukti terhadap kebenaran solusi

Kemampuan penalaran matematis siswa pada indikator menyusun bukti terhadap kebenaran solusi sebesar 13% menunjukkan bahwa kemampuan mereka berada pada kategori sedang. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan menyusun bukti terhadap kebenaran solusi.

Pada gambar 4. disajikan contoh jawaban siswa yang memiliki indikator menyusun bukti terhadap kebenaran solusi.

$$\begin{array}{l}
 2 = \frac{x}{11} + \frac{36 - x}{22} \\
 2 = \frac{2}{2} \cdot \frac{x}{11} + \frac{36 - x}{22} \\
 2 = \frac{2x}{22} + \frac{36 - x}{22} = \frac{x}{22} + \frac{36}{22} = 2 \\
 = x + 36 = 2(22) \\
 = x + 36 = 44 \\
 x = 44 - 36 \\
 x = 8
 \end{array}$$

Gambar 4. Contoh jawaban siswa pada indikator IV

- P : Coba jelaskan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini!
- S-13 : $\frac{x}{11} + \frac{36-x}{22} = 2$, karena penyebutnya tidak sama, maka disamakan dahulu. Sehingga menjadi $\frac{2x}{22} + \frac{36-x}{22} = 2$, penyebutnya sudah sama, sekarang kurangkan $2x - x = x$ didapat $\frac{x+36}{22} = 2$, kemudian 22 pindah ke ruas kanan jadi dikalikan dengan angka 2, hasilnya seperti ini kak $x + 36 = 44$, kemudian 36 dipindah ke ruas kanan sehingga menjadi $x = 8$.
- P : Jadi nilai x nya dimisalkan sebagai apa?
- S-13 : Rute pertama kak.
- P : Lalu bagaimana cara mencari nilai dari rute keduanya?
- S-13 : Nilai $x = 8$ tadi disubstitusikan ke $36 - x$ hasilnya $36 - 8 = 28$. Jadi rute keduanya sama dengan 28.

Berdasarkan gambar 4. subjek S-13 tidak menyusun bukti terhadap kebenaran solusi. Namun, jika dilihat dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa subjek S-13 memberikan penjelasan terkait bukti dari penyelesaian permasalahan soal tersebut.

5. Menarik kesimpulan

Menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa pada indikator menarik kesimpulan berada di tingkat sedang, yaitu 19%. Siswa sudah dapat menarik kesimpulan dari pernyataan saat menjawab pertanyaan.

Contoh jawaban siswa yang menunjukkan indikator menarik kesimpulan dapat dilihat pada gambar 5.

Handwritten student solution for indicator V:

$$\begin{aligned} & \text{1 buku binder} + \text{1 kotak Pensil} = 37.500 \\ & \text{1 buku binder} + 7.500 = 37.500 \\ & \text{1 buku binder} = 37.500 - 7.500 \\ & \qquad \qquad \qquad = 30000 \\ & \text{Jadi harga buku binder} = 30000 \\ & \text{dan harga kotak Pensil} = 7.500 \end{aligned}$$

Gambar 5. Contoh jawaban siswa pada indikator V

Jawaban siswa diatas sudah baik dalam hal menarik kesimpulan pada soal telah ditunjukkan oleh Gambar 5. Hal ini sesuai dengan penggalan wawancara berikut.

- P : Jadi kesimpulan dari jawaban kamu gimana?
S-10 : Kesimpulannya, dapat diketahui bahwa harga buku binder adalah Rp. 30.000 dan harga kotak pensil adalah Rp.7.500

SIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII D SMPN 6 Karawang dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel berada dalam kategori sedang dengan rata-rata 18% untuk semua indikator. Indikator I dan II mencapai 20%, indikator III 19%, indikator IV 14%, dan indikator V 19%. Hasil ini menekankan pentingnya peningkatan mutu pendidikan, terutama dalam membiasakan siswa dengan soal-soal yang membutuhkan pemecahan masalah dan pemikiran kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, A., & Suyitno, H. (t.t.). *Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa dalam Problem Based Learning (PBL)*.
- Ainun, N., Mallo, B., & Awuy, E. (t.t.). *Pengaruh Kemampuan Penalaran Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan*.
- Anggraini, T. P., & Rejeki, S. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Berkemampuan Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 117–129. <https://doi.org/10.31537/laplace.v4i2.547>
- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Setara Pisa Konten Geometri. *Jurnal Numeracy*, 7(2).
- Council of Teachers of Mathematics, N. (t.t.). *Principles Standards and for School Mathematics*.
- Hadi, S., & Marzuki, A. D. (2021). Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Dalam Pembelajaran Matematika SD...-165. Dalam *JIGE* (Vol. 2, Nomor 2).
- Kurnia, K. P., Solianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351–357. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>
- Linola, D. M., Marsitin, R., & Wulandari, T. C. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 27–33. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.2003>
- Maimunah, M., Purwanto, P., Sa'dijah, C., & Sisworo, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Matematika Melalui Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Penalaran Matematis Siswa Kelas X-A SMA Al-Muslimun. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 1(1), 17–30. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2016.1.1.17-30>
- Mursilawati, N., S. B. Kurniati, N. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VII Mts. Al-Madani Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmetika Sosial Tahun Pelajaran 2020/2021. *Griya Journal Of Mathematics Education and Application*, 1. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Wibowo, A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Saintifik Terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis Dan Minat Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v4i1.10066>