

## Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika

**Indah Wahyuni<sup>1)</sup>, Aini Faiqotul Himmah<sup>2\*)</sup>**

<sup>1,2\*)</sup> UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember, Indonesia

\*Corresponding author

E-mail: [indahwahyuni@uinkhas.ac.id](mailto:indahwahyuni@uinkhas.ac.id)<sup>1)</sup>  
[faiqhimmah840@gmail.com](mailto:faiqhimmah840@gmail.com)<sup>2\*)</sup>

### Abstrak

Salah satu literasi yang erat kaitannya menggunakan kepandaian serta bernalar siswa yaitu literasi numerasi. Literasi secara umum berkaitan dengan kemampuan bahasa, sementara numerasi lebih fokus pada keterampilan matematika. Oleh sebab itu, literasi numerasi dapat diartikan menjadi kemampuan bernalar yang menggabungkan penguasaan bahasa dan konsep matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan kemampuan literasi numerasi siswa SMA dalam menyelesaikan soal Statistika. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif, dengan subyek penelitian adalah peserta didik SMA yang berada di lingkungan peneliti. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan peserta didik dengan memberikan soal statistika berbentuk soal cerita. Hasil penelitian memberikan 63% siswa berada pada kategori Kurang, 22% siswa berada di kategori relatif, serta 15% siswa berada di kategori Baik. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kemampuan siswa dalam menangani soal literasi numerasi masih berada pada tingkat yang rendah.

**Kata kunci:** Kemampuan; Literasi; Numerasi

### Abstract

*One of the literacies that is closely related to using students' intelligence and reasoning is numeracy literacy. Literacy is generally related to language skills, while numeracy focuses more on mathematical skills. Therefore, numeracy literacy can be interpreted as the ability to reason which combines mastery of language and mathematical concepts. The aim of this research is to describe the numeracy literacy skills of high school students in solving statistics questions. The research method used in this research is a qualitative method, with the research subjects being high school students who are in the research environment. Data was collected through students' ability tests by giving statistical questions in the form of story questions. The research results show that 63% of students are in the Poor category, 22% of students are in the relative category, and 15% of students are in the Good category. Thus, it can be concluded that the level of students' ability to handle numeracy literacy questions is still at a low level.*

**Keywords:** Ability; Literacy; Numeracy

## PENDAHULUAN

Sesuai dengan regulasi Pendidikan Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan diartikan sebagai upaya terstruktur untuk menciptakan suatu lingkungan dan proses instruksi. Di dalamnya, siswa didorong untuk antusias mengembangkan diri mereka, melibatkan kedalaman jiwa dan keimanan, pengaturan diri, pembentukan karakter, pengasahan intelektual, kultivasi moral, serta keterampilan yang diperlukan untuk keberlangsungan diri mereka dan masyarakat sekitar (Simamora et al., 2023). Pendidikan dianggap sebagai aspek paling mendasar dalam





## Volume 4, Nomor 1, 2024

kehidupan manusia, hak bagi setiap individu di Indonesia, dan diharapkan dapat terus berkembang di dalamnya. Peran dunia pendidikan sangat penting karena bertujuan untuk meningkatkan keunggulan dan kualitas masa depan serta mencapai kesejahteraan dalam kehidupan manusia (Maulidina & Hartatik, 2019).

Matematika, sebagai ilmu logika, mempelajari tentang bentuk, struktur, besaran, dan konsep yang saling berhubungan. Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah, ilmu ini dibagi menjadi tiga bagian besar, yaitu Aljabar, Analisis, dan Geometri, atau menurut tinjauan lain, terbagi menjadi Aritmatika, Aljabar, Geometri, dan Analisis, dengan Aritmatika meliputi teori bilangan dan statistika. Di lingkungan sekolah, matematika berfungsi untuk melatih kemampuan siswa dalam melakukan perhitungan, pengukuran, memperoleh, dan menggunakan rumus matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pencapaian ini dapat diperoleh melalui pemahaman materi-materi seperti pengukuran dan geometri, aljabar, dan trigonometri. Selain itu, matematika juga memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan siswa dalam mengomunikasikan ide-ide melalui bahasa matematika, termasuk pembuatan kalimat dan persamaan matematika, penggunaan diagram, grafik, atau tabel (Simamora et al., 2023).

Dalam konteks kehidupan sosial, kemampuan berhitung menjadi suatu hal yang sangat penting. Berhitung bukan hanya sekadar kemampuan mengolah angka, tetapi juga mencakup kepercayaan diri dan kemauan untuk menggunakan informasi kuantitatif. Hal ini bertujuan untuk mengambil keputusan yang berlandaskan pada data dan informasi numerik dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Terkadang informasi yang didapat oleh masyarakat di umumnya disajikan pada bentuk angka maupun grafik. Buat bisa mengartikan gosip yang didapatkan, warga wajib memahami apa itu numerasi agar bisa mengambil keputusan secara seksama. Oleh sebab itu, info numerasi dan grafis merupakan penerapan Matematika dalam kehidupan sehari-hari diinginkan dapat dipahami dan dikuasai oleh semua warga. Minimnya penerapan ilmu matematika dalam situasi sehari-hari menyebabkan persepsi bahwa matematika terkesan sebagai ilmu abstrak yang hanya berisi rumus dan angka (Fauzi et al., 2021).

Terdapat enam bentuk literasi dasar yang telah disepakati menurut World Economic Forum 2015, melibatkan literasi membaca dan menulis, literasi numerasi, literasi digital, literasi keuangan, serta literasi budaya dan kewarganegaraan. Di antara literasi-literasi tersebut, literasi numerasi merupakan salah satu yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir dan bernalar. Literasi secara umum berkaitan dengan kemampuan bahasa, sementara numerasi lebih fokus pada keterampilan matematika. Oleh karena itu, literasi numerasi dapat dianggap sebagai kemampuan bernalar yang menggabungkan penguasaan bahasa dan konsep matematika (Simamora et al., 2023).

Literasi numerasi merujuk pada pemahaman dan keterampilan dalam:

1. Menggunakan berbagai angka dan simbol yang terkait dengan konsep matematika dasar guna menyelesaikan tantangan praktis yang muncul dalam berbagai situasi keseharian.
2. Menyelidiki data yang dipresentasikan dalam beragam format, termasuk grafik, tabel, dan diagram, untuk kemudian menggunakan hasil analisis tersebut guna meramalkan dan mengambil keputusan yang informasional.

Salah satu keterampilan penting dalam pembelajaran matematika adalah literasi numerasi matematika, karena literasi numerasi matematika mampu memfasilitasi perorangan



## Volume 4, Nomor 1, 2024

dalam mengerti fungsi atau kegunaan matematika dalam kelangsungan hidup sehari-hari (Triani & Rofi'ah, 2023).

Literasi numerasi adalah keahlian peserta didik pada menerapkan contoh bilangan serta keterampilan operasi matematika buat menuntaskan perseteruan kehidupan sehari-hari. Rendahnya prestasi peserta didik di Indonesia menimbulkan pertanyaan mengenai kurikulum yang digunakan atau berasal siswanya yang tidak mampu buat merampungkan duduk perkara yang memerlukan pemikiran taraf tinggi. Ada beberapa alasan yang menyebabkan rendahnya pencapaian siswa di Indonesia, terutama dalam literasi numerasi. Salah satunya adalah bahwa siswa belum memahami cara memecahkan masalahnya dalam konteks literasi, matematika, sains, dan juga soal yang melibatkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang menuntut pemikiran yang lebih rasional, kritis, dan kreatif dari segi isi, konteks, serta kreativitas (Muslimah & Ladyawati, 2023).

Literasi Numerasi memiliki 3 indikator yang wajib dicapai oleh siswa yaitu:

1. Mampu memakai aneka macam-macam nomor dan simbol yang terkait dengan matematika dasar buat memecahkan duduk perkara pada aneka macam konteks kehidupan sehari-hari
2. Bisa menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (diagram, tabel, grafik ataupun bagan)
3. Mampu menafsirkan yang akan terjadi analisis tersebut buat memprediksi dan merogoh keputusan

## METODE PENELITIAN

Teknik pengamatan yang digunakan dalam pengamatan ini adalah metode kualitatif, dimaksudkan untuk memberikan gambaran mendalam dan pemahaman yang komprehensif terhadap fenomena yang sedang diselidiki yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berhitung siswa SMA dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada topik Statistika. Subyek penelitian ini adalah tiga orang siswa SMA yang berada di lingkungan peneliti. Alat pengukuran yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji kemampuan berhitung siswa yang terdiri dari dua soal statistik.

Tes tersebut dilakukan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa SMA di lingkungan sekitar peneliti dan untuk mengkategorikan kemampuan numerasinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada topik Statistika. Pengujian dilakukan secara mandiri untuk memperoleh hasil yang konkrit. Pengujian ini dirancang oleh peneliti dan disesuaikan berdasarkan masukan dari dosen pembimbing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Secara keseluruhan, evaluasi kemampuan siswa dalam menangani masalah literasi numerasi pada topik Statistika dapat ditemukan dalam tabel di bawah. Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa tergolong dalam kategori Kurang karena tidak memenuhi semua indikator literasi numerasi.

Tabel 1. Kategori Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Statistika

No	Kategori	Persentase Siswa
1	Baik	15%
2	Cukup	22%
3	Kurang	63%

Topik berikutnya akan membahas soal dan jawaban dari sejumlah peserta didik serta analisis asal masing-masing jawaban siswa.

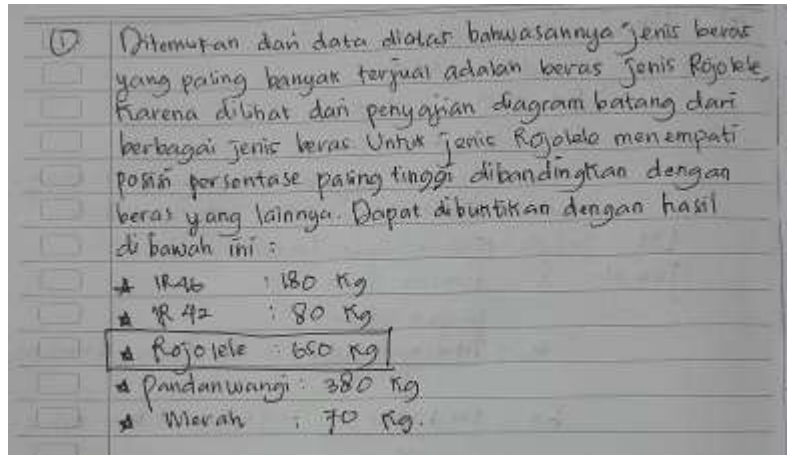
**Soal 1:**

Seorang pemilik toko beras berencana membeli beras untuk persediaan bulan depan. Penjualan beras bulan Agustus diperkirakan sama dengan penjualan bulan Juli. Sebelum membeli beras, pemilik toko mencatat persediaan beras dan beras yang terjual pada bulan Juli, yang disajikan dalam bentuk diagram batang di bawah ini:

**Gambar 1.** Persediaan dan Penjualan Beras Bulan Juli

Dari pernyataan di atas jenis beras apa yang paling banyak terjual?

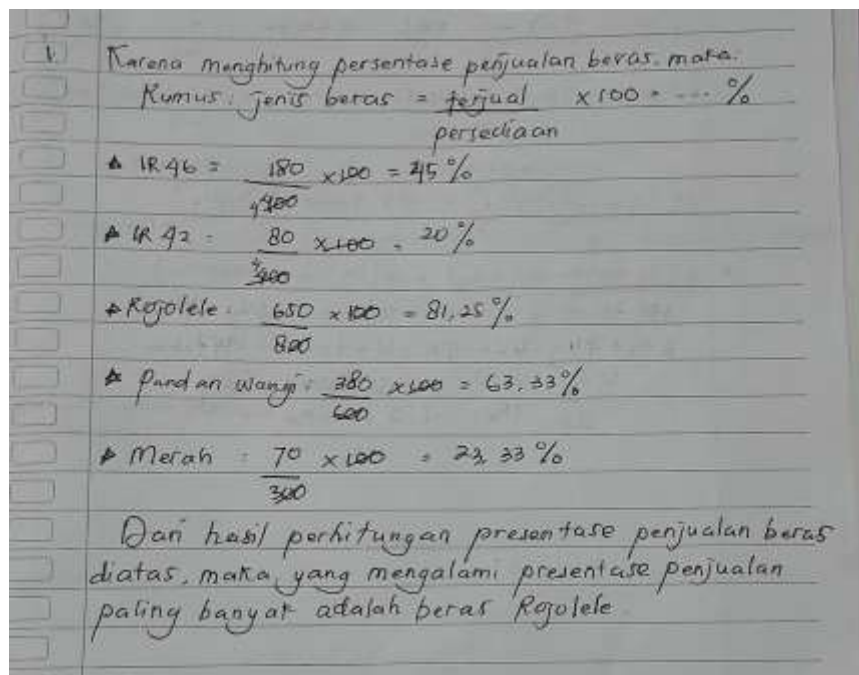
- ✚ Soal diatas hanya bisa dikerjakan dengan cara dan jawaban yang benar oleh 2 peserta didik, peserta didik yang lain tidak memiliki kemampuan untuk menjawab soal nomor 1 ini. Pada soal nomor 1 ini ditemukan 2 jawaban yang berbeda dengan cara pengerjaan yang berbeda juga. Berikut lampiran kedua jawaban siswa tersebut:



Gambar 2. Jawaban peserta didik 1

Analisis gambar 2 menunjukkan bahwa subjek memberikan jawaban pertanyaan dengan membaca dan memahami diagram batang yang disajikan pada pertanyaan nomor satu. Selanjutnya, subjek menjelaskan dalam bentuk cerita apa yang diperoleh dari membaca dan memahami soal nomor satu. Dari penjelasan subjek mengenai apa yang telah dibaca dan dipahami, subjek berhasil menyimpulkan pemahaman yang diperoleh dengan memberikan bukti beras mana yang paling banyak terjual.

Selanjutnya jawaban peserta didik 2 ditunjukkan oleh gambar sebagai berikut:



Gambar 3. Jawaban Peserta Didik 2

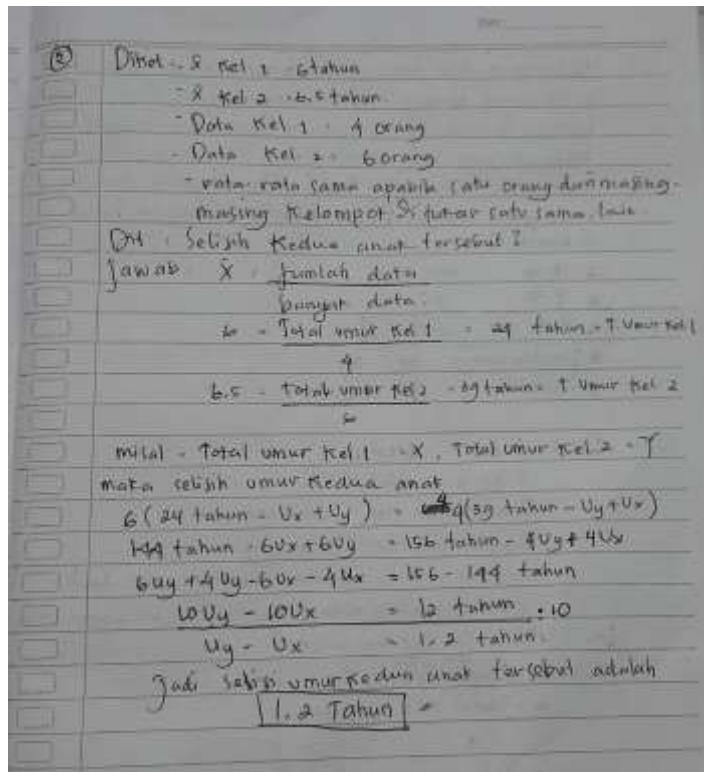
Pada Gambar 3 menunjukkan analisis yang berbeda. Subjek pada gambar 3 juga mampu menjawab pertanyaan dengan membaca dan memahami diagram batang pada pertanyaan nomor satu. Setelah itu, subjek melakukan analisis terhadap apa yang diperoleh dari membaca dan memahami diagram batang dengan mencari persentase masing-masing data. Dengan mengetahui hasil masing-masing data, subjek menjelaskan beras mana yang paling banyak terjual berdasarkan persentase yang diperoleh pada pekerjaan sebelumnya.

Tanggapan kedua siswa di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir siswa memang berbeda-beda. Pemahaman mereka terhadap soal nomor 1 juga berbeda. Meski jawaban dan cara pengerjaan mereka berbeda tapi, hasil dan jawaban sama. Respon siswa pada atas juga menunjukkan bahwa mereka memiliki keterampilan pada memanfaatkan berbagai angka dan simbol yang terkait dengan dasar matematika digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

### Soal 2:

Sepuluh anak membentuk 2 kelompok bermain yang masing-masing terdiri dari 4 anak dan 6 anak. Rata-rata umur kelompok yang mempunyai 4 orang anak adalah 6 tahun, sedangkan rata-rata umur kelompok yang lain adalah 6,5 tahun. Jika satu anak dari masing-masing kelompok saling dipertukarkan, maka rata-rata umur kedua kelompok menjadi sama. Berapa perbedaan umur antara kedua anak yang dipertukarkan tersebut?

✚ Soal di atas hanya mampu dikerjakan dengan benar oleh satu orang siswa saja, sedangkan siswa yang lain tidak mampu menjawab soal nomor 2 karena mengalami beberapa kesulitan. Berikut lampiran jawaban dari siswa tersebut:



Diket: 5 kel 1 = 6 tahun  
 - X kel 2 = 6,5 tahun  
 - Data kel 1 = 4 orang  
 - Data kel 2 = 6 orang  
 - rata-rata sama apabila satu orang dari masing-masing kelompok. Sifatnya rata-rata sama lalu  
 Dit: Selisih kedua anak tersebut?  
 Jawab: X = jumlah data  
           Y = jumlah data  

$$6 = \frac{\text{Total umur kel 1}}{4} = \frac{24 \text{ tahun} + 1 \text{ umur kel 1}}{4}$$

$$6,5 = \frac{\text{Total umur kel 2}}{6} = \frac{39 \text{ tahun} + 1 \text{ umur kel 2}}{6}$$

$$\text{Misal: Total umur kel 1} = X, \text{ Total umur kel 2} = Y$$
 maka selisih umur kedua anak  

$$6(24 \text{ tahun} - U_x + U_y) = 39 \text{ tahun} - U_y + U_x$$

$$144 \text{ tahun} - 6U_x + 6U_y = 39 \text{ tahun} - 4U_y + 4U_x$$

$$6U_y + 4U_y - 6U_x - 4U_x = 39 - 144 \text{ tahun}$$

$$10U_y - 10U_x = 105 \text{ tahun} \cdot 10$$

$$U_y - U_x = 10,5 \text{ tahun}$$
 Jadi selisih umur kedua anak tersebut adalah  

$$\boxed{10,5 \text{ Tahun}}$$

**Gambar 4.** Jawaban Siswa Untuk Soal Nomor 2



peserta didik mengalami kesulitan untuk membaca serta tahu diagram yang disajikan di soal. Sebagian siswa yang lain bisa menjawab soal menggunakan benar, sebab mereka bisa membaca serta tahu diagram yang tersaji pada soal. Ini sejalan dengan temuan (Hermalindawati & Marlina, 2021) yang menyatakan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam memahami dan memproses data yang terkait dengan diagram. Mereka juga bingung saat diminta untuk menentukan ukuran tendensi sentral dari tabel atau diagram karena kurangnya kebiasaan dalam metode perhitungannya. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang menuntut mereka untuk mengekstrak informasi dari tabel tertentu (Sari et al., 2022).

Untuk indikator tiga, yaitu mampu menafsirkan hasil analisis tersebut buat memprediksi dan merogoh keputusan. Kemampuan menafsirkan yang akan terjadi analisis wajib dimiliki oleh setiap peserta didik gunanya agar siswa bisa memecahkan masalah tadi dengan memilih seni manajemen atau cara apa yang akan digunakan untuk memecahkan duduk perkara tadi. Ini sesuai dengan temuan penelitian (Yusmin, 2017) yang mencatat bahwa salah satu hambatan yang dihadapi oleh peserta didik adalah kesalahan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Sebagian besar siswa cenderung memberikan jawaban dengan mencatat angka-angka yang ditemukan dan melakukan operasi aritmatika yang mereka percayai benar, namun hal ini sering kali menghasilkan jawaban yang tidak tepat (Fitria et al., 2021).

Salah satu cara agar kemampuan literasi peserta didik semakin tinggi yaitu, menggunakan mempertinggi kualitas pembelajaran yang bisa diarahkan melalui aktivitas metakognitiv antar siswa serta pendidik. Selama proses pembelajaran berlangsung, peluang rendah keberhasilan siswa dalam mengerjakan tes literasi numerasi mungkin juga disebabkan oleh cara belajar yang diterapkan oleh peserta didik di lingkungan sekolah.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Sesuai akibat serta analisis yang telah diterangkan diatas, bisa diambil kesimpulan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik masih berada di kategori kurang. Dengan rincian persentase, 63% peserta didik berada di kategori kurang, dikatakan di kategori rendah karena, belum bisa memenuhi semua kriteria indikator literasi numerasi. 22% siswa berada pada kategori cukup, dikatakan di kategori cukup sebab, tidak teliti dalam memahami soal serta dalam pengerjaannya sebagai akibatnya mengalami kekeliruan. Serta 15% siswa berada pada kategori baik, dikatakan kategori baik karena, mampu memenuhi semua kriteria indikator numerasi.

Maka dari itu, peneliti merekomendasikan agar dapat digunakan sebagai materi evaluasi oleh para guru, sebagai akibatnya memudahkan pendidik pada membuat soal-soal literasi numerasi serta melatih peserta didik pada menuntaskan soal-soal yg dikembangkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Fauzi, F. G., Melyana, F., Rahmawati, D., Yasmin, S., & Nurrahmah, A. (2021). Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII Di SMP Petri Jaya Jakarta Timur Pada Konten Aljabar. *Original Research*, 1(2), 83–91.





## Volume 4, Nomor 1, 2024

- Fitria, S. W., Tisngati, U., & Fath, A. M. Al. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika SD Ditinjau dari Kemampuan Literasi Numerasi. *Scholarly Journal of Elementary School*, 1(1), 43–50. <https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/622/>
- Hermalindawati, & Marlina. (2021). Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Problem Solving pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4361–4368. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1429>
- Mahdayani, R. (2016). Kesulitan Belajar Siswa SMP mengenai Kemampuan Koneksi Matematis pada Materi Statistika. *Jurnal Pendas Mahakam*, 1(1), 86–98. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.885>
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–6. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3408>
- Muslimah, I. R., & Ladyawati, E. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi untuk Siswa Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik. ... *Pendidikan Matematika*, 2682(2), 205–218.
- Sari, M. R., Sa'dijah, C., & Sukoriyanto, S. (2022). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Tes Literasi Statistik Berdasarkan Tahapan Kastolan. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 11(1), 156. <https://doi.org/10.25273/jipm.v11i1.13948>
- Simamora, W. C. V., Marbun, Y. M., & Simarmata, G. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Operasi Bentuk Aljabar Di Kelas VII SMP Negeri 1 Siantar. *Konstanta: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(4), 293–313.
- Triani, L., & Rofi'ah, S. (2023). Analisis Persepsi Guru Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Literasi dan Numerasi. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2521–2529. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5942>
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswapada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136. <https://doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>