

Profil Penyelesaian Masalah Literasi Matematika pada Materi Barisan dan Deret ditinjau dari *Mathematics Self-Concept* Siswa SMA

Berlian Bella Juniar*, Lukman El Hakim, Eti Dwi Wiraningsih
Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

*Corresponding Author: bellajuniar01@gmail.com
Dikirim: 24-10-2025; Direvisi: 05-11-2025; Diterima: 08-11-2025

Abstrak: Kemampuan literasi matematika siswa Indonesia yang masih rendah pada asesmen internasional seperti PISA menjadi dasar penting dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil penyelesaian masalah literasi matematika pada materi barisan dan deret ditinjau dari tingkat *Mathematics Self-Concept* (MSC) siswa SMA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus yang melibatkan dua subjek dari salah satu SMA Negeri di Kota Sukabumi yang dipilih secara *purposive* berdasarkan hasil angket MSC, yaitu satu siswa dengan kategori MSC tinggi dan satu siswa dengan kategori MSC rendah. Instrumen yang digunakan meliputi angket MSC, tes literasi matematika, dan wawancara semi-terstruktur. Angket MSC digunakan pada tahap awal untuk mengidentifikasi tingkat kepercayaan diri dan persepsi siswa terhadap kemampuan matematikanya, sedangkan tes literasi matematika diberikan setelahnya untuk menggali kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata. Wawancara semi-terstruktur dilakukan setelah pelaksanaan tes untuk memperoleh penjelasan lebih mendalam mengenai strategi berpikir dan kesulitan yang dialami siswa. Data dianalisis menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil angket, tes, dan wawancara untuk memastikan validitas dan konsistensi temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan MSC tinggi mampu memenuhi sebagian besar indikator literasi matematika, terutama pada proses *formulate* dan *employ*, sedangkan siswa dengan MSC rendah masih kesulitan menghubungkan informasi kontekstual dengan model matematis. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi aspek kognitif dan afektif dalam pembelajaran matematika penting untuk menumbuhkan kepercayaan diri dan kemampuan berpikir kontekstual siswa.

Kata Kunci: Literasi Matematika; *Mathematics Self-Concept*; Barisan dan Deret.

Abstract: The low level of Indonesian students' mathematical literacy performance in international assessments such as PISA serves as an important rationale for conducting this study. This research aims to describe the problem-solving profiles of mathematical literacy on the topic of sequences and series viewed from the level of students' *Mathematics Self-Concept* (MSC). The study employed a qualitative approach with a case study design involving two participants from a public senior high school in Sukabumi City, selected purposively based on the MSC questionnaire results one student with a high MSC category and another with a low MSC category. The instruments used included an MSC questionnaire, a mathematical literacy test, and semi-structured interviews. The MSC questionnaire was administered at the initial stage to identify students' confidence and perceptions of their mathematical abilities, while the mathematical literacy test was conducted afterward to explore their ability to formulate, apply, and interpret mathematical concepts in real-life contexts. Semi-structured interviews were then carried out to gain deeper insights into students' thinking strategies and the difficulties they encountered. The data were analyzed using Miles and Huberman's interactive

analysis model, consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. The validity of the data was ensured through technique triangulation by comparing the results of the questionnaire, test, and interviews to confirm the consistency and credibility of the findings. The results indicate that students with high MSC were able to fulfill most indicators of mathematical literacy, particularly in the formulate and employ processes, whereas students with low MSC still struggled to connect contextual information with mathematical models. This study emphasizes that integrating cognitive and affective aspects in mathematics learning is crucial to foster students' self-confidence and contextual thinking skills.

Keywords: Mathematical Literacy; Mathematics Self-Concept; Arithmetic and Geometric Sequences.

PENDAHULUAN

Literasi matematika merupakan kemampuan esensial yang harus dimiliki peserta didik dalam menghadapi tantangan abad ke-21, karena keberhasilannya akan mempersiapkan mereka untuk berpikir kritis, analitis, dan kreatif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan nyata (Anwar, 2018). Literasi matematika sebagai kemampuan merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, dengan melibatkan penggunaan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis untuk menjelaskan atau memprediksi fenomena (OECD, 2023). Proses ini mencakup tiga langkah yang saling terkait, yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*), yang membentuk siklus pemecahan masalah matematis dalam kehidupan sehari-hari (Abidin et al., 2018; OECD, 2023).

Literasi matematika menjadi kompetensi penting, meskipun capaian siswa Indonesia dalam asesmen internasional masih tergolong rendah (Holis et al., 2016; Setyaningsih & Azizah, 2023). Hasil PISA tahun 2018 dan 2022 menunjukkan adanya peningkatan skor, namun masih di bawah rata-rata internasional (OECD, 2023). Siswa Indonesia umumnya baru mampu menyelesaikan soal pada level dasar, yang menuntut penyelesaian masalah rutin dengan konteks sederhana (Khoirudin et al., 2017). Rendahnya capaian ini disebabkan oleh keterbatasan dalam memahami teks soal, kurangnya latihan berpikir kritis, serta kesulitan memilih strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah (Hasnawati, 2016; Murtiyasa et al., 2020; Sholihah & Afriansyah, 2017; Suryapuspitarini et al., 2018). Sejalan dengan temuan Syawaludin (2024), pembelajaran berbasis literasi matematika berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis siswa, karena integrasi literasi ke dalam pembelajaran matematika tidak hanya memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga menumbuhkan keterampilan membaca, menafsirkan, dan mengomunikasikan informasi matematis secara efektif. Kondisi ini menegaskan bahwa literasi matematika siswa perlu dikaji lebih mendalam, tidak hanya dari hasil akhirnya, tetapi juga dari proses berpikir dan strategi penyelesaiannya.

Salah satu materi yang relevan untuk mengukur kemampuan literasi matematika adalah barisan dan deret (Perwitasari & Aviory, 2024). Materi ini termasuk dalam konten *quantity* pada kerangka literasi PISA, yang menuntut keterampilan mengenali pola, memodelkan hubungan numerik, serta menerapkan prosedur matematis dalam konteks nyata (Mulyani et al., 2024). Barisan dan deret memiliki banyak aplikasi dalam kehidupan, misalnya dalam menghitung angsuran, bunga, pertumbuhan populasi, maupun analisis keuangan (Hartati, 2021). Namun, penelitian menunjukkan



bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep barisan dan deret dengan permasalahan sehari-hari, terutama ketika harus menafsirkan kembali hasil matematika ke dalam konteks soal (Mulyani et al., 2024). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu menjelaskan lebih rinci bagaimana siswa sebenarnya menyelesaikan soal literasi matematika pada topik tersebut.

Selain faktor kognitif, aspek afektif seperti *mathematics self-concept* (MSC) juga berpengaruh signifikan dalam proses penyelesaian masalah (Afifah et al., 2024; Susilawati et al., 2020). MSC merupakan persepsi siswa terhadap kemampuan dirinya dalam matematika yang berdampak pada motivasi, kepercayaan diri, dan pemilihan strategi penyelesaian (Pamungkas, 2015; Saadah et al., 2020). Siswa dengan MSC tinggi cenderung lebih percaya diri, sistematis, dan reflektif dalam menyelesaikan soal, sedangkan siswa dengan MSC rendah sering merasa cemas, ragu, dan kurang mampu menghubungkan informasi kontekstual dengan model matematis (Andhini et al., 2023; Susilawati et al., 2020). Penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa MSC berkorelasi positif dengan kemampuan literasi matematika, karena siswa yang memiliki keyakinan positif terhadap kemampuannya lebih mampu merumuskan masalah, memilih strategi, dan menafsirkan hasil dengan tepat (Afifah et al., 2024; Delima & Budianingsih, 2020; Juliyaniti & Pujiastuti, 2020).

Penelitian mengenai literasi matematika telah banyak dilakukan, misalnya Baroroh et al. (2019) yang menekankan pentingnya representasi dalam proses literasi, serta Murtiyasa et al. (2020) yang menyoroti kesulitan siswa pada level soal yang menuntut penalaran tingkat tinggi. Demikian pula, kajian mengenai MSC juga telah dilakukan, seperti Susilawati et al. (2020) yang menunjukkan kaitan MSC dengan kepercayaan diri siswa, serta Afifah et al. (2024) yang menemukan bahwa siswa SMP dengan Konsep diri tinggi lebih sistematis dalam menyelesaikan soal literasi matematika materi SPLDV. Namun, penelitian yang secara spesifik mengaitkan literasi matematika pada materi barisan dan deret jenjang SMA dengan MSC masih sangat terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan dengan menggambarkan profil penyelesaian masalah literasi matematika pada materi barisan dan deret ditinjau dari *Mathematics Self-Concept* (MSC) siswa SMA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara mendalam cara siswa dengan tingkat MSC tinggi dan rendah dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan konsep matematika ketika menyelesaikan masalah literasi matematika pada konteks barisan dan deret. Penelitian ini tidak hanya menyoroti hasil akhir penyelesaian, tetapi juga menelusuri strategi, kesulitan, serta perbedaan pola berpikir siswa berdasarkan tingkat MSC yang dimilikinya. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian literasi matematika melalui integrasi aspek kognitif dan afektif, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang mampu menumbuhkan kepercayaan diri, refleksi diri, dan kemampuan berpikir kontekstual siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus karena bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam profil penyelesaian masalah literasi matematika siswa pada materi barisan dan deret ditinjau dari *mathematics self-concept* (MSC). Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 3 Kota Sukabumi. Subjek



penelitian terdiri atas dua siswa kelas X semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 yang dipilih secara *purposive* berdasarkan hasil angket MSC, masing-masing mewakili kategori MSC tinggi dan MSC rendah. Setiap subjek diberi kode ST dan SR untuk menjaga kerahasiaan identitas.

Instrumen penelitian meliputi angket MSC, tes literasi matematika berbasis konteks, dan pedoman wawancara semi-terstruktur. Angket MSC digunakan pada tahap awal hanya untuk mengidentifikasi tingkat MSC siswa sebagai dasar pemilihan subjek, bukan untuk analisis statistik. Tes literasi matematika digunakan untuk memunculkan data awal terkait cara berpikir dan strategi siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual, sedangkan wawancara semi-terstruktur digunakan sebagai sumber data utama guna menggali secara mendalam proses berpikir, kesulitan, dan refleksi siswa. Wawancara dilakukan terhadap dua subjek utama penelitian, yaitu siswa dengan kategori MSC tinggi (ST) dan siswa dengan kategori MSC rendah (SR). Kegiatan wawancara difokuskan untuk menelusuri cara masing-masing subjek memahami konteks soal, merumuskan model matematika, menerapkan strategi penyelesaian, serta menafsirkan hasil dalam konteks kehidupan nyata. Data hasil wawancara digunakan untuk memperkuat hasil tes dan memastikan konsistensi temuan melalui triangulasi teknik. Indikator MSC disusun mengacu pada Susilawati et al. (2020) dan Afifah et al. (2024), mencakup dimensi pengetahuan, harapan, penilaian, dan aspek psikologis. Validasi instrumen dilakukan oleh tiga ahli untuk memastikan kejelasan bahasa dan kesesuaian konstruk. Pemilihan kategori tinggi dan rendah dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil angket tanpa analisis kuantitatif yang kompleks menggunakan rumus interval menurut Sudijono (2018):

$$I = \frac{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Dengan skor maksimum 36 dan minimum 9, maka diperoleh hasil kategorisasi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kategorisasi *Mathematics Self-Concept*

Kategori	Interval
Tinggi	14 - 36
Rendah	9 - 14

Selain angket, digunakan tes literasi matematika dalam bentuk soal uraian kontekstual pada materi barisan dan deret. Tes ini disusun berdasarkan kerangka literasi matematika OECD (2023) yang mencakup tiga komponen proses, yaitu *formulate*, *employ*, dan *interpret*. Masing-masing proses memiliki indikator yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Indikator Literasi Matematika

Komponen proses	Indikator Literasi Matematika
<i>Formulate</i>	Merumuskan masalah nyata menjadi model matematika
<i>Employ</i>	Menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah
<i>Interpret</i>	Menafsirkan kembali makna dari solusi matematis ke dalam konteks masalah

Soal tes mencakup tiga konteks berbeda, dua soal barisan aritmetika dan satu soal barisan geometri yang berfungsi mengukur keterpaduan ketiga proses tersebut. Untuk memperdalam hasil tes, dilakukan wawancara semi-terstruktur untuk menggali strategi berpikir, kesulitan, dan refleksi siswa selama proses penyelesaian soal. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu pengisian angket MSC,



pelaksanaan tes literasi matematika, dan wawancara semi-terstruktur. Analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles et al. (2014), yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi dan mengelompokkan data hasil wawancara, observasi, serta jawaban tes siswa sesuai dengan fokus penelitian, yaitu kemampuan literasi matematika berdasarkan kategori MSC. Proses reduksi dilakukan melalui pemberian kode (*coding*) pada data yang relevan untuk memudahkan identifikasi pola. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyusun informasi yang telah direduksi dalam bentuk tabel dan deskripsi naratif sehingga memudahkan proses interpretasi. Selanjutnya, pada tahap penarikan kesimpulan, peneliti menafsirkan makna dari pola yang muncul untuk menemukan temuan substantif yang menjawab rumusan masalah, serta melakukan verifikasi dengan cara membandingkan hasil analisis antar sumber data guna menjamin keabsahan temuan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dengan membandingkan hasil angket, tes, dan wawancara sehingga diperoleh data yang valid dan komprehensif mengenai profil penyelesaian masalah literasi matematika siswa berdasarkan Tingkat MSC.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengisian angket *Mathematics Self-Concept* (MSC) yang telah diberikan kepada peserta didik, diperoleh dua subjek penelitian yang mewakili dua kategori MSC, yaitu siswa dengan MSC tinggi dan siswa dengan MSC rendah. Setelah penentuan subjek, siswa diberikan tes literasi matematika yang terdiri atas tiga butir soal uraian kontekstual pada materi barisan dan deret dengan konten *quantity*. Hasil jawaban subjek terhadap tes tersebut dianalisis berdasarkan indikator proses literasi matematika menurut OECD (2023), yaitu *formulate*, *employ*, dan *interpret*. Analisis dilakukan untuk mengetahui ketercapaian kemampuan literasi matematika masing-masing subjek sesuai dengan tingkat MSC yang dimilikinya. Tahapan selanjutnya adalah melakukan wawancara semi-terstruktur guna memperkuat hasil analisis tertulis serta memahami secara mendalam proses berpikir, strategi, dan refleksi subjek dalam menyelesaikan soal literasi matematika.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, diperoleh bahwa setiap subjek menunjukkan pola penyelesaian dan tingkat ketercapaian kemampuan literasi matematika yang berbeda sesuai dengan kategori MSC.

Tabel 3. Hasil Jawaban Tes dan Angket Siswa

SP	Hasil Angket MSC		Hasil Indikator Tes Literasi Matematika		
	Kategori	Skor Angket	<i>Formulate</i>	<i>Employ</i>	<i>Interpret</i>
ST	Tinggi	29	✓	✓	•
SR	Rendah	12	•	•	×

Keterangan:

SP : Subjek Penelitian

ST : Subjek kategori Tinggi

SR : Subjek kategori Rendah

✓ : Siswa mampu menjawab pertanyaan dan memenuhi indikator

• : Siswa mampu menjawab pertanyaan tetapi tidak memenuhi indikator

×



Berdasarkan Tabel 3, terlihat perbedaan kemampuan literasi matematika antara subjek dengan kategori MSC tinggi dan rendah. Subjek MSC tinggi (ST) dengan skor angket 29 menunjukkan capaian indikator lebih baik, khususnya pada proses *formulate* dan *employ*, menandakan kepercayaan diri dan ketepatan dalam menggunakan konsep serta prosedur matematika. Sebaliknya, subjek MSC rendah (SR) dengan skor 12 hanya mampu menjawab sebagian soal dan belum memenuhi indikator, terutama *interpret*, yang menunjukkan kesulitan dalam menafsirkan hasil ke konteks masalah. Adapun analisis hasil jawaban tiap subjek disajikan sebagai berikut.

Siswa dengan kategori MSC Tinggi (Subjek ST)

Subjek dengan kategori MSC Tinggi (ST) menjawab soal tes kemampuan literasi matematika dengan skor angket yaitu 29. Untuk soal nomor 1 dengan indikator proses *Formulate*, pada soal 1 ST mampu mengidentifikasi pola tabungan serta menuliskan rumus barisan aritmetika dengan benar, termasuk dalam menentukan nilai suku pertama (a) dan beda antar suku (b). Oleh karena itu, ST memenuhi indikator *Formulate*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

1). a. $U_5 = 9.000 + (5-1) 9.000$ → Mengidentifikasi unsur penting dari konteks ke model matematika.
 $= 9.000 + (4) 9.000$
 $= 9.000 + 36.000$
 $= 45.000$ } Melakukan substitusi dan perhitungan benar, tetapi belum menuliskan makna hasil.

Gambar 1. Jawaban subjek ST soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa ST mampu mengenali pola barisan aritmetika. Pada soal 1, ST melakukan proses substitusi nilai $a = 9.000$, $d = 9.000$, dan $n = 5$, kemudian menghitung hasil akhir $U_5 = 45.000$ secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa ST telah memenuhi indikator *Formulate* pada aspek identifikasi informasi dan pembentukan model matematis. Hasil ini sejalan dengan temuan Afifah et al. (2024) yang menjelaskan bahwa siswa dengan MSC tinggi cenderung mampu menuliskan langkah-langkah matematis secara runtut dan menggunakan simbol dengan tepat dalam merumuskan masalah. Selain itu, Mulyani et al. (2024) juga menegaskan bahwa peserta didik dengan *self-concept* tinggi mampu mengidentifikasi informasi kontekstual dan menggunakan simbol matematis dengan benar untuk menyelesaikan soal barisan dan deret.

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara dengan Subjek ST, yaitu siswa yang memiliki tingkat *Mathematics Self-Concept* (MSC) tinggi.

- P : “Bagaimana kamu menyelesaikan soal tabungan yang naik tiap hari?”
 ST : “Karena naiknya tetap, aku langsung pakai rumus barisan aritmetika $U_n = a + (n - 1)d$.”
 P : “Kenapa yakin itu barisan aritmetika?”
 ST : “Soalnya kenaikannya konstan, jadi pasti aritmetika, bukan geometri.”
 P : “Saya perhatikan kamu tidak menuliskan makna hasil perhitungannya. Mengapa begitu?”
 ST : “Menurut aku nggak perlu ditulis lagi, karena hasilnya sudah jelas menjawab pertanyaan. Jadi cukup sampai dapat hasilnya aja.”

Berdasarkan wawancara di atas, terlihat bahwa subjek ST memahami konsep dan prosedur barisan aritmetika dengan baik serta menunjukkan rasa percaya diri yang tinggi dalam proses perhitungan. Meskipun demikian, ST belum menuliskan makna

hasil ke dalam konteks permasalahan, misalnya menuliskan bahwa “tabungan Hafiz pada hari ke-5 adalah Rp45.000”. Kelemahan ini menunjukkan bahwa ST belum sepenuhnya menafsirkan hasil matematis ke dalam konteks nyata. Fenomena serupa ditemukan oleh Hartati (2021) dan Syahril & Kartini (2021), yang mengungkapkan bahwa banyak siswa mampu menggunakan rumus aritmetika secara benar tetapi masih lemah dalam mengaitkan hasil perhitungan dengan situasi kontekstual atau menjelaskan makna hasilnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ST telah memenuhi sebagian indikator *Formulate* pada soal nomor 1 melalui kemampuan mengidentifikasi pola dan melakukan perhitungan dengan benar.

Untuk soal nomor 2 ketercapaian ST terhadap indikator proses *employ*, dapat dilihat berdasarkan hasil jawabannya terhadap soal tes nomor 2. Adapun hasil jawaban ST untuk soal nomor 2 berdasarkan gambar 2.

$$\begin{array}{lcl}
 2). \quad U_{12} & = & 18 + (12 - 1) 4 \rightarrow \text{Mengidentifikasi pola barisan aritmetika dari konteks soal.} \\
 & = & 18 + (11) 4 \\
 & = & 18 + 44 \\
 & = & 62 \text{ kursi} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} 18 + (11) 4 \\ 18 + 44 \end{array}} \right\} \text{Menerapkan rumus dan menghitung dengan benar hingga} \\
 & & \text{hasil 62 kursi. Indikator } \textit{employ} \text{ terpenuhi}
 \end{array}$$

Gambar 2. Jawaban subjek ST nomor 2

Pada soal 2, ST mampu mengidentifikasi informasi penting berupa suku pertama, beda, dan suku ke- n , serta menerapkan rumus dengan langkah perhitungan yang benar hingga memperoleh hasil $U_{12} = 62$. Hal ini menunjukkan bahwa ST telah memenuhi indikator *Employ* karena mampu menggunakan konsep dan prosedur secara tepat. Temuan ini sejalan dengan OECD (2023) yang menyatakan bahwa proses *Employ* menuntut penerapan konsep dan algoritma dalam konteks nyata, serta didukung oleh Prameswari & Abadi (2025) dan Syahril & Kartini (2021) yang menjelaskan bahwa siswa dengan *self-concept* baik mampu mengidentifikasi pola dan menghindari kesalahan prinsip dalam penerapan rumus barisan aritmetika. Berdasarkan hasil jawaban pada soal nomor 2, subjek ST telah memenuhi indikator *Employ*. ST mampu menggunakan konsep serta prosedur matematis secara tepat untuk memperoleh solusi, meskipun pada jawaban soal belum sepenuhnya menafsirkan hasil ke dalam konteks soal.

Berdasarkan hasil wawancara, Subjek ST menjelaskan bahwa ia merasa soal nomor 2 cukup mudah karena pola dan rumus barisan aritmetika sudah sering ia gunakan dalam latihan. Untuk memperdalam pemahaman terhadap proses berpikirnya, peneliti melakukan wawancara berikut:

- P* : “Bagaimana perasaan kamu saat mengerjakan soal nomor dua?”
ST : “Gampang, soalnya mirip latihan biasanya. Polanya langsung kelihatan.”
P : “Langkah pertama yang kamu lakukan apa?”
ST : “Saya cari a , d , dan n , terus masukan ke rumus $U_n = a + (n - 1)d$.”
P : “Kenapa pakai rumus itu?”
ST : “Karena kenaikannya tetap, jadi pasti barisan aritmetika.”
P : “Kamu menuliskan makna hasilnya?”
ST : “Nggak, karena hasilnya udah jelas. Misalnya $U_{12} = 62$, ya itu jawabannya.”

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas, terlihat bahwa Subjek ST memiliki pemahaman konseptual dan prosedural yang baik. Ia mampu mengenali pola barisan aritmetika, menentukan unsur-unsur penting (a , d , n), serta menerapkan rumus dengan tepat dan sistematis. Keyakinannya dalam menjawab menunjukkan tingkat

kepercayaan diri yang tinggi terhadap kemampuan matematikanya sejalan dengan karakteristik siswa dengan MSC tinggi. Namun, ST belum menampilkan kemampuan interpretatif yang optimal karena tidak menuliskan makna hasil ke dalam konteks soal. Hal ini mengindikasikan bahwa fokus ST lebih tertuju pada ketepatan prosedural daripada pemaknaan hasil dalam situasi kehidupan nyata.

Untuk soal nomor 3 ketercapaian ST terhadap indikator proses *interpret*, dapat dilihat berdasarkan hasil jawabannya terhadap soal tes nomor 3. Adapun hasil jawaban ST untuk soal nomor 3 berdasarkan gambar 3.

Gambar 3. Jawaban Subjek ST Nomor 3

Berdasarkan Gambar 3, ST menuliskan hasil perhitungan jumlah pohon sebesar 22.000 pohon dan memberi makna “kualitas udara menjadi bersih dan mengurangi banjir.” Namun, hasil tersebut belum tepat karena konteks soal menunjukkan peningkatan 20% setiap tahun yang seharusnya menggunakan deret geometri dengan hasil sebenarnya sekitar 32.150 pohon. Walaupun ST sudah berusaha menafsirkan hasil ke dalam konteks lingkungan, penjelasan yang diberikan masih umum dan didasarkan pada hasil perhitungan yang keliru. Hal ini sejalan dengan temuan Hartati (2021), Mulyani et al. (2024), serta Syahril & Kartini (2021) yang menyatakan bahwa sebagian siswa hanya menafsirkan hasil secara umum tanpa memeriksa ketepatan model dan perhitungannya, sehingga makna yang diberikan belum sepenuhnya sesuai konteks masalah.

Berdasarkan hasil wawancara, Subjek ST menjelaskan bahwa ia menggunakan rumus barisan aritmetika karena menganggap pertambahan jumlah pohon setiap tahun adalah tetap. Untuk menelusuri lebih jauh alasan dan cara berpikirnya, dilakukan wawancara berikut:

P : “Bagaimana kamu menyelesaikan soal tentang penanaman pohon?”

ST : “Karena tiap tahun jumlah pohonnya naik tetap, aku pakai rumus barisan aritmetika.”

P : “Tapi kan kenaikannya 20% tiap tahun. Kenapa bukan deret geometri?”

ST : “Aku anggap 20% itu nambah 200 pohon per tahun. Aku nggak pakai rasio 1,20 karena pikirnya kenaikannya tetap.”

P : “Kamu sadar kata ‘persen’ berarti perbandingan?”

ST : “Nggak terlalu, aku fokus ke angka 20-nya aja.”

P : “Apa makna hasil perhitungannya?”

ST : “Pohon makin banyak, udara lebih bersih dan bisa cegah banjir.”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa ST memiliki pemahaman prosedural yang kuat, tetapi masih mengalami miskonsepsi dalam menafsirkan informasi kontekstual. Ia mengartikan kenaikan 20% sebagai pertambahan tetap (seperti pada barisan aritmetika), bukan sebagai pertumbuhan proporsional (seperti pada deret geometri). Kesalahan ini menunjukkan bahwa ST belum mampu menerjemahkan kata kunci kontekstual “persen” ke dalam model matematis yang sesuai. Meskipun demikian, pada bagian interpretasi ST sudah berusaha mengaitkan hasil perhitungan

dengan konteks kehidupan nyata, yaitu manfaat lingkungan dari penanaman pohon. Hal ini menandakan bahwa kemampuan *formulate* dan *employ* ST cukup baik, namun aspek interpret masih perlu dikembangkan agar siswa tidak hanya fokus pada perhitungan, tetapi juga pada pemaknaan hasil dalam konteks yang lebih luas.

Siswa dengan kategori MSC Rendah (Subjek SR)

Subjek dengan kategori MSC Rendah (SR) menjawab soal tes kemampuan literasi matematika dengan skor angket sebesar 12. Pada soal nomor 1 dengan indikator proses *Formulate*, SR belum mampu mengidentifikasi pola tabungan dengan benar. Meskipun SR menuliskan bentuk umum rumus barisan aritmetika, namun terjadi kesalahan dalam menentukan nilai beda (b) dan melakukan perhitungan, sehingga hasil akhirnya tidak tepat. Hal ini menunjukkan bahwa SR belum memenuhi indikator *Formulate*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.

1. ②. $a = 9000$
 $b = 27.000$
 $U_n = a + (n-1)b$
 $U_5 = 9.000 + (5-1) 27.000$
 $= 9.000 + 4 \times 27.000$
 $= 9.000 + 108.000$
 $= 117.000$

Melakukan substitusi dan perhitungan dengan Langkah sistematis, namun menggunakan nilai beda yang keliru sehingga hasil akhir salah

Indikator *formulate* belum terpenuhi, siswa belum mampu mengaitkan informasi konteks soal dengan model matematis yang tepat

Gambar 4. Jawaban Subjek SR Nomor 1

Berdasarkan gambar 4, Kesalahan yang dilakukan SR yaitu menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep barisan aritmetika secara utuh. SR keliru dalam menentukan nilai beda dan salah menerapkan rumus $U_n = a + (n - 1)b$, sehingga hasil perhitungannya tidak sesuai dengan konteks soal. Hal ini sejalan dengan temuan Hartati (2021) yang menjelaskan bahwa siswa sering mengalami kesulitan pada tahap transformasi dan proses menghitung karena belum memahami makna simbol dan konsep barisan serta deret dengan benar. Kesalahan tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian Syahril & Kartini (2021) yang menemukan bahwa siswa sering melakukan kesalahan konsep dan prinsip akibat belum mampu membedakan rumus antara barisan dan deret aritmetika. Kondisi ini memperkuat pandangan Prameswari & Abadi (2025) bahwa lemahnya pemahaman konsep dasar dan minimnya refleksi terhadap hasil kerja membuat siswa hanya meniru rumus tanpa memahami maknanya secara mendalam. Oleh karena itu, SR belum memenuhi indikator proses *Formulate*.

Berdasarkan hasil tes, Subjek SR terlihat melakukan kesalahan dalam menentukan nilai beda pada soal barisan aritmetika. Untuk menelusuri alasan di balik kesalahan tersebut, dilakukan wawancara berikut:

- P : “Bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor 1 ini?”
 SR : “Saya pakai rumus $U_n = a + (n - 1)b$, karena ini soal barisan.”
 P : “Kamu dapat nilai bedanya dari mana?”
 SR : “Dari 27.000 di soal, saya kira itu bedanya dari 9.000 ke 27.000.”
 P : “Kamu periksa lagi hasilnya?”
 SR : “Enggak, saya pikir udah benar, soalnya rumusnya sama kayak di buku.”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa SR masih keliru dalam memahami konsep barisan aritmetika. Ia hanya menerapkan rumus tanpa menafsirkan makna angka pada soal. Hal ini menandakan bahwa indikator *formulate* belum terpenuhi,

karena SR belum mampu menghubungkan informasi kontekstual dengan model matematis yang tepat dan cenderung mengikuti prosedur secara mekanis.

Untuk soal nomor 2 ketercapaian SR terhadap indikator proses *employ*, dapat dilihat berdasarkan hasil jawabannya terhadap soal tes nomor 2. Adapun hasil jawaban SR untuk soal nomor 2 berdasarkan gambar 5.

2. ②. $a = 18$
 $b = 26$ → Mengidentifikasi Informasi tetapi nilai beda yang keliru

$U_n = a + (n-1)b$
 $U_n = 18 + (12-1)26$
 $= 18 + 11.26$
 $= 18 + 286$
 $= 304$

Melakukan perhitungan dengan Langkah sistematis, namun menggunakan nilai beda yang keliru sehingga hasil akhir salah. Indikator *employ* belum terpenuhi.

Gambar 5. Jawaban SR Nomor 2

Berdasarkan hasil jawaban pada Gambar 2, SR menuliskan rumus barisan aritmetika dengan benar yaitu $U_n = a + (n - 1)b$, namun terjadi kesalahan dalam mengidentifikasi nilai beda (b). Siswa menuliskan $b = 26$ padahal seharusnya $b = 4$ sesuai dengan konteks pola penambahan kursi pada bioskop. Kesalahan tersebut menyebabkan hasil akhirnya menjadi 304 kursi, bukan 62 kursi sebagaimana kunci jawaban. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hartati (2021) yang menyebutkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar barisan aritmetika dan melakukan kesalahan perhitungan akibat miskonsepsi terhadap beda dan suku ke- n . Selain itu, Syahril & Kartini (2021) juga mengungkapkan bahwa kesalahan konsep dan prinsip sering muncul ketika siswa belum mampu membedakan antara unsur-unsur dalam rumus barisan dan deret. Afifah et al. (2024) menambahkan bahwa rendahnya *self-concept* menyebabkan siswa kurang yakin dalam memeriksa ulang langkah perhitungan, sedangkan Prameswari & Abadi (2025) menegaskan bahwa lemahnya pemahaman konsep dan refleksi terhadap hasil kerja menjadi faktor utama munculnya kesalahan sistematis dalam proses pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil tes, Subjek SR menuliskan rumus barisan aritmetika dengan benar, namun melakukan kesalahan dalam menentukan nilai beda. Untuk mengetahui alasan kesalahan tersebut, dilakukan wawancara berikut:

- P : “Bagaimana kamu menyelesaikan soal tentang jumlah kursi di bioskop ini?”
 SR : “Saya pakai rumus $U_n = a + (n - 1)b$, terus saya isi nilainya dari soal.”
 P : “Kamu ambil nilai bedanya dari mana?”
 SR : “Dari angka 26, saya kira itu beda antarbaris kursi.”
 P : “Kenapa yakin 26 itu beda?”
 SR : “Karena angkanya muncul di soal, jadi saya langsung pakai aja. Saya nggak kepikiran buat cek polanya.”
 P : “Kamu periksa lagi hasil akhirnya?”
 SR : “Enggak, saya kira udah benar karena rumusnya sama kayak di contoh latihan.”

Untuk soal nomor 3, ketercapaian SR terhadap indikator *Interpret* kemampuan literasi matematika menunjukkan bahwa SR tidak memberikan jawaban sama sekali. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa SR tidak memenuhi indikator proses *Formulate*, *Employ*, maupun *Interpret*. Hal ini disebabkan karena siswa tidak menuliskan langkah penyelesaian maupun alasan yang mendukung jawabannya. Hasil wawancara dengan subjek SR sebagai berikut:

P : “Kenapa kamu tidak menjawab soal nomor tiga ini?”

SR : “Saya bingung, nggak tahu harus mulai dari mana.”

P : “Apakah kamu paham maksud dari soal tersebut?”

SR : “Nggak begitu, saya belum ngerti cara pakai rumus barisan atau deret buat soal kayak gitu.”

P : “Kamu coba baca ulang soalnya, ada bagian yang kamu pahami?”

SR : “Cuma tahu angkanya aja, tapi nggak ngerti harus diapain. Jadi saya kosongin.”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa SR mengalami kesulitan sejak tahap awal penyelesaian, yaitu memahami konteks dan merumuskan model matematika yang sesuai. Ia belum memahami makna rumus barisan dan deret, sehingga tidak mampu memulai langkah perhitungan maupun memberikan penjelasan. Kondisi ini menandakan bahwa SR belum memenuhi ketiga indikator literasi matematika, yaitu *formulate*, *employ*, dan *interpret*. Selain keterbatasan konseptual, rendahnya MSC juga tampak dari kurangnya kepercayaan diri SR untuk mencoba atau menuliskan ide awal dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, penelitian ini menemukan perbedaan yang signifikan antara profil penyelesaian masalah literasi matematika siswa dengan kategori MSC tinggi dan rendah. Siswa dengan MSC tinggi cenderung langsung melakukan substitusi angka ke dalam perhitungan tanpa menuliskan rumus umum terlebih dahulu. Hal ini menunjukkan efisiensi berpikir dan tingkat kepercayaan diri yang tinggi terhadap kemampuan matematikanya, namun di sisi lain memperlihatkan kurangnya refleksi tertulis terhadap proses berpikir. Sebaliknya, siswa dengan MSC rendah justru menuliskan rumus umum $U_n = a + (n - 1)d$, mencantumkan data yang diketahui, dan menyusun langkah penyelesaian secara lebih runtut meskipun hasil akhirnya belum tepat. Pola ini memperlihatkan bahwa tingkat *mathematics self-concept* tidak hanya berpengaruh pada rasa percaya diri siswa, tetapi juga pada strategi kognitif dan cara merepresentasikan proses berpikir dalam menyelesaikan masalah.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Indriyani et al. (2021) yang menemukan bahwa siswa dengan MSC tinggi sering melewati langkah eksplisit seperti penulisan rumus dan informasi karena merasa yakin terhadap pemahamannya. Susilawati et al. (2020) juga menyatakan bahwa MSC berhubungan erat dengan kemampuan reflektif siswa, di mana siswa dengan konsep diri tinggi cenderung fokus pada hasil akhir dibanding pada proses berpikirnya. Selain itu, Rosita et al. (2021) bahwa pembelajaran berbasis refleksi diri diperlukan agar siswa tidak hanya berfokus pada hasil perhitungan, tetapi juga memahami makna dan proses berpikirnya secara kontekstual.

Berdasarkan perbandingan hasil penyelesaian antara kedua subjek, terdapat perbedaan mencolok dalam strategi penyelesaian dan tingkat refleksi. Subjek ST (MSC tinggi) menunjukkan kemampuan mengenali pola dan memilih rumus yang sesuai konteks, namun cenderung langsung menuju perhitungan tanpa menuliskan makna hasil. Sebaliknya, subjek SR (MSC rendah) menunjukkan keterurutan langkah yang lebih eksplisit dan berusaha menuliskan rumus serta informasi diketahui, meskipun masih melakukan kesalahan dalam menentukan nilai beda dan tidak menyelesaikan soal yang lebih kompleks. Pola ini memperkuat bahwa tingkat MSC

tidak hanya memengaruhi kepercayaan diri, tetapi juga memengaruhi cara siswa menampilkan, merefleksikan, dan mengomunikasikan proses berpikir matematisnya.

Secara umum, semakin tinggi tingkat MSC siswa, semakin tinggi pula ketercapaian indikator proses *formulate*, *employ*, dan *interpret* dalam literasi matematika. Perbedaan hasil ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain Tingkat MSC, pemahaman konsep dasar barisan dan deret, kemampuan membaca konteks soal, serta kebiasaan dalam memeriksa kembali hasil kerja. Siswa dengan MSC rendah cenderung ragu, kurang percaya diri, dan kesulitan mentransformasikan informasi verbal menjadi model matematis, sedangkan siswa dengan MSC tinggi menunjukkan keyakinan diri dan berpikir sistematis (Afifah et al., 2024; Mulyani et al., 2024).

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Hartati (2021) serta Syahril & Kartini (2021) bahwa siswa masih sering mengalami kesalahan konsep dan prinsip pada materi barisan dan deret. Namun, kebaruan penelitian ini terletak pada aspek afektif, dengan memasukkan analisis MSC sebagai variabel penjelas terhadap variasi kemampuan literasi matematika. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih menyoroti kesalahan konseptual, penelitian ini menegaskan bahwa faktor kepercayaan diri, persepsi diri, dan refleksi diri berperan penting dalam keberhasilan siswa memecahkan masalah matematis. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan MSC tinggi menampilkan efisiensi dan ketepatan prosedural, tetapi belum menunjukkan refleksi interpretatif yang mendalam, sementara siswa dengan MSC rendah menampilkan keterurutan langkah dan kehati-hatian, namun kurang efektif secara konseptual. Kelebihan penelitian ini adalah kemampuannya menggambarkan secara mendalam profil penyelesaian masalah berdasarkan tingkat MSC melalui triangulasi data (angket, tes, dan wawancara). Adapun keterbatasannya terletak pada jumlah subjek yang terbatas dan konteks soal yang hanya mencakup materi barisan dan deret. Faktor eksternal seperti motivasi dan kondisi lingkungan belajar juga belum dikaji lebih lanjut, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasi secara luas.

Penelitian ini memberikan implikasi bahwa peningkatan kemampuan literasi matematika tidak dapat dilakukan hanya melalui latihan prosedural, tetapi juga memerlukan penguatan aspek afektif seperti MSC. Guru matematika diharapkan mampu merancang pembelajaran kontekstual yang mendorong refleksi diri, kolaborasi, dan rasa percaya diri siswa. Secara teoretis, penelitian ini memperluas kajian literasi matematika dengan memasukkan dimensi psikologis (MSC) ke dalam analisis proses berpikir siswa. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pengembangan strategi pembelajaran berbasis konteks dan reflektif untuk meningkatkan literasi matematika di jenjang SMA. Peneliti berargumen bahwa keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kognitif, tetapi juga oleh keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri. Oleh karena itu, pembelajaran matematika yang efektif perlu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan metakognitif agar siswa tidak hanya mengetahui cara menghitung, tetapi juga mampu memahami, menafsirkan, dan meyakini kemampuannya sendiri.

KESIMPULAN

Kesimpulan utama penelitian ini berdasarkan temuan penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang jelas antara kemampuan literasi matematika siswa dengan kategori MSC tinggi dan rendah. Siswa dengan MSC tinggi mampu mengidentifikasi



pola, menuliskan rumus barisan dan deret dengan benar, serta melakukan perhitungan secara sistematis pada proses *formulate* dan *employ*. Namun, siswa ini belum sepenuhnya menafsirkan hasil ke dalam konteks soal (*interpret*). Sebaliknya, siswa dengan MSC rendah masih melakukan kesalahan dalam mengidentifikasi nilai beda (*b*), belum mampu menghubungkan informasi kontekstual ke model matematis, dan bahkan tidak menjawab pada soal dengan tingkat kompleksitas tinggi. Perbedaan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi MSC siswa, semakin baik pula ketercapaian indikator literasi matematika yang meliputi proses *formulate*, *employ*, dan *interpret*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa tingkat MSC berpengaruh nyata terhadap kemampuan literasi matematika. Faktor-faktor yang memengaruhi hasil tersebut meliputi pemahaman konsep dasar, kepercayaan diri, dan kemampuan refleksi diri siswa terhadap proses berpikirnya. Penelitian ini berimplikasi pada perlunya pembelajaran matematika yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga menumbuhkan keyakinan diri dan sikap reflektif siswa. Dengan demikian, guru diharapkan dapat mengembangkan strategi pembelajaran berbasis konteks dan refleksi untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika sekaligus membangun konsep diri positif dalam belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis* (cet. 2). Bumi Aksara.
- Afifah, H., Yuniati, S., Kurniati, A., & Rahmi, D. (2024). Literasi Matematis: Analisa Kemampuan Siswa Berdasarkan Self-Concept. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2), 943–953. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i1.1384>
- Andhini, D. P., Wanabuliandari, S., & Purwaningrum, J. P. (2023). Pengaruh Model Problem-Based Learning Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-Concept Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 4(2), 879–891. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i2>
- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 364–370. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Baroroh, U., Tririnika, Y., & Yuliani, I. (2019). Mathematic Literation Abilities Based on PISA-Like. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 9(2), 61–68. <https://doi.org/10.20961/jmme.v9i2.48393>
- Delima, N., & Budianingsih, Y. (2020). Gaya Belajar Dan Mathematics Self-Concept Terhadap Minat Akademik Mahasiswa. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3296>
- Hartati, S. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Sma Dalam Memahami Materi Barisan Dan Deret. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 85–95.
- Hasnawati. (2016). Description Of Mathematics Literacy Ability Of Students First Secondary School State 15 Kendari Based On Content, Context, Materials, And



- Process. *International Journal of Education and Research*, 4(11).
www.ijern.com
- Holis, M. N., Kadir, & Sahidin, L. (2016). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Di Kabupaten Konawe. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(2), 141–152.
- Indriyani, F. N., Faradiba, S. S., & Hasana, S. N. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Peserta Didik SMP Taman Dewasa Malang. *JP3*, 16(19), 171–177.
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75–83.
- Khoirudin, A., Setyawati, R. D., & Nursyahida, F. (2017). Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk PISA. *Aksioma*, 8(2), 33–42.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1839>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A methods sourcebook (3rd ed.)* (3rd ed.). SAGE publications.
- Mulyani, A., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 2224–2229.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2366>
- Murtiyasa, B., Rejeki, S., & Ishartono, N. (2020). Profile of Students' Error in Solving Mathematics Word Problems Based on PISA Frameworks. *Proceedings of the SEMANTIK Conference of Mathematics Education*.
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.200827.131>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. OECD.
<https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Pamungkas, A. S. (2015). Kontribusi Self Concept Matematis Dan Mathematics Anxiety Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 8(2), 55–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.51212/jdp.v8i2.114>
- Perwitasari, D., & Aviory, K. (2024). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 09(1), 362–371.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3854>
- Prameswari, A. D., & Abadi, A. P. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA pada Materi Barisan Aritmetika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 486–497.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i1.3954>
- Rosita, N., Rahayu, W., & Makmuri. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self-Concept Matematis dengan Pendekatan PMRI di SMP Daar En Nisa Islamic School. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 5(1), 46–53.



- Saadah, M., Irawan, E., & Fitria, N. (2020). Meningkatkan Konsep Diri Positif Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Rasional Emotif Behavior. *Jurnal Fokus Konseling*, 6(2), 108–114. <https://doi.org/10.52657/jfk.v6i2.1262>
- Setyaningsih, N., & Azizah, L. N. (2023). Literasi Matematika Siswa Smp Ditinjau Dari Kemampuan Awal. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3096–3104. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5738>
- Sholihah, S. Z., & Afriansyah, E. A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele. *jurnal "Mosharafa,"* 6(2), 287–298. <http://e-mosharafa.org/>
- Sudijono, A. (2018). *Pengantar Statistik Pendidikan* (27 ed.). RajaGrafindo Persada.
- Suryapuspitarini, B. K., Wardono, & Kartono. (2018). Analisis Soal-Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Kurikulum 2013 untuk Mendukung Kemampuan Literasi Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 876–884. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Susilawati, S., Pujiastuti, H., & Sukirwan. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 512–525.
- Syahril, R. F., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Objek Matematika pada Materi Barisan dan Deret di Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(03), 2816–2825. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.766>
- Syawaludin, M. R. (2024). Pembelajaran Berbasis Literasi dan Numerasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK N 3 Bengkalis. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 512–523. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i3.736>

