

LITERASI MATEMATIKA SISWA SMP DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL

Nining Setyaningsih¹, Luthfina Nur Azizah²

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

*Corresponding author.

E-mail: ns259@ums.ac.id¹⁾
a410180093@student.ums.ac.id²⁾

Received 16 July 2022; Received in revised form 29 November 2022; Accepted 11 December 2022

Abstrak

Literasi matematika adalah keahlian siswa dalam merumuskan, mengaplikasikan, serta menguraikan matematika ke dalam berbagai situasi. Kemampuan pokok sebagai dasar dalam literasi matematika adalah komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, strategi dalam memecahkan masalah, penggunaan simbol dan pengoperasian serta penggunaan alat matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi siswa SMP pada materi Pythagoras. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Baturetno. Penelitian ini menggunakan instrumen tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan metode alur dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian membuktikan bahwa kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan awal tinggi, sedang, dan rendah pada materi Pythagoras memberikan hasil yang berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan penyelesaian soal Pythagoras siswa kemampuan awal tinggi dan sedang. Siswa dengan kemampuan awal tinggi memiliki kemampuan komunikasi, merencanakan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis, penalaran dan pemberian alasan. Siswa dengan kemampuan awal sedang memiliki kemampuan komunikasi, merencanakan strategi yang digunakan sebagai penyelesaian masalah serta penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal dan bahasa teknis. Siswa dengan kemampuan awal rendah memiliki kemampuan komunikasi serta penalaran dan pemberian alasan.

Kata kunci: Kemampuan awal matematika; literasi matematika; teorema pythagoras

Abstract

Mathematical literacy is a student's skill in formulating, applying, and deciphering mathematics into various situations. The main abilities as a basis in mathematical literacy are communication, mathematics, representation, reasoning and reasoning, strategies in solving problems, the use of symbols and the operation and use of mathematical tools. This study aims to describe the literacy skills of junior high school students in Pythagorean material. This research method uses descriptive qualitative. The subject of research of class VIII A students of SMP Negeri 1 Baturetno. This study used test instruments, interviews, and documentation. Data analysis techniques use pipeline methods, namely data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study proved that the mathematical literacy ability of students with high, medium, and low initial abilities in Pythagorean material gave different results. This is shown by the ability of peny...

Keywords: Early mathematical ability; mathematical literacy; Pythagorean theorem



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Literasi matematika adalah kemampuan siswa dalam merumuskan,

menerapkan, serta menguraikan matematika ke dalam berbagai konteks. Kemampuan tersebut meliputi bernalar

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

secara matematis dan menggunakan konsep-konsep dalam matematika, prosedur, fakta dan alat yang digunakan untuk mendeskripsikan, menjelaskan serta memprediksi suatu fenomena (OECD, 2013). Beberapa kemampuan pokok yang dijadikan dasar dalam literasi matematika antara lain komunikasi, matematisasi, representasi, penalaran dan pemberian alasan, penggunaan bahasa simbol dan pengoperasian serta penggunaan alat matematika (Abidin et al., 2018).

Literasi matematika merupakan keterampilan penting untuk dimiliki dan perlu menjadi pertimbangan oleh sekolah (Bolstad, 2019). Namun pentingnya literasi matematika belum sesuai dengan prestasi yang dimiliki oleh siswa Indonesia pada tingkat Internasional. Kemampuan literasi pada siswa Indonesia masih tergolong dalam kategori rendah. Survey yang telah dilakukan oleh PISA memberikan hasil skor rata-rata literasi matematika sebesar 386 yang membuat siswa Indonesia menempati posisi 69 dari 72 negara sehingga termasuk dalam 10 negara dengan kemampuan literasi rendah (OECD, 2016). Menurut (Aini et al., 2018) penyebab siswa di Indonesia memiliki kemampuan literasi matematika rendah yaitu kurangnya pemberian soal pemecahan masalah di sekolah yang melibatkan pemikiran logis, sehingga siswa lebih terbiasa dengan soal yang menggunakan jawaban teoritis. Selain itu (Rahmawati et al., 2021) menyatakan kemampuan literasi rendah disebabkan oleh kesulitan siswa merepresentasikan masalah ke dalam konteks.

Hasil penelitian Fithri Mujulifah, Sugianto dan Hamdani menunjukkan bahwa siswa SMP ditinjau dari aspek penerapan siswa sudah lancar pada saat dihadapkan dengan soal rutin tetapi

tidak pada soal non rutin dan cerita (Mujulifah et al., 2015). Sesuai dengan penelitian (Khairunnisa & Setyaningsih, 2017) bahwa penyajian permasalahan sehari-hari dalam bentuk soal cerita membuat siswa mengalami kesulitan untuk memahami permasalahan matematika. Selain itu, dalam penelitian (Maulana & Hasnawati, 2016) kurangnya kemampuan dasar matematika menjadi penyebab literasi siswa rendah dibuktikan dengan kesulitan siswa dalam memberikan solusi terhadap soal yang telah diberikan. Siswa belum cakap untuk memahami soal yang disajikan dalam bentuk cerita dan mengkonstruksinya dalam model matematika. Pernyataan tersebut diperkuat Andes Safiarandes Asmara, S. B. Waluya dan Rochmad yang menyatakan siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi masih terbiasa dengan permasalahan yang mengandung jawaban prosedural dan bersifat konkret. Sehingga perlu adanya strategi lain yang dapat membuat siswa terbiasa dengan permasalahan yang membutuhkan penyelesaian dengan persoalan logis (Asmara et al., 2017).

Kesulitan siswa dalam memahami permasalahan matematika merupakan permasalahan yang perlu untuk diberi perhatian lebih. Akan tetapi data penelitian terdahulu menunjukkan bahwa belum begitu banyak peneliti melakukan penelitian perihal analisis kemampuan literasi matematika materi Pythagoras yang dimiliki siswa SMP berdasarkan kemampuan awal matematika.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti akan melakukan analisis terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP berkaitan dengan materi pythagoras ditinjau dari kemampuan awal matematis. Dengan adanya data kemampuan literasi siswa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

dapat menjadi dasar untuk guru dalam merancang pembelajaran. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP pada materi Phytagoras.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini mengacu pada cara penelitian untuk meneliti kondisi yang alamiah dengan berlandaskan pada filsafat postpositivisme (Sugiyono, 2013). Penggunaan subjek yaitu siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Baturetno tahun ajaran 2021/2022 sebanyak 30 siswa. Siswa terlebih dahulu dikelompokkan menurut kemampuan awal matematika (KAM). Pengelompokkan siswa terurai menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada artikel ini dideskripsikan hasil dari tiga subjek penelitian yang mewakili kategori tinggi, sedang, dan rendah. Nilai rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (SB) menjadi dasar dalam kriteria pengelompokkan kemampuan awal matematis menurut (Novitasari, 2015) terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria pengelompokkan KAM

Kategori KAM	Nilai KAM
Rendah	$x \geq \bar{x} + SB$
Sedang	$\bar{x} - SB \leq x < \bar{x} + SB$
Tinggi	$x < \bar{x} - SB$

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yaitu dokumentasi, tes, dan wawancara. Dokumentasi berupa hasil dari Penilaian Tengah Semester (PTS) siswa yang didapatkan dari guru matematika. Soal tes berisikan soal uraian penerapan pythagoras dalam kehidupan sehari-hari yang sudah

mendapat validasi dari Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta serta Guru matematika SMP Negeri 1 Baturetno. Wawancara yang digunakan mengandung pertanyaan yang mengacu pada tujuan penelitian sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih relevan.

Teknik pengumpulan data dengan tes, wawancara, serta dokumentasi hasil PTS siswa. Soal tes berisikan soal uraian yang berkenaan dengan permasalahan yang ditemui sehari-hari. Soal disalurkan kepada siswa agar dikerjakan dan selanjutnya dijadikan sebagai dasar pada saat melakukan wawancara.

Keabsahan data pada penelitian adalah triangulasi sumber. Triangulasi sumber merupakan pengujian integritas yang dilakukan dengan cara mengecek dari beberapa sumber (Sutama, 2019). Teknik analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Reduksi data diperoleh dari hasil pekerjaan siswa dan kegiatan wawancara subjek. Penyajian data berisikan gambar serta deskripsi yang diperoleh selama tes dan wawancara. Penarikan kesimpulan dilakukan peneliti dengan data yang sudah dibahas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh berdasarkan hasil penilaian tengah semester, tes dan wawancara terhadap subjek yang dilakukan di SMP N 1 Baturetno pada bulan April 2022. Pemberian tes pada materi pythagoras kepada siswa dalam bentuk uraian. Soal tes kemampuan literasi matematika materi Pythagoras yang dikerjakan oleh siswa disajikan pada gambar 1.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

Sebuah tiang listrik akan diberikan kawat penyangga agar tidak roboh. Jika jarak kaki tiang listrik dengan kaki kawat penyangga adalah 12 m, jarak kaki tiang listrik dengan ujung kawat penyangga pertama 9 m dan jarak kawat penyangga pertama dengan kawat penyangga kedua adalah 7 m. Bagaimanakah petugas PLN dapat menghitung biaya yang dibutuhkan untuk membeli dua kawat penyangga tersebut apabila harga kawat Rp. 25.000 per meter?



Gambar 1. Soal tes materi Pythagoras

Pengelompokan kategori kemampuan awal matematika (KAM) didasarkan pada hasil penilaian tengah semester siswa. Terdapat tiga kategori pengelompokan yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa sebanyak 9 siswa memiliki kemampuan awal tinggi, 11 siswa dengan kemampuan awal sedang, dan 10 siswa memiliki kemampuan matematika rendah. Dipilih satu siswa pada semua kategori kemampuan awal matematika untuk dijadikan sebagai subjek penelitian.

Berikut hasil analisis kemampuan literasi matematika yang dimiliki siswa dengan materi pythagoras dari seorang siswa kemampuan awal matematika tinggi, seorang siswa kemampuan

matematika sedang, dan seorang siswa berkemampuan matematika rendah.

Paparan Data Subjek 1 (S1) Siswa dengan Kemampuan Awal Tinggi

Hasil jawaban subjek 1 disajikan pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2 S1 menyertakan informasi yang diperoleh akan tetapi pada jawaban S1 tidak menyertakan masalah yang harus diselesaikan. Hasil wawancara menunjukkan S1 mampu mengungkapkan informasi yang didapatkan dari soal dan masalah yang harus diselesaikan. S1 sudah benar dalam menentukan rencana strategi yang digunakan sebagai penyelesaian masalah.

1. Diket = Jarak kaki tiang listrik dengan kaki kawat penyangga = 12 m
 • Jarak kaki tiang listrik dengan ujung kawat penyangga pertama = 9 m
 • Jarak kawat penyangga pertama dengan kawat penyangga kedua = 7 m

$$\begin{array}{l} \sqrt{9^2 + 12^2} \\ = \sqrt{81 + 144} \\ = \sqrt{225} \\ = 15 \times 25.000 \\ = 375.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \sqrt{15^2 + 7^2} \\ = \sqrt{225 + 49} \\ = \sqrt{274} \\ = 16 \times 25.000 \\ = 400.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \sqrt{16^2 + 12^2} \\ = \sqrt{256 + 144} \\ = \sqrt{400} = 20 \times 25.000 \\ = 500 + 375 \\ = 775.000 \end{array}$$

Biaya yang dibutuhkan = 400 + 375 = 775.000 //

Gambar 2. Hasil jawaban S1

Diperkuat dengan hasil wawancara S1 yang menjelaskan masalah tersebut dapat diselesaikan

dengan memperoleh sisi miring dengan rumus Pythagoras. Hasil pekerjaan S1 sudah benar pada bagian mencari

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

panjang kawat penyangga satu dan dua serta harga kawat tiap penyangga. Operasi matematika yang digunakan juga sudah benar. Akan tetapi pada saat menjumlahkan harga kawat penyangga satu dan kawat penyangga dua kurang tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa S1 dapat menyertakan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dan dapat melaksanakan strategi yang sudah ditentukan untuk menyelesaikan masalah. S1 dapat menyertakan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah

didapatkan, walaupun berdasarkan gambar 1 jawaban akhir belum tepat.

Paparan Data Subjek 2 (S2) Siswa dengan Kemampuan Awal Sedang

Hasil jawaban subjek 2 disajikan pada Gambar 3. Berdasarkan Gambar 3 S2 menyertakan informasi dan masalah yang telah didapatkan dari soal. Hasil wawancara S2 dapat mengungkapkan informasi yang telah diperoleh dalam soal dan permasalahan yang perlu untuk diselesaikan.

1 Diketahui: Jarak kaki tiang dengan kaki kawat penyangga adalah 12 m
Jarak kaki tiang dengan ujung kawat penyangga pertama 9 m
Jarak kaki tiang dengan ujung kawat penyangga kedua 7 m
ditanya: PIV Menghitung biaya untuk membeli kawat
Jawab: kawat penyangga 1: $c^2 = a^2 + b^2$
 $c^2 = 9^2 + 12^2$
 $c^2 = 81 + 144 = 225$
 $c = 15 \text{ m}$
kawat penyangga 2: $c^2 = a^2 + b^2$
 $c^2 = (7+9)^2 + 12^2$
 $= 256 + 144$
 $= 400$
 $= 20 \text{ m}$
biaya yang diperlukan: kawat 1 = $15 \times 25000 = 375.000$
kawat 2 = $20 \times 25.000 = 400.000$
kawat 1+2 = $375.000 + 400.000$
 $= 775.000 \text{ Rupiah}$

Gambar 3. Hasil jawaban S2

S2 sudah benar dalam menuliskan rencana strategi yang diperlukan sebagai penyelesaian masalah diperkuat dengan dengan hasil wawancara S2 yang menjelaskan bahwa siswa menggunakan rumus Pythagoras untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. Hal ini membuktikan bahwa S2 bisa memilih rencana strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan.

Jawaban S2 sudah tepat saat mencari kawat penyangga satu dan kawat penyangga dua. Penggunaan operasi matematika dalam menyelesaikan masalah sudah tepat. Akan tetapi pada saat mencari harga penyangga

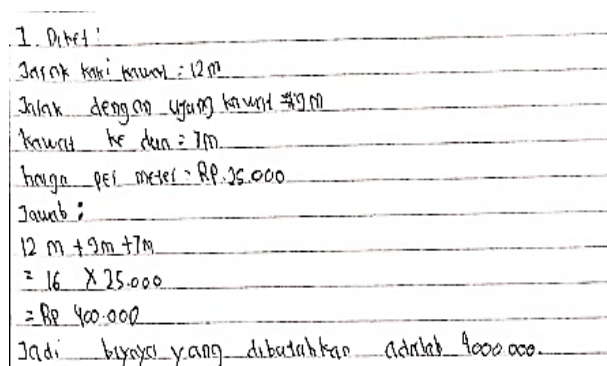
kawat kedua hasilnya kurang tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa S2 dapat menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dan dapat melaksanakan strategi yang sudah ditentukan untuk menyelesaikan masalah pada soal. Dilihat pada gambar 4 tidak terdapat kesimpulan atas hasil yang telah diperoleh. Walaupun demikian S2 dapat menjelaskan bahwa hasil akhir didapatkan dari penjumlahan panjang kawat pertama dan kawat kedua lalu hasilnya dikalikan dengan harga kawat per meter.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

Paparan Data Subjek 3 (S3) Siswa dengan Kemampuan Awal Rendah

Berdasarkan gambar 6 S3 menyertakan informasi yang telah didapatkan, akan tetapi tidak menyertakan masalah yang ada pada soal. Pada saat wawancara S3 dapat menjelaskan informasi dan masalah yang telah didapatkan. S3 kurang tepat dalam merencanakan strategi yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sehingga langkah-langkah menyelesaikan masalah dan

penggunaan operasi matematika untuk menyelesaikan masalah juga tidak tepat. Berdasarkan hasil wawancara S3 tidak mengetahui cara menyelesaikan masalah tersebut. Hal ini bertentangan dengan penelitian (Nurani et al., 2021) siswa lebih memilih untuk tidak mengerjakan soal pada saat menemukan soal yang dianggap sulit. S3 dapat menyertakan kesimpulan atas hasil yang telah diberikan, meskipun dilihat dari gambar 5 jawaban akhir memiliki hasil yang belum tepat.



1. Diket:

Jarak kaki ke awal = 12 m

Jarak dengan ujung ke awal = 9 m

ke dua = 7 m

harga per meter = Rp. 25.000

Jawab:

$$12 \text{ m} + 9 \text{ m} + 7 \text{ m}$$
$$= 16 \times 25.000$$
$$= \text{Rp } 400.000$$

Jadi biaya yang dibutuhkan adalah 400.000

Gambar 4. Hasil jawaban S3

Berdasarkan pemaparan ditemukan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang berkemampuan awal tinggi sudah baik. Dapat dilihat dari kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa dengan kemampuan awal tinggi sudah bagus. Siswa berkemampuan awal tinggi mampu menentukan rencana strategi yang digunakan sebagai penyelesaian masalah yang berhubungan dengan pythagoras. Siswa berkemampuan awal tinggi dapat menuliskan langkah-langkah serta dapat melaksanakan strategi yang sudah ditentukan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat. Sesuai hasil penelitian (Romli, 2016) yang menunjukkan bahwa langkah penyelesaian masalah disertakan pada jawaban siswa yang berkemampuan awal tinggi. Penggunaan operasi matematika siswa kemampuan awal

tinggi sudah tepat. Kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa kemampuan awal sedang sudah baik. Dalam menyelesaikan masalah Pythagoras siswa kemampuan sedang mampu merencanakan strategi pemecahan masalah. Siswa kemampuan sedang mampu menyertakan langkah-langkah dan dapat melaksanakan strategi yang sudah ditentukan untuk menyelesaikan masalah dengan tepat. Penggunaan operasi matematika siswa berkemampuan awal sedang sudah tepat. Kemampuan komunikasi yang diaplikasikan oleh siswa kemampuan awal rendah sudah baik. Tetapi belum tepat dalam menetapkan strategi yang digunakan sebagai penyelesaian masalah. Penyebab rendahnya kemampuan literasi matematika yaitu kemampuan siswa dalam menemukan strategi penyelesaian masalah yang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

masih terbatas (Natsir & Munfarikhatin, 2021) serta kurangnya pemahaman siswa dalam merumuskan masalah ke dalam bentuk matematika (Putri et al., 2020). Dengan kata lain banyak siswa sulit memahami masalah kontekstual (Wijaya et al., 2014).

Berdasarkan uraian diatas, secara keseluruhan kemampuan literasi matematika pada materi pythagoras siswa berkemampuan awal tinggi dan sedang tergolong baik. Akan tetapi pada siswa kemampuan awal rendah memiliki kemampuan literasi matematika pada materi Pythagoras yang masih tergolong rendah. Hal tersebut sedikit berbeda jika dibandingkan terhadap hasil penelitian (Muzaki & Masjudin, 2019) yang menyimpulkan kemampuan literasi pada siswa kategori KAM tinggi, sedang dan rendah masih rendah. Serta penelitian (Nguyen et al., 2019) yang mengemukakan bahwa kepandaian matematika pada siswa tidak menjamin kualitas kemampuan literasi matematika pada siswa.

Dampak dari penelitian ini adalah mengetahui kemampuan literasi matematika siswa materi pythagoras. Dengan harapan adanya penelitian dapat membantu pembelajaran berikutnya menjadi lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berlandaskan hasil dan pembahasan, kesimpulan yang dapat diambil yaitu kemampuan literasi yang dimiliki siswa kemampuan awal tinggi dan sedang cukup baik. Sedangkan siswa berkemampuan awal rendah memiliki kemampuan literasi matematika masih tergolong rendah. Pada soal literasi matematika materi Pythagoras siswa kemampuan awal tinggi mempunyai kemampuan komunikasi, kemampuan merencanakan

strategi yang akan digunakan sebagai penyelesaian permasalahan, penggunaan operasi serta bahasa simbol, bahasa formal dan bahasa teknis, serta penalaran dan pemberian alasan. Siswa dengan kemampuan awal sedang memiliki kemampuan komunikasi, kemampuan merencanakan strategi yang akan digunakan sebagai penyelesaian masalah, dan penggunaan operasi serta bahasa symbol, bahasa formal dan bahasa teknis. Siswa berkemampuan awal rendah memiliki kemampuan komunikasi serta penalaran dan pemberian alasan. Berlandaskan hasil penelitian, diharapkan peneliti selanjutnya dapat melaksanakan penelitian literasi matematika dengan lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aini, N. R., Suharto, Erfan Yudianto, D. T., & Setiawan, T. B. (2018). Analisis Berpikir Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Berdasarkan Kecerdasan Majemuk. *Kadikma*, 9, 127–135.
- Asmara, A. S., Waluya, S. B., & Rochmad. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(2), 135–142.
- Bolstad, O. H. (2019). Teaching for mathematical literacy: School leaders' and teachers' rationales. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 7(3), 93–

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

108.
<https://doi.org/10.30935/scimath/9537>
- Khairunnisa, R., & Setyaningsih, N. (2017). Analisis Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, KNPMP II*, 465–474. [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/bitstream/handle/11617/8833/PM-26 Rifda Khairunnisa dan Nining Setyaningsih hal 465-474.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/bitstream/handle/11617/8833/PM-26%20Rifda%20Khairunnisa%20dan%20Nining%20Setyaningsih%20hal%20465-474.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Maulana, A., & Hasnawati, H. (2016). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII-2 SMP Negeri 15 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(2), 1–14. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/viewFile/3060/2297>
- Mujulifah, F., Sugiatno, & Hamdani. (2015). Literasi Matematis Siswa Dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 1–12. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/8766>
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- Natsir, I., & Munfarikhatin, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Multiple Intelligence Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 273. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3384>
- Nguyen, A., Nguyen, D., Ta, P., & Tran, T. (2019). Preservice Teachers Engage in a Project-based Task: Elucidate Mathematical Literacy in a Reformed Teacher Education Program. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(1), 657–666. <https://doi.org/10.29333/iejme/5778>
- Novitasari, D. (2015). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 1(1), 43–56. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/1627/1380>
- Nurani, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2021). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Self Efficacy. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 284. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3388>
- OECD. (2013). PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. In *Echinoderms: Durham - Proceedings of the 12th International Echinoderm Conference*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1201/9780203869543-c92>
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education: Vol. I*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/97892642>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>

66490-5-en

- Putri, A., Sumardani, D., Rahayu, W., Hajimah, M. N., & Adi, R. (2020). KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA MENGGUNAKAN BAR MODEL PADA MATERI ALJABAR. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 338–347.
- Rahmawati, W. A., Usodo, B., & Fitriana, D. L. (2021). Mathematical Literacy Skills Students of the Junior High School in Solving PISA-Like Mathematical Problems. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1808(1), 0–10.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1808/1/012045>
- Romli, M. (2016). Profile of Mathematical Connection of High School Female Students with High Mathematics Ability in Solving Mathematics Problems. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 145–157.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Sutama. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Mix Method, R&D*. CV. Jasmine.
- Wijaya, A., Heuvel-Panhuizen, M. van den, Doorman, M., & Robitzsch, A. (2014). Difficulties in solving context-based PISA mathematics tasks : An analysis of students ' errors. *The Mathematics Enthusiast*, 11(3), 555–583.