

Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Matematika

Aditya Rizky Putra^{1*}, Kamid², Tria Gustiningsi³

^{1,2,3}Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Informasi Artikel

Diterima Redaksi: 23 April 2025
Revisi Akhir: 25 Juni 2025
Diterbitkan Online: 29 Juni 2025

Kata Kunci

Kemampuan Numerasi
SMP
Masalah Kontekstual Matematika

Korespondensi

E-mail: putrarizkytya@gmail.com*

A B S T R A C T

This study is motivated by the diverse levels of students' numeracy skills, the underlying factors of which remain unclear based on numeracy indicators. The purpose of this research is to describe junior high school students' numeracy abilities in solving contextual mathematical problems. A qualitative descriptive method was employed, with the study conducted at SMP Negeri 7 Muaro Jambi. The research subjects were Grade VIII students who participated in the 2024 AKM assessment and had studied the topic of relations and functions, categorized by high, medium, and low mathematics achievement. Data were collected through numeracy tests, interviews, and documentation. The findings reveal that students with high and medium mathematics achievement generally demonstrated high numeracy skills. Meanwhile, those with low academic performance in mathematics exhibited moderate numeracy abilities. However, mathematics achievement did not consistently reflect students' actual numeracy levels. This was evidenced by cases where a high-achieving student displayed only moderate numeracy, while some medium and low achievers showed high numeracy proficiency.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beragamnya kemampuan numerasi siswa yang belum diketahui faktornya berdasarkan indikator kemampuan numerasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMP dalam memecahkan masalah kontekstual matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Tempat penelitian ini adalah SMP Negeri 7 Muaro Jambi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang mengikuti tes AKM tahun 2024 dan telah belajar materi relasi dan fungsi dengan nilai hasil belajar matematika tinggi, sedang dan rendah. Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes kemampuan numerasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan nilai hasil belajar matematika tinggi dan sedang memiliki tingkat kemampuan numerasi yang tinggi. Siswa dengan nilai hasil belajar matematika rendah memiliki kemampuan numerasi yang sedang. Hasil belajar matematika siswa tidak menunjukkan tingkat kemampuan numerasi siswa, terbukti dari adanya salah satu siswa bernilai tinggi dengan kemampuan numerasi sedang, serta salah satu siswa bernilai sedang dan rendah dengan kemampuan numerasi tinggi.



©2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-SA) (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Kemampuan numerasi merupakan keterampilan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari [1]. Kemampuan numerasi adalah keterampilan memahami, menerapkan dan menganalisis matematika dalam berbagai konteks kehidupan [2]. Menurut Lubaidi et al. kemampuan numerasi adalah kemampuan menerapkan konsep dan kaidah matematika dalam konteks kehidupan nyata [3]. Peningkatan kemampuan numerasi merupakan salah satu kunci perbaikan mutu pendidikan di Indonesia [4]. UNESCO pada 2006 menetapkan numerasi sebagai salah satu indikator kemajuan suatu bangsa [5]. Dengan demikian, peningkatan kemampuan numerasi sejalan dengan kemajuan bangsa, sehingga perlu diupayakan penguatannya secara serius [6].

Mengingat numerasi penting bagi kehidupan dan kemajuan bangsa, maka siswa perlu dibekali dengan kepekaan terhadapnya. Sejak 2016, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengembangkan Gerakan Literasi Nasional (GLN) sebagai implementasi Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti [5]. Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang dicanangkan pemerintah dilaksanakan di lingkungan sekolah melalui Gerakan Literasi Sekolah (GLS) [6]. GLS merupakan gerakan sosial dengan

dukungan kolaboratif berbagai elemen. Salah satunya yang dilaksanakan di lingkungan sekolah adalah pembiasaan membaca siswa [7]. Kebijakan Kemendikbud Ristek dalam memperkuat numerasi melalui Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 menempatkan penanaman karakter berdasarkan nilai Pancasila serta kompetensi literasi dan numerasi sebagai fokus Standar Kompetensi Lulusan jenjang pendidikan dasar dan menengah [8].

Meskipun pengetahuan numerasi sangat penting, berbagai studi menunjukkan kemampuan numerasi siswa di Indonesia masih rendah [6]. Hasil tes PISA 2022 mengukur kecakapan numerasi siswa usia 15 tahun, menunjukkan Indonesia meraih skor 366 dari rata-rata 472, sementara Singapura memperoleh skor tertinggi sebesar 575 [9]. Indonesia mengalami penurunan nilai literasi matematika dari PISA (2018) ke PISA (2022) sebesar 13 [9]. Dalam penelitian Winata *et al.* dan Nurhayati *et al.* menyimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih rendah [10][11]. Sukaryo & Sari dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa cukup terlihat rendahnya kemampuan numerasi [12]. Rendahnya hasil tersebut diduga akibat kesulitan siswa dalam numerasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 7 Muaro Jambi, menunjukkan bahwa nilai numerasi dari rapor pendidikan tahun 2024 dengan kategori baik. Sebanyak 80% siswa sudah mencapai kompetensi minimum numerasi, dengan 42,22% berada di atas standar minimum. Salah satu domain numerasi, yaitu aljabar memiliki nilai rerata 62,07 dan berada pada peringkat atas nasional. Selain itu, pada aspek kemampuan menalar yang sangat penting dalam menyelesaikan soal, siswa memperoleh rerata 61,36. Meski capaian ini menunjukkan peningkatan, masih terdapat sekitar 20% siswa yang berada di bawah standar numerasi, yang mencerminkan adanya variasi kemampuan dalam memahami konsep matematis. Menyimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih beragam dan belum tampak letak kurangnya kemampuan numerasi siswa berdasarkan indikator kemampuan numerasi.

Faktor yang melatarbelakangi kemampuan numerasi siswa dapat berupa faktor internal maupun eksternal. Menurut Rahmanuri *et al.* faktor internal mencakup aspek kognitif (kemampuan verbal, numerik, dan intelektual) dan nonkognitif (persepsi dan keyakinan diri siswa atas kemampuannya, minat, motivasi, konsep diri, disposisi matematis, dan metakognisi) [13]. Pendapat lain oleh Karmeliana & Ladyawati mengemukakan bahwa faktor internal seperti intelektual, gaya belajar siswa, numerik, verbal, dan aspek non kognitif [14]. Sedangkan faktor eksternal mencakup pengaruh luar diri siswa, seperti keluarga, sekolah, lingkungan, masyarakat dan kondisi sosial ekonomi [15].

Salah satu faktor eksternal terkait kemampuan numerasi adalah manusia, yaitu seorang guru di sekolah. Guru memiliki tanggung jawab utama dalam pembelajaran, karena berperan langsung dalam interaksi dengan siswa [16]. Salah satu kesulitan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran yaitu kemampuan numerasi [16]. Menurut Alicia kemampuan pemecahan masalah matematika diperlukan untuk mendukung penguatan numerasi siswa [4]. Ekayana *et al.* menegaskan bahwa upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan mengenalkan masalah kontekstual kepada siswa [17].

Masalah kontekstual adalah persoalan yang relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa [18]. Menurut Wati & Ningtyas, masalah kontekstual merupakan masalah yang menghubungkan situasi kehidupan sehari-hari dengan konsep abstrak matematika [19]. Masalah matematika kontekstual adalah persoalan matematika yang terkait dengan situasi nyata dan tidak dapat diselesaikan dengan metode konvensional yang biasa digunakan siswa [17]. Masalah kontekstual sangat bermanfaat untuk digunakan pada konteks nyata. Penggunaan konteks nyata membantu siswa memahami konsep matematika abstrak melalui pola pikir yang realistis [20]. Dengan terus berlatih menyelesaikan masalah kontekstual, siswa akan terbiasa dengan berbagai jenis masalah matematika yang kompleks dan memperoleh pengalaman dalam

menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata pada kehidupan sehari-hari [21]. Menurut Vebrian et al. untuk mengatasi permasalahan numerasi siswa dengan baik dapat dengan menggunakan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa [22].

Beberapa peneliti terdahulu telah melakukan penelitian terkait kemampuan numerasi siswa. Tresnasih et al. dan Setianingsih et al. menganalisis kemampuan numerasi dengan menggunakan tipe soal AKM [2],[23]. Pada penelitian oleh Khoirunnisa & Adirakasiwi juga menganalisis kemampuan numerasi dengan menggunakan soal uraian penyajian data [24]. Arofa & Ismail menganalisis kemampuan numerasi dengan menggunakan soal setara AKM pada konten aljabar [1]. Selain itu, analisis kemampuan numerasi siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari motivasi belajar [4]. Adapun penelitian terkait pemecahan masalah shafa et al Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik pada Materi Peluang[25] dan mira et al Pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa[26].

Berdasarkan kajian sebelumnya mengenai kemampuan numerasi yang menggunakan soal tipe AKM dan masalah matematika, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Kontekstual Matematika”. Penelitian ini memiliki kebaruan pada konteks masalah yang digunakan, yaitu soal-soal berbasis kontekstual materi relasi dan fungsi dan bertempat di SMP Negeri 7 Muaro Jambi yang juga memberikan kontribusi, mengingat belum ada penelitian serupa yang dilakukan di lokasi sejenis, dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Melalui kajian ini, diharapkan terlihat bagaimana siswa memahami, memodelkan dan menyelesaikan masalah kontekstual yang menuntut kemampuan numerasi secara utuh.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kemampuan numerasi siswa melalui pengamatan langsung terhadap proses berpikir mereka dalam menyelesaikan soal masalah kontekstual matematika. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII yang telah mengikuti tes AKM tahun 2024, serta telah belajar materi relasi dan fungsi dengan nilai hasil belajar matematika tinggi ($\text{nilai} \geq 80$), sedang ($50 < \text{nilai} < 80$) dan rendah ($\text{nilai} \leq 50$) di SMP N 7 Muaro Jambi. Tolak ukur kemampuan numerasi didasarkan pada Tabel 1, yaitu: [5]

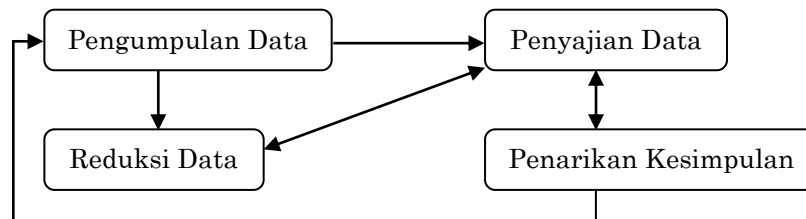
Tabel 1. Indikator Kemampuan Numerasi

No.	Indikator Kemampuan Numerasi
1.	Menggunakan angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
2.	Menganalisis informasi dari berbagai bentuk penyajian, seperti grafik, tabel, bagan, dsb.
3.	Menginterpretasikan hasil analisis untuk prediksi dan pengambilan keputusan.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Tes diberikan kepada subjek sebagai instrumen awal untuk menilai kemampuan numerasi mereka dalam menyelesaikan soal berbasis konteks kehidupan sehari-hari. Soal tes disusun berdasarkan indikator kemampuan numerasi yang telah ditetapkan, sehingga hasilnya dapat merepresentasikan tingkat pemahaman dan penerapan konsep matematika siswa. Setelah pelaksanaan tes, dilakukan wawancara semi-terstruktur kepada masing-masing subjek untuk menggali lebih dalam alasan, strategi dan pola pikir yang digunakan mereka saat menyelesaikan soal. Pendekatan ini bertujuan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kemampuan

numerasi siswa, baik dari segi hasil akhir maupun proses berpikir yang mendasarinya. Instrumen tes dan pedoman wawancara telah divalidasi melalui uji validitas isi dengan pengisian lembar penilaian oleh validator ahli yang mencakup tiga aspek, yaitu: (1) materi, mencakup kesesuaian soal dan pertanyaan wawancara dengan indikator kemampuan numerasi, tingkat kelas, dan level kognitif; (2) konstruksi, meliputi kejelasan dan keberagaman; serta (3) bahasa, yakni penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan mudah dipahami. Subjek terdiri dari enam siswa dengan kategori nilai hasil belajar matematika tinggi (S_1 , S_2), sedang (S_3 , S_4) dan rendah (S_5 , S_6).

Proses analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik yang dikemukakan oleh Milles & Hurbeman, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Analisis Data Kualitatif

Peneliti menganalisis jawaban siswa dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Nilai Kemampuan Numerasi} = \frac{\text{Total skor yang didapatkan}}{9} \times 100$$

Konversi nilai ke dalam kategori berdasarkan interval nilai yang diadaptasi dari Fauzanah dan dimodifikasi sesuai penelitian ini, seperti tertera pada Tabel 2: [27]

Tabel 2. Konversi Nilai Kemampuan Numerasi

Interval	Kategori
Nilai ≥ 80	Tinggi
$50 < \text{Nilai} < 80$	Sedang
Nilai ≤ 50	Rendah

Untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa tiap masing-masing kategori, digunakan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Nilai Kemampuan Numerasi} = \frac{\text{NKM Subjek 1} + \text{NKM Subjek 2}}{2}$$

Catatan:

NKM Subjek 1 : Nilai kemampuan numerasi subjek pertama dari tiap kriteria nilai hasil belajar matematika

NKM Subjek 2 : Nilai kemampuan numerasi subjek kedua dari tiap kriteria nilai hasil belajar matematika

Hasil dikonversikan ke dalam Tabel 2 di atas.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini berupa analisis kemampuan numerasi siswa dengan nilai hasil belajar matematika tinggi, sedang dan rendah dalam memecahkan masalah kontekstual pada materi relasi dan fungsi. Setelah tes dilakukan, lanjut pada wawancara yang diikuti ke enam siswa tersebut. Pengukuran kemampuan numerasi dilakukan melalui soal pada Gambar 2 yang diberikan kepada siswa dari masing-masing kategori.



DI BERITAHUKAN KEPADA PENGUNJUNG KEBUN BINATANG TAMAN RIMBO JAMBI TERHITUNG BESOK HARI JUM'AT TANGGAL 19 JULI 2024, BERDASARKAN PERDA PROVINSI JAMBI NO. 5 TAHUN 2024, HARGA KARCIS MASUK KEBUN BINATANG TAMAN RIMBO JAMBI ADALAH SEBAGAI BERIKUT:

JENIS KARCIS	KARCIS LAMA (PERDA NO. 8 TAHUN 2019)	KARCIS BARU (PERDA BARU NO. 5 TAHUN 2024)
DEWASA HARI LIBUR	Rp. 13.000,-	Rp. 15.000,-
DEWASA HARI BIASA	Rp. 11.000,-	Rp. 13.000,-
ANAK-ANAK HARI LIBUR	Rp. 7.000,-	Rp. 9.000,-
ANAK - ANAK HARI BIASA	Rp. 6.000,-	Rp. 8.000,-

Harga Tiket Sudah termasuk Asuransi Jasaraharga Rp 1.000/orang

Gambar 1. Harga Tiket Taman Rimba Jambi
(Sumber:

<https://www.instagram.com/p/C9kMvAhy0Wc/?igsh=aml1ZGRwcGNjbDNv>)

Pada libur nataru tahun 2024, Pak Budi akan mengajak keluarganya berwisata ke Taman Rimba Jambi, salah satu destinasi favorit di kota Jambi. Keluarga Pak Budi terdiri dari dirinya sendiri, istrinya, dan tiga anak mereka yang masih duduk di bangku sekolah dasar. Di taman Rimba Jambi harga tiket masuk dikategorikan seperti dalam Gambar 1. Pak Budi ingin memastikan bahwa uang yang ia siapkan cukup untuk membeli tiket bagi semua anggota keluarganya. Saat ini, Pak Budi hanya memiliki uang sebesar Rp 60.000 untuk tiket masuk. Dengan uang tersebut, apakah uang Pak Budi cukup untuk membayar tiket masuk?

Gambar 2. Soal Tes Kemampuan Numerasi

Selanjutnya dilakukan analisis terhadap jawaban siswa berdasarkan masing-masing kategori siswa.

A. Deskripsi Data Subjek S₁

Hasil Tes Tertulis

Dik: Pak budi ingin berwisata bersama

- Pakbudi
- istrinya
- tiga orang anak

Pada Tahun 2024

Harga dewasa (15.000 x 2) = 30.000
 Harga anak (9.000 x 3) = 27.000
 Total = 57.000

Sisa uang Pak Budi
 60.000 - 57.000 = 3.000

Sebesar = 3.000

Total Harga = 42.000 RB
 Uang yang dimiliki Pak budi = 60.000
 Cukup

Gambar 3. Penyelesaian soal oleh subjek S₁

Hasil Wawancara

- P_{1.1} : Apa saja simbol matematika terkait pada soal yang telah kamu gunakan?
 S_{1.1} : Kali dan sama dengan
 P_{1.2} : Informasi apa yang dapat kamu analisis pada soal?
 S_{1.2} : Harga tiket orang dewasa pada hari libur adalah Rp 15.000, sedangkan untuk harga tiket anak-anak pada hari libur adalah Rp 9.000. Jumlah orang dewasa adalah 2 orang dan jumlah anak-anak juga 2
 P_{1.3} : Apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
 S_{1.3} : Lihat tabel terlebih dahulu, kita lihat harganya berapa? Berapa orang yang masuk ke dalam wisata tersebut? Baru dikalikan dan dijumlahkan, kemudian hasilnya

dikurangkan dengan uang yang pak Budi miliki

P_{1.4} : Adakah kesulitan yang kamu alami selama pengerjaan tersebut?

S_{1.4} : Nggak terlalu sulit pak

Dari hasil tes tertulis dan wawancara, subjek S₁ menuliskan angka dan simbol matematika dasar, seperti “=” sama dengan, “×” kali. Subjek S₁ juga menuliskan serta menjelaskan informasi dalam soal. Dengan informasi tersebut, subjek S₁ melakukan perhitungan dengan mengalikan jumlah orang sesuai dengan harga tiketnya, kemudian dijumlahkan hasilnya dan didapatkan hasil akhir nya yang masih kurang tepat dikarenakan ada kesalahan pada jumlah anak pada proses perkalian. Hal tersebut dikarenakan kekeliruan/kecerobohan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian soal yang mengakibatkan salahnya jawaban akhir yang didapatkan [28]. Dengan demikian, subjek S₁ memiliki kemampuan numerasi sedang.

B. Deskripsi Data Subjek S₂

Hasil tes tertulis

Dik = anggota keluarga Pak Budi : 2 orang dewasa
 uang Pak Budi : 60.000 3 orang anak
 1 orang dewasa hari libur = 15.000
 1 orang anak = 9.000

Dit = Adakah dengan uang 60.000 cukup untuk membeli tiket?

Jawab:

Dewasa hari libur = $15.000 \times 2 = 30.000$
 Anak-anak hari libur = $9.000 \times 3 = 27.000$
 $30.000 + 27.000 = 57.000$

15
 2
 30

30
 27
 57

Jadi uang Pak Budi cukup untuk membeli tiket masuk dengan uang 600.000 untuk 2 orang dewasa 3 orang anak!

Gambar 4. Penyelesaian soal oleh subjek S₂

Hasil Wawancara

P_{2.1} : Apa saja simbol matematika yang kamu gunakan untuk memecahkan soal?

S_{2.1} : Sama dengan dan kali pak

P_{2.2} : Informasi apa yang dapat kau analisis pada soal?

S_{2.2} : Anggota keluarga pak Budi itu ada 2 orang dewasa yaitu termasuk istri dan suami, dan 3 orang anak. Harga tiket pada hari libur untuk orang dewasa Rp 15.000 dan anak-anak Rp 9.000, sesuai aturan libur tahun 2024

P_{2.3} : Jelaskan langkah yang kamu gunakan untuk menjawab soal

S_{2.3} : Harga orang dewasa dikalikan 2, hasilnya Rp 30.000. Harga tiket anak-anak dikalikan 3, hasilnya Rp 27.000. Lalu ditambah jadi Rp 57.000 dan dibandingkan dengan uang yang tersedia, maka uang pak Budi cukup untuk sekeluarga

P_{2.4} : Adakah kesulitan yang kamu alami selama mengerjakannya?

S_{2.4} : Tidak ada pak

Dari hasil tes tertulis dan wawancara, subjek S₂ mencatat angka dan simbol matematika dasar, seperti “=” sama dengan, “×” kali. Subjek S₂ juga mencatat dan mampu menjelaskan informasi pada soal. Berdasarkan interpretasi hasil analisis yang didapatkan, subjek S₂ mengalikan jumlah orang berdasarkan jenis tiket yang sesuai dan hasil tiap jenis harga tiket dijumlahkan, sehingga didapatkan hasil akhir yang tepat. Sejalan dengan penelitian Baharuddin et al. bahwa siswa dengan nilai matematika tinggi mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta menyimpulkan jawabannya dalam soal dengan baik [29]. Mengacu pada hasil tersebut, maka subjek S₂ memiliki tingkat kemampuan numerasi tinggi.

C. Deskripsi Data Subjek S₃

Hasil Tes Tertulis

diketahui:
 Pak budi akan mengasak keluarganya berwisata
 ke taman rimba jambi

ditanya:
 apakah uang Pak budi cukup utk membayar
 tiket masuk ~~taman rimba jambi~~

jawab:

pak budi : 15.000		
istrinya : 15.000		15.000
		15.000
3 anaknya : 9.000		17.000
9.000		<u>17.000</u>
9.000	Rp 27.000	27.000

Gambar 5. Penyelesaian soal oleh subjek S₃

Hasil Wawancara

- P_{3.1} : Simbol matematika yang kamu gunakan untuk menjawab soal apa?
 S_{3.1} : Penjumlahan pak
 P_{3.2} : Informasi apa yang dapat kamu analisis pada soal?
 S_{3.2} : Tiket hari libur Rp 15.000 untuk dewasa dan anak-anak Rp 9.000, sesuai hari libur nataru tahun 2024. Jumlah anggota keluarga yang masuk adalah 2 orang dewasa dan 3 anak-anak
 P_{3.3} : Langkah apa yang kamu ambil ketika mengerjakan soal berdasarkan hasil analisis sebelumnya?
 S_{3.3} : Dengan menghitungnya, pak Budi 15.000, istrinya 15.000, 3 anaknya 9.000 dijumlahkan menjadi 27.000, jadi yang dibayar pak Budi itu Rp 27.000
 P_{3.4} : Adakah kesulitan yang kamu alami dalam mengambil dalam menjawab soal?
 S_{3.4} : Ada pak, agak bingung karena rumusnya kurang jelas, jadi sempat ragu saat mengerjakannya

Hasil tes tertulis dan wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek S₃ mencatat angka, sedangkan simbol tidak dicatat meskipun mampu untuk menjelaskan operasi penjumlahan yang digunakannya. Subjek S₃ juga mencatat informasi pada soal yang tertuang pada proses menjawab dan mampu menjelaskannya. Interpretasi hasil analisis yang subjek S₃ gunakan adalah dengan menjumlahkan harga tiket anak sebanyak 3 kali didapatkan 27.000 dan dijumlahkan hasilnya dengan harga tiket pak Budi dan istrinya, namun ada kesalahan dalam proses akhir penjumlahan sehingga hasil akhir yang didapatkan tidak tepat. Menurut Napsiyah et al. kesulitan siswa tersebut dikarenakan siswa masih kurang mampu melakukan operasi dasar matematika [30]. Dapat disimpulkan subjek S₃ kemampuan numerasinya sedang.

D. Deskripsi Data Subjek S₄

Hasil Tes Tertulis

Di ketahui : keluarga Pak Budi terdiri dari dirinya sendiri, istrinya, dan tiga anak mereka yang masih duduk di bangku Sekolah dasar.
 Saat ini, Pak Budi hanya memiliki uang sebesar Rp 60.000
 Di tanya : Dengan uang tersebut, apakah uang Pak Budi cukup untuk membayar tiket masuk?
 Jawab : Pak Budi : ~~Rp~~ Rp. 15.000
 Istrinya : Rp. 15.000
 3 anaknya : Rp. 9.000
 Rp. 9.000
 Rp. 9.000) Rp. 27.000
 Total :
 15.000
 15.000
 27.000
 Rp. 57.000 +

Jadi uang Pak Budi itu cukup untuk tiket masuk ke Taman Rimba Jambi.

Gambar 6. Penyelesaian soal oleh subjek S₄

Hasil Wawancara

- P_{4.1} : Apa saja simbol matematika yang kamu pakai ketika menjawab soal?
 S_{4.1} : Tambah pak
 P_{4.2} : Informasi yang kamu dapatkan dalam soal itu apa?
 S_{4.2} : Jumlah orang yang masuk 2 orang dewasa dan 3 anak-anak. Harga tiket hari libur adalah anak-anak Rp 9.000 dan orang dewasa Rp 15.000, karena aturan tahun 2024
 P_{4.3} : Berdasarkan informasi yang tersedia, langkah apa yang kamu ambil untuk menjawab soal?
 S_{4.3} : Saya cari harga tiket dari tabel, untuk orang dewasa Rp 15.000, kan ada 2 orang dewasa, jadi dikalikan 2 hasilnya Rp 30.000. Anaknya ada 3, harga tiketnya Rp 9.000 dikalikan 3 itu Rp 27.000. Kemudian dijumlahkan Rp 30.000 + Rp 27.000 didapatkan Rp 57.000, jadi cukup uangnya
 P_{4.4} : Adakah kamu mengalami kesulitan saat mengerjakan soal?
 S_{4.4} : Tidak ada pak

Berdasarkan tes tertulis dan wawancara di atas, subjek S₄ menulis angka dan simbol matematika dasar, seperti “+” tambah. Subjek S₄ juga menulis informasi yang diketahui dan ditanyakan serta mampu menjelaskannya. Interpretasi hasil analisis yang subjek S₄ gunakan ialah dengan menjumlahkan harga tiket anak sebanyak 3 kali didapatkan 27.000 dan dijumlahkan hasilnya dengan harga tiket pak Budi dan istrinya, sehingga didapatkan hasil akhir yang tepat. Oleh karena itu, subjek S₄ memiliki kemampuan numerasi tinggi. Putri et al. Juga menyatakan bahwa siswa yang memenuhi dua hingga tiga indikator numerasi tergolong memiliki kemampuan numerasi tinggi [28].

E. Deskripsi Data Subjek S₅

Hasil Tes Tertulis

Pada liburan Pak Budi membawa anaknya dengan baik
 diketahui Pak Budi liburan dengan anaknya di taman
 Rimba di kota Jambi dan tiga anaknya Pak Budi membeli
 tiket 4 orang anaknya anak-anak dan ibunya.

Gambar 7. Penyelesaian soal oleh subjek S₅

Hasil Wawancara

- P_{5.1} : Apa saja simbol matematika yang kamu gunakan dalam menjawab soal?
 S_{5.1} : Tidak ada pak, karena bingung mengerjakannya pak
 P_{5.2} : Informasi apa yang kamu dapat analisis pada soal?
 S_{5.2} : Ada harga tiket hari libur, saya lihat ada yang Rp 13.000 dan Rp 15.000, tapi saya

tidak yakin mana yang dipakai. Bingung karena banyak harga dan aturan tahunnya berbeda

P_{5.3} : Langkah apa yang kamu ambil ketika menjawab soal?

S_{5.3} : Saya tidak tahu pasti langkahnya, karena tidak paham isi tabel dan soal. Jadinya tidak bisa jawab dengan benar

P_{5.4} : Jadi karena kamu tidak paham apa yang dicari pada soal, kamu tidak bisa menjawabnya ya?

S_{5.4} : Iya pak

Dari hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, subjek S₅ menuliskan angka, namun tidak menuliskan simbol matematika dasar. Kesulitan ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menggunakan simbol untuk menyelesaikan masalah matematika [31]. Subjek S₅ mencatat informasi yang diketahui pada soal, tetapi tidak tepat. Dikarenakan siswa tidak memahami maksud soal, mereka tidak mampu menuliskan maupun menjelaskan informasi dalam jawabannya [32]. Tidak ada interpretasi hasil analisis yang subjek S₅ gunakan, sehingga tidak ada menuliskan perhitungan dan penjelasan menjawabnya. Siswa tidak memahami informasi dalam soal sejak awal, sehingga tidak mengetahui apa yang harus dituliskan dan langsung memberikan jawaban akhir tanpa melalui prosedur penyelesaian [32]. Siswa mengalami kesulitan memodelkan soal cerita menjadi model matematika, sehingga gagal menentukan konsep atau rumus yang tepat [29]. Mengacu pada hasil tersebut, subjek S₅ memiliki kemampuan numerasi yang rendah.

F. Deskripsi Data Subjek S₆

Hasil Tes Tertulis

Diketahui: Pak budi ingin mengajak anak-anak
berlibur ke taman rimba

Ditanya: Pak budi memiliki uang sebesar
Rp 60.000 apakah cukup untuk membayar
tiket

Jawab: uang Pak budi tidak cukup karena
ia hanya memiliki uang sebesar
Rp 60.000 sedangkan ia ingin
membawa 3 anak ke 1.1seri

total Pembayaran tiket = 71RB

dewasa Rp: 15+15= 29

anak Rp 9RB + 9RB + 9RB = 27

total Rp 71

Gambar 8. Penyelesaian soal oleh subjek S₆

Hasil Wawancara

P_{6.1} : Simbol matematika yang kamu pakai pada soal apa?

S_{6.1} : Tambah dan sama dengan pak

P_{6.2} : Informasi apa yang dapat kamu analisis pada soal?

S_{6.2} : Pak Budi mengajak anak-anaknya berlibur ke Taman Rimba, yang ditanya pak Budi memiliki uang sebesar Rp 60.000, apakah cukup untuk membayar tiket. Harga tiket hari libur Rp 9.000 untuk anak-anak dan Rp 15.000 untuk orang dewasa. Saya pilih harga tahun 2024 karena sesuai soal

P_{6.3} : Langkah yang kamu pakai untuk menjawab soal bagaimana?

S_{6.3} : Rp 15.000 ditambah Rp 15.000 itu Rp 29.000 karena pak budi dan istrinya ikut. Anaknya kan ada 3 dan harga tiketnya Rp 9.000, maka dijumlahkan 3 kali didapatkan Rp 27.000. Jumlahkan Rp 29.000 dengan Rp 27.000 didapatkan Rp

71.000

P_{6.4} : Adakah kesulitan yang kamu alami selama melakukan proses menjawab soal tersebut?

S_{6.4} : Sedikit sulit, pada waktu menjumlahkan hasilnya, saya agak ragu dengan perhitungannya

Hasil tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa subjek S₆ menuliskan angka dan simbol matematika dasar, seperti “=” sama dengan dan “+” tambah. Subjek S₆ juga mencatat informasi pada soal dan mampu menjelaskannya. Interpretasi hasil analisis yang subjek S₆ gunakan ialah dengan menjumlahkan harga tiket yang sejenis sebanyak pembeli tiketnya, namun dalam proses menjumlahkannya terdapat kesalahan yang membuat hasil akhir tidak tepat. Menurut Putri *et al.* menyatakan bahwa kesalahan siswa tersebut disebabkan siswa salah ketika menghitung, sehingga hasil akhir yang didapatkan tidak tepat [28]. Mengacu pada hasil tersebut, maka subjek S₆ memiliki kemampuan numerasi tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan numerasi siswa dirangkum dalam Tabel 3 yang memuat hasil tes numerasi berdasarkan kriteria hasil belajar matematika siswa.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Numerasi pada Kriteria Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa

Kode Siswa	Kriteria	Skor Siswa pada Indikator Kemampuan Numerasi			Total Skor	Nilai	Kriteria	Kemampuan Numerasi
		Pertama	Kedua	Ketiga				
S ₁	Tinggi	3	2	2	7	78	Sedang	Tinggi
S ₂	Tinggi	3	3	3	9	100	Tinggi	
S ₃	Sedang	1	3	2	6	67	Sedang	
S ₄	Sedang	3	3	3	9	100	Tinggi	Tinggi
S ₅	Rendah	1	1	0	2	22	Rendah	
S ₆	Rendah	3	3	2	8	89	Tinggi	

Dari hasil tes kemampuan numerasi yang didapatkan pada Tabel 3, ditemukan bahwa adanya perbedaan kemampuan numerasi tiap masing-masing kriteria hasil belajar matematika siswa. Menurut Baharuddin *et al.* dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan numerasi pada subjek rendah, sedang dan tinggi [29]. Temuan penelitian ini berupa salah satu subjek kriteria tinggi memiliki kemampuan numerasi sedang, sementara salah satu subjek kriteria sedang dan rendah justru menunjukkan kemampuan numerasi tinggi. Pada penelitian S. Susanto *et al.* mengungkapkan bahwa hasil belajar matematika yang tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan capaian tes numerasi yang tinggi pula [33]. Sejalan dengan penelitian Mubarak bahwa tidak terdapat hubungan antara hasil belajar matematika siswa dan kemampuan numerasi siswa [34]. Hal ini menjelaskan bahwa tingkat hasil belajar matematika siswa tidak selalu mencerminkan kemampuan numerasi siswa. Namun, pada penelitian Darojah *et al.* didapatkan hasil bahwa kemampuan numerasi sejalan dengan kemampuan awal, dimana subjek berkemampuan tinggi, sedang dan rendah menunjukkan tingkat numerasi yang sesuai [35]. Oleh karena itu, perlu untuk dikaji lebih mendalam terkait yang menyebabkan hal tersebut.

Beberapa penyebab kesulitan siswa saat mengerjakan soal numerasi menurut Napsiyah *et al.* Disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap soal kontekstual, ketidakmampuan memilih rumus yang tepat, lemahnya penguasaan operasi dasar matematika, serta kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian [30]. Nurfalalah *et al.* juga menyatakan bahwa siswa belum terbiasa menyelesaikan persoalan yang berbentuk masalah kontekstual, tidak dapat menginterpretasikan soal secara keseluruhan, kurangnya mengerjakan soal masalah tidak rutin, dan terburu-buru ketika mengerjakan soal [36].

Peningkatan kemampuan numerasi siswa dapat dilakukan melalui pembelajaran matematika yang kontekstual, perancangan soal berbasis numerasi, pengembangan bahan ajar yang relevan, serta penerapan model pembelajaran berbasis masalah [37]. Siswa yang kesulitan dalam soal relasi dan fungsi disarankan untuk mempelajari materi tersebut lebih intensif agar mampu mengerjakan soal dengan prosedur lengkap [38]. Fitria & Rismawati juga menegaskan bahwa guru perlu rutin memberikan contoh dan latihan soal kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa untuk melatih penyelesaian soal secara terstruktur [38].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa dalam memecahkan masalah kontekstual pada materi relasi dan fungsi, siswa dengan nilai hasil belajar matematika tinggi dan sedang menunjukkan kemampuan numerasi yang tinggi, ditandai dengan penggunaan angka dan simbol matematika, analisis informasi soal dan interpretasi jawaban dengan benar. Sementara itu, siswa dengan nilai hasil belajar matematika rendah menunjukkan kemampuan numerasi yang sedang, dengan mampu atau sebagian mampu menggunakan angka dan simbol matematika dan analisis informasi, namun menginterpretasikan jawaban hanya sebagian mampu atau tidak mampu sama sekali. Hasil belajar matematika siswa tidak sepenuhnya menunjukkan tingkat kemampuan numerasi siswa, terbukti dari adanya salah satu siswa bernilai tinggi dengan kemampuan numerasi sedang, serta salah satu siswa bernilai sedang dan rendah dengan kemampuan numerasi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukannya kajian lebih mendalam terkait variabel apa saja yang dapat mempengaruhi kemampuan numerasi siswa agar terciptanya kesesuaian antara hasil belajar matematika dengan kemampuan numerasi yang dimilikinya. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan dan melanjutkan studi ini guna mengidentifikasi penyebab perbedaan kemampuan numerasi siswa dengan nilai belajar matematika, khususnya penyelesaian soal masalah kontekstual pada materi relasi dan fungsi.

Implikasi dari penelitian ini, diharapkan menjadi pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran kontekstual dan berfokus pada peningkatan kemampuan numerasi siswa, tidak semata-mata berdasarkan capaian nilai akhir, serta dapat menjadi masukan bagi pengambil kebijakan pendidikan dalam mengembangkan asesmen dan intervensi numerasi yang lebih tepat sasaran. Penelitian ini memiliki beberapa batasan, diantaranya adalah keterbatasan jumlah subjek yang hanya melibatkan enam siswa dari satu sekolah serta ruang lingkup materi yang dibatasi pada topik relasi dan fungsi. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk melibatkan lebih banyak subjek dan mencakup materi matematika yang lebih beragam guna memperluas cakupan dan kedalaman temuan.

Daftar Pustaka

- [1] A. N. Arofa and I. Ismail, "Kemampuan Numerasi Siswa MA dalam Menyelesaikan Soal Setara Asesmen Kompetensi Minimum pada Konten Aljabar," *MATHEdunesa*, vol. 11, no. 3, pp. 779–793, 2022.
- [2] I. Tresnasih, N. Ratnaningsih, and D. V. Rahayu, "Analisis Numerasi Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal AKM," *Prisma*, vol. 11, no. 2, p. 478, 2022.
- [3] W. Lubaidi, D. Darmiany, H. Setiawan, and U. Umar, "Profil Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas V MI. Minhajussa'adah Tahun Ajaran 2021/2022," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 3c, pp. 1944–1950, 2022.
- [4] D. Alicia, "Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. Fak. Kegur. Dan Ilmu Pendidik. UNIM*, pp. 225–233, 2022.
- [5] W. Han *et al.*, "Materi Pendukung Literasi Numerasi," *Kementrian Pendidik. dan Kebud.*, vol. 8, no.

- 9, pp. 1–58, 2017.
- [6] H. Basri, B. Kurnadi, S. Syarifuddin, C. F. Tafriyanto, and P. B. Nugroho, “Investigasi Kemampuan Numerasi Mahasiswa Calon Guru Matematika,” *Prox. J. Penelit. Mat. Dan Pendidik. Mat.*, vol. 4, pp. 72–79, 2021.
 - [7] Satgas Gerakan Literasi Sekolah Kemendikbud, *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah*, 2nd ed. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019.
 - [8] Peraturan Pemerintah RI, “Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan,” *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*. pp. 1–33, 2021.
 - [9] OECD, *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, vol. 46, no. 183. 2023.
 - [10] A. Winata, I. S. R. Widiyanti, and Sri Cacik, “Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science,” *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 7, no. 2, pp. 498–508, 2021.
 - [11] N. Nurhayati, A. Asrin, and N. K. Dewi, “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Tinggi dalam Penyelesaian Soal Pada Materi Geometri di SDN 1 Teniga,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 2b, pp. 723–731, 2022.
 - [12] A. F. Sukaryo and R. M. M. Sari, “Systematic Literature Review: Kemampuan Numerasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika,” *J. THEOREMS (The Orig. Res. Math.)*, vol. 8, no. 2, pp. 461–472, 2024.
 - [13] A. Rahmanuri, R. Winarni, and A. Surya, “Faktor-Faktor yang Memengaruhi Literasi Matematika: Systematic Literature Review,” *Didakt. Dwija Indria*, vol. 11, no. 6, pp. 1–6, 2023.
 - [14] D. S. Karmeliana and E. Ladyawati, “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Menengah Atas Ditinjau dari Gaya Belajar,” *J. Ris. Pendidik. dan Inov. Pembelajaran Mat.*, vol. 6, no. 2, pp. 166–186, 2023.
 - [15] R. Pakpahan, “Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam Pisa 2012,” *J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 1, no. 3, pp. 331–348, 2017.
 - [16] M. K. Kasipahu, A. Asrin, and A. K. Jaelani, “Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Kemampuan Numerasi Siswa,” *J. of. Classr. Action Res.*, vol. 4, no. 2, pp. 140–146, 2022.
 - [17] S. D. Ekayana, D. Hermanto, and M. Affaf, “Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Berdasarkan Perbedaan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert,” *J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 8, no. 2, p. 165, 2020.
 - [18] E. N. K. Aviyanti and R. Setianingsih, “Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Materi Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Matematika,” *J. Penelit. Pendidik. Mat. Dan Sains*, vol. 4, no. 2, p. 103, 2021.
 - [19] R. Wati and Y. D. W. K. Ningtyas, “Analisis Kesalahan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa,” *J. Gammath*, vol. 5, pp. 44–52, 2020.
 - [20] D. I. Rohmah and A. H. Rosyidi, “Analisis Kegagalan Siswa Sma Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Kesebangunan,” *MATHEdunesa*, vol. 11, no. 3, pp. 765–778, 2022.
 - [21] L. Muniroh and A. Buchori, “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV),” *FARABI J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 1, pp. 49–58, 2024.
 - [22] R. Vebrian, Y. Y. Putra, S. Saraswati, and T. T. Wijaya, “Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Kontekstual,” *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 4, p. 2602, 2021.
 - [23] W. L. Setianingsih, A. Ekayanti, and J. Jumadi, “Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (Akm),” *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 4, p. 3262, 2022.
 - [24] S. Khoirunnisa and A. G. Adirakasiwi, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Smp Pada Era Merdeka Belajar,” *J. Pembelajaran Mat. Inov.*, vol. 6, no. 3, pp. 925–936, 2023.
 - [25] S. K. Rahmat and H. R. Arham, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Materi Aritmatika Sosial,” *Sepren*, vol. 2, no. 1, pp. 27–39, 2022, doi: 10.36655/sepren.v4i0.815.
 - [26] M. Wati, G. H. Medika, and J. Junaidi, “Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Math Educ. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 54–61, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca/article/view/1823>
 - [27] A. E. Fauzanah, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan,” *UNISSULA Intitutional Repos.*, 2022.
 - [28] B. A. Putri, D. P. Utomo, and Z. Zukhrufurrohman, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar,” *JRPM (Jurnal Rev. Pembelajaran*

- Mat.*, vol. 6, no. 2, pp. 141–153, 2021.
- [29] M. R. Baharuddin, S. Sukmawati, and C. Christy, “Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan,” *Pedagog. J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 2, pp. 90–101, 2021.
 - [30] N. Napsiyah, N. Nurmaningsih, and R. Haryadi, “Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif pada Materi Kubus dan Balok,” *JagoMIPA J. Pendidik. Mat. dan IPA*, vol. 2, no. 2, pp. 45–59, 2022.
 - [31] S. W. Murniati, A. Arjudin, and M. Hakim, “Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SDN 1 Darek dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika,” *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 9, no. 1, pp. 28–33, 2024.
 - [32] M. P. Fedora, “Analisis Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum Literasi Numerasi Berdasarkan Teori Newman,” *UNISSULA Intitutional Repos.*, 2023.
 - [33] S. Susanto, H. T. M. S, and V. Karolina, “Hubungan Antara Hasil dan Minat Belajar Matematika Siswa SMP terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi AKM,” *JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 3, pp. 2153–2157, 2024.
 - [34] M. D. Mubarak, “Korelasi Antara Kemampuan Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal AKM Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP,” *Pros. Semin. Nas. Pendidik.*, vol. 3, pp. 232–239, 2023.
 - [35] N. U. Darojah, A. Siska, M. Muhtarom, and A. Kurniawati, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMKN 7 Semarang Dalam Menyelesaikan Persamaan Lingkaran Berdasarkan Kemampuan Awal,” *Lebesgue J. Ilm. Pendidik. Mat. Mat. dan Stat.*, vol. 5, no. 2, pp. 1093–1114, 2024.
 - [36] I. A. Nurfalah, C. Novtiar, and E. E. Rohaeti, “Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kategori Newman dalam Menyelesaikan Soal Materi Fungsi,” *JPMI J. Pembelajaran Mat. Inov.*, vol. 4, no. 1, pp. 205–214, 2021.
 - [37] J. Takaria, N. Pattimukay, and K. M. Kaary, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis (KAM),” *J. Pedagog. dan Din. Pendidik.*, vol. 10, no. 2, pp. 318–327, 2022.
 - [38] E. F. Fitria and R. Rismawati, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Verbal SPLDV Berdasarkan Newman’s Error Analysis,” *Kogn. J. Ris. HOTS Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 671–684, 2024.