
Analisis Kemampuan Literasi Numerasi dalam Permasalahan Struktur Materi Bilangan Siswa Sekolah Dasar

Siti Sulastri^{1*}, Ana Fitrotun Nisa², Berliana Henu Cahyani³

¹Magister Pendidikan Dasar, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Indonesia

²Magister Pendidikan Dasar, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Indonesia

³Magister Pendidikan Dasar, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Indonesia

*Korespondensi: sitispd886@guru.sd.belajar.id

Abstract: Numeracy literacy is a person's ability to use mathematical knowledge and skills in processing information from various forms, with the aim to solve daily problems wisely. In education, it is important to develop numeracy literacy skills for students. This research aim to explore students' numeracy literacy in solving structured problems on numbers. The subjects in this research were 28 grade IV students at SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman. The research approach is descriptive qualitative. Data collection techniques using tests and interviews. The data analysis technique uses stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the research show that students already have good numeracy literacy in solving structured problems with number material, with indicators that students are able to apply various types of numbers and symbols related to mathematics, able to analyze information presented in the form of story questions and tables, and able to describe the results of the analysis to make predictions and make problem-solving decisions. The difficulties experienced were not being able to write mathematical sentences, not being able to complete the stages of working, and not writing conclusions.

Keywords: numeracy literacy, structure problems, numbers

Article info:

Submitted 29 Desember 2023

Revised 29 Mei 2024

Accepted 31 Mei 2024

PENDAHULUAN

Kurikulum dan pendidikan merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan satu sama lain. Pada pelaksanaan kurikulum pasti didalamnya terdapat penilaian hasil belajar siswa. Penilaian dalam kurikulum saat ini tidak lepas dari tuntutan agar siswa melek (*literate*) dalam berbagai hal, seperti melek numerasi, melek sains, melek informasi, melek keuangan, dan lainnya. Literasi sangat dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, tak terkecuali yaitu literasi numerasi. Literasi numerasi dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari, diantaranya ketika menghitung harga belanjaan, merencanakan pergi berwisata, memulai bisnis, membangun rumah atau bangunan lain, mencari informasi di berbagai bidang, semuanya membutuhkan kemampuan literasi numerasi yang baik. Informasi-informasi tersebut biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau grafik (Mahmud & Pratiwi, 2019; Rahmawati, 2021). Dalam pembuatan keputusan yang bijaksana dan tepat sasaran, siswa harus memahami numerasi. Untuk itu, tak salah jika pemerintah saat ini gencar meningkatkan mutu pembelajaran di Indonesia melalui peningkatan literasi.

Berdasarkan Kemendikbud (2017), literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk memakai berbagai variasi angka dan simbol terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, lalu menganalisis informasi dalam berbagai bentuk penyampaian (tabel, diagram, infografis, dll) serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan

matematis serta kecakapan mengolah informasi dari berbagai bentuk penyampaian, yang bertujuan untuk memecahkan masalah sehari-hari dengan bijak dan tepat.

Tiga aspek dalam kemampuan literasi numerasi terdiri dari berhitung, relasi numerasi, dan operasi aritmatika (Purpura, 2009). Berhitung merupakan kemampuan untuk menghitung suatu benda secara verbal maupun non verbal serta untuk mengidentifikasi jumlah dari benda. Relasi numerasi berkaitan dengan kemampuan untuk membedakan atau membandingkan jumlah suatu benda seperti lebih banyak, lebih sedikit, lebih tinggi, atau lebih pendek. Operasi aritmatika adalah kemampuan untuk mengerjakan operasi matematika dasar berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian.

Berdasarkan laporan *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* dari *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, tercatat bahwa kualitas pendidikan Indonesia kembali mengalami penurunan, meski peringkatnya membaik dibandingkan laporan sebelumnya. Hal ini terlihat dari skor tiga kompetensi terkait dengan literasi, numerasi dan sains yang sama-sama lebih rendah dibandingkan dengan penilaian pada periode tiga tahun sebelumnya, yakni 2018. Secara spesifik, skor numerasi atau perhitungan matematika Indonesia sebesar 366 poin. Nilai tersebut mengalami penurunan 13 poin dibandingkan tahun 2018 dengan nilai 379 poin (OECD, 2023).

Rendahnya kemampuan literasi pada siswa tersebut dikarenakan oleh proses pembelajaran yang belum memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis. Kegiatan literasi numerasi bermanfaat untuk menaikkan mutu sumber daya manusia dan meningkatkan derajat hidup manusia. Pembelajaran numerasi penting dididik untuk siswa sekolah dasar sejak untuk agar siswa dapat menetapkan kemajuan dan perkembangan suatu bangsa. (Lestari, 2019:19).

Literasi numerasi memegang peranan yang penting dalam peningkatan mutu sumber daya manusia dalam menghadapi kemajuan zaman. Kemampuan ini memberi manfaat agar individu dapat menggunakan pengetahuan matematikanya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara efektif. Hal tersebut dimulai dengan individu memahami masalah yang terjadi, merumuskan masalah, menggunakan pengetahuan matematika untuk menyelesaikannya dan menginterpretasikannya, sehingga diharapkan dapat memberikan penyelesaian suatu masalah sebijak mungkin dari proses tersebut. Itu sebabnya literasi numerasi tengah gencar digalakkan dalam pendidikan Indonesia. Kemampuan literasi numerasi yang rendah menyebabkan siswa tidak dapat menggunakan pengetahuan matematis untuk mengolah informasi dari berbagai bentuk penyampaian, sehingga penyelesaian masalahnya juga akan kurang tepat dan bijak.

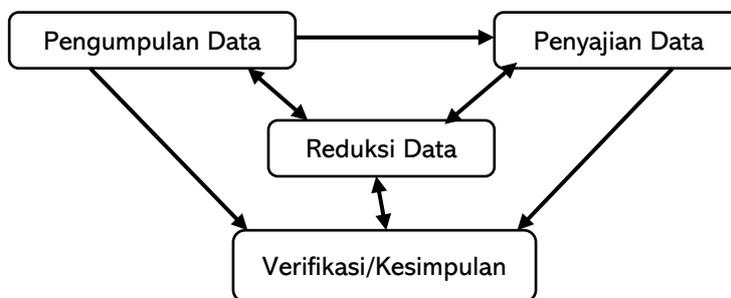
Dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman, telah beberapa kali peneliti yang juga sebagai guru kelas memberikan soal uraian yang mengembangkan penalaran kritis dan meminta siswa mengerjakannya. Hanya saja banyak siswa yang belum terbiasa dengan soal cerita uraian karena sebagian besar soal latihan yang diberikan guru masih dalam bentuk pilihan ganda dan isian singkat. Padahal, soal pilihan ganda dan isian singkat terbatas dalam mengembangkan kemampuan literasi numerasi siswa. Perlu pembiasaan yang lebih sering agar siswa mengembangkan kemampuan literasinya dengan membiasakan menyelesaikan soal HOTS (*High Order Thinking Skills*) dengan indikator mengacu pada kemampuan literasi numerasi. Pembiasaan soal mengacu literasi numerasi juga diimbangi dengan pembelajaran yang tidak monoton. Literasi numerasi dalam pembelajaran siswa kelas atas sekolah dasar dapat dilakukan dengan pemberian stimulus pada siswa. Stimulus yang dipilih hendaknya kontekstual, menarik, dan sebaiknya bersifat kekinian sehingga merangsang rasa ingin tahu siswa (Perdana & Suswandari, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, beberapa hasil penelitian mengenai kemampuan numerasi dapat dipaparkan sebagai berikut. Menurut Irfan (2023) beberapa kesalahan yang dilakukan subjek dalam penelitian yaitu tidak menuliskan lengkap apa yang diketahui soal, tidak menuliskan permasalahan yang ada di dalam soal, serta tidak menarik kesimpulan dari yang dihasilkan dan disesuaikan pada soal yang ditanyakan. Menurut Mahmud & Pratiwi (2019), literasi numerasi siswa kelas 4 dalam pemecahan masalah tidak terstruktur pada materi bilangan yaitu: siswa mampu memecahkan masalah tidak terstruktur dalam konteks kehidupan sehari-hari; siswa mampu menganalisis informasi yang diperoleh dari soal lalu menggunakan interpretasi analisis untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan. Sedangkan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah tidak terstruktur dalam materi bilangan yaitu: kesulitan memahami soal dari segi kemampuan membaca pemahaman dan kalimat matematika; kurangnya pemahaman siswa pada materi prasyarat; kesulitan membangun strategi penyelesaian; dan kesulitan dalam mengambil kesimpulan.

Bertitik tolak dari hal tersebut, peneliti mencoba melakukan penelitian mengenai analisis literasi numerasi siswa kelas IV di SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman. Analisis kemampuan literasi numerasi di kelas empat sekolah dasar dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi siswa dalam menghadapi penilaian (asesmen). Oleh sebab itu, peneliti akan mengadakan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah terstruktur pada materi bilangan.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini tipe kualitatif deskriptif. Menurut (Margono, 2014), penelitian kualitatif adalah penelitian untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa berdasarkan hasil pengamatan. Penulis memilih pendekatan kualitatif karena penelitian ini mengenai kejadian yang terjadi dan berkaitan dengan situasi saat ini. Penelitian ini dilakukan dengan cara mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman tahun pelajaran 2023/2024. Penelitian dilakukan pada Pelajaran Matematika di bulan November 2023. Subjek penelitian merupakan 28 siswa kelas IV di SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman. Perangkat penelitian yang digunakan oleh peneliti merupakan hasil lembar kerja siswa berupa soal berbentuk cerita matematika untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa. Instrumen lembar kerja siswa yang diberikan berupa tiga soal cerita dengan penyelesaian masalah terstruktur materi bilangan. Setelah dilaksanakan pengumpulan data berupa hasil tes, peneliti melanjutkan mengumpulkan data berupa wawancara terhadap beberapa sampel siswa. Dokumentasi juga dilakukan untuk melihat kemampuan literasi numerasi siswa dari hasil jawaban tes. Hal ini dilakukan untuk mendukung data hasil tes agar didapatkan hasil penelitian yang lebih valid. Langkah yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan teknik analisis data Miles dan Huberman. Menurut (Sugiyono, 2013, p. 338) kajian data terdapat beberapa tahapan yaitu: (1) reduksi data yaitu upaya untuk meringkas, memilih poin-poin yang utama, serta memfokuskan hasil observasi terkait dengan literasi numerasi sesuai indikator kemampuan literasi numerasi; (2) penyajian informasi yaitu menyajikan informasi yang diperoleh setelah penerapan tes literasi numerasi dalam bentuk uraian yang diperkuat dengan wawancara; (3) kesimpulan atau konfirmasi yaitu temuan baru yang belum ada terkait kemampuan literasi numerasi kelas IV SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman berdasarkan hasil penelitian. Berikut ini adalah gambaran komponen dalam analisis data yang digunakan.



Gambar 1. Komponen analisis data Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013)

Soal yang dibuat sebanyak tiga soal uraian yang mengacu pada indikator kemampuan literasi numerasi. Menurut (Han, 2017) menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi numerasi diungkapkan seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Literasi Numerasi

No	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi
1	Mampu menerapkan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2	Mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel.
3	Mampu menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah.

HASIL

Terdapat tiga soal uraian yang dikerjakan siswa, pembuatan soal sudah mengaju pada indikator kemampuan literasi numerasi. Berikut merupakan jawaban hasil tes literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah terstruktur materi bilangan.

Soal nomor 1

Disajikan tabel daftar menu beserta harganya, siswa diminta memprediksi menu yang bisa dipesan dengan total harga Rp 10.000,00.

1. Perhatikan tabel berikut!

Menu	Harga
Bakso	Rp 8.000,00
Mi ayam	Rp 6.000,00
Soto	Rp 5.000,00
Es teh	Rp 2.000,00
Es Jeruk	Rp 4.000,00
Es Campur	Rp 5.000,00
Air Putih	Rp 1.000,00

Suatu hari, Hafiz makan di warung Pak Wisnu. Menu dan harganya terpampang pada warung seperti tertera di tabel. Uang yang dimiliki Hafiz adalah Rp 10.000,00. Menu apa saja yang dapat dinikmati oleh Hafiz dengan total harga Rp 10.000,00?

Jawaban nomor 1 * Diketahui = hafiz. membeli makan yang ada di tabel dengan uang Rp 10.000,00 * Ditanya: menu apa saja yang dapat dinikmati oleh hafiz * penyelesaian = mi ayam Rp 6.000,00 + es jeruk Rp 4.000,00 = Rp 10.000,00 * jadi makanan yang dapat dinikmati oleh hafiz ada mi ayam dan es jeruk

Gambar 2. Jawaban Tipe A nomor 1

Gambar 2 adalah salah satu jawaban yang paling tepat. Siswa memprediksi menu yang bisa dibeli dengan harga Rp 10.000,00 berdasarkan tabel harga. Siswa memilih menu berupa makanan dan minuman, yang jika dijumlahkan harganya tepat Rp 10.000,00. Siswa juga menuliskan kesimpulan nama menu yang bisa dibeli. Terdapat 12 siswa yang menjawab tepat sampai pada kesimpulan menu yang dibeli seharga Rp 10.000,00.

1. Perhatikan tabel berikut!

Menu	Harga
Bakso	Rp 8.000,00
Mi ayam	Rp 6.000,00
Soto	Rp 5.000,00
Es teh	Rp 2.000,00
Es Jeruk	Rp 4.000,00
Es Campur	Rp 5.000,00
Air Putih	Rp 1.000,00

Suatu hari, Hafiz makan di warung Pak Wisnu. Menu dan harganya terpampang pada warung seperti tertera di tabel. Uang yang dimiliki Hafiz adalah Rp 10.000,00. Menu apa saja yang dapat dinikmati oleh Hafiz dengan total harga Rp 10.000,00?

Jawaban nomor 1

* Diketahui: informasi di dalam tabel

Ditanya: total harga Rp 10.000,00

Penyelesaian:

Mi Ayam Rp 6.000,00
Es Jeruk Rp 4.000,00
Total = Rp 6.000,00 + Rp 4.000,00 = 10.000,00

∴ Jadi, total makanan yang dibeli Hafiz sebanyak Rp 10.000,00

Gambar 3. Jawaban Tipe B nomor 1

Terdapat 10 siswa yang menjawab seperti pada Gambar 3. Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa sudah mampu memprediksi menu yang dibeli dengan harga Rp 10.000,00. Sayangnya, siswa tidak menuliskan kesimpulan dengan tepat. Siswa seharusnya menuliskan nama menu yang dibeli, tetapi mereka justru menuliskan total harganya tanpa menyebutkan menu yang dibeli pada bagian kesimpulan. Saat dikonfirmasi melalui wawancara, Ha yang menjawab sesuai Gambar 3 mengatakan bahwa ia hanya fokus pada harga Rp 10.000,00 saat menulis kesimpulan tanpa teliti membaca bahwa yang diinginkan soal tersebut adalah jenis menu yang dapat dipesan.

1. Perhatikan tabel berikut!

Menu	Harga
Bakso	Rp 8.000,00
Mi ayam	Rp 6.000,00
Soto	Rp 5.000,00
Es teh	Rp 2.000,00
Es Jeruk	Rp 4.000,00
Es Campur	Rp 5.000,00
Air Putih	Rp 1.000,00

Suatu hari, Hafiz makan di warung Pak Wisnu. Menu dan harganya terpampang pada warung seperti tertera di tabel. Uang yang dimiliki Hafiz adalah Rp 10.000,00. Menu apa saja yang dapat dinikmati oleh Hafiz dengan total harga -----

Jawaban nomor 1

* Diketahui: Informasi dalam tabel

* Ditanyakan: menu apa saja yang dapat dinikmati oleh Hafiz

* Penyelesaian: $5 \times \text{Es Campur} + 5 \times \text{Es Teh} = 10.000,00$

Gambar 4. Jawaban Tipe C nomor 1

Pada tipe jawaban ini, siswa sebenarnya sudah memahami alur penyelesaian soal yang dimaksud, terbukti bahwa siswa sudah menuliskan menu yang bisa dibeli di bagian penyelesaian. Hanya saja, siswa tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal. Terdapat 6 siswa yang menjawab seperti tipe jawaban ini. Berdasarkan wawancara siswa Af yang juga menjawab pertanyaan pada Gambar 4, Af dapat menguraikan permasalahan yang ada pada soal. Mula-mula Af menuliskan informasi yang diketahui, ditulis sesuai informasi pada tabel. Da juga dapit menuliskan hal yang ditanyakan mengenai kemungkinan menu yang dapat dibeli dengan harga Rp10.000,00. Kemudian Af menuliskan kemungkinan menu yang dapat dibeli dengan harga Rp10.000,00 dengan menuliskan nama menu dan harga masing-masing, lalu dijumlahkan. Hanya saja, Af tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian yang sudah ia lakukan. Saat ditanya dalam wawancara, siswa Af menjawab bahwa ia kira tidak perlu menuliskan kesimpulan ketika ia sudah menjawab soal sesuai yang diminta.

Soal nomor 2

Disajikan gambar suatu bahan yang tertera beratnya. Siswa diminta menghitung banyak kemasan yang didapat jika bahan tersebut dikemas kembali dengan berat tertentu.

2. Perhatikan gambar berikut!



Seorang pedagang memiliki stok tepung terigu seperti pada gambar. Sebanyak 100 kg dari seluruh tepung terigu dikemas dalam kemasan 2 kg. Sisa tepung dikemas dalam kemasan 1 kg. Berapa banyak seluruh kemasan yang dibuat pedagang tersebut?

Jawaban nomor 2

Diketahui: Pedagang memiliki stok tepung terigu sebanyak 100 kg seluruh tepung terigu dikemas 2 kg sisa tepung dikemas 1 kg

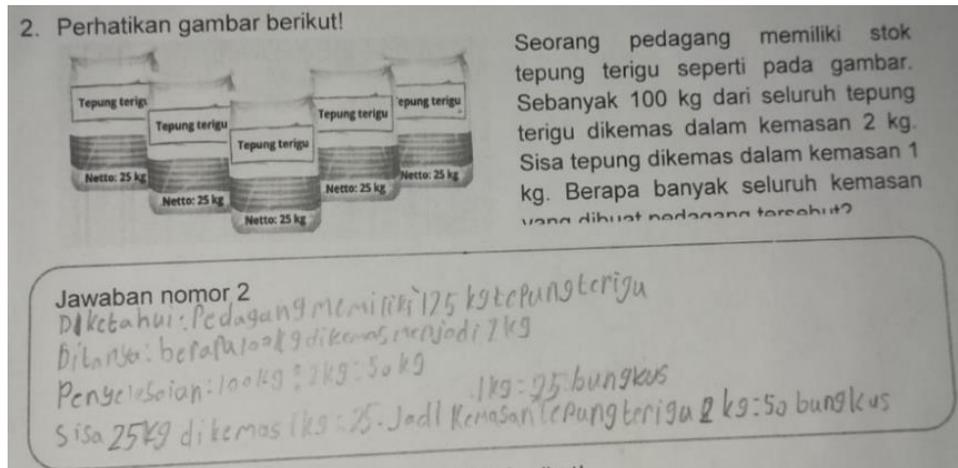
Ditanya: Berapa Banyak Seluruh kemasan yang dibuat pedagang

Penyelesaian: $100 \text{ kg} \div 2 \text{ kg} = 50 \text{ kemasan}$
 $100 \text{ kg} - (50 \times 2 \text{ kg}) = 0 \text{ kg}$
 Sisa 0 kg dikemas 1 kg = 0 kemasan
 jadi total seluruh kemasan = 50 kemasan

Gambar 5. Jawaban Tipe A nomor 2

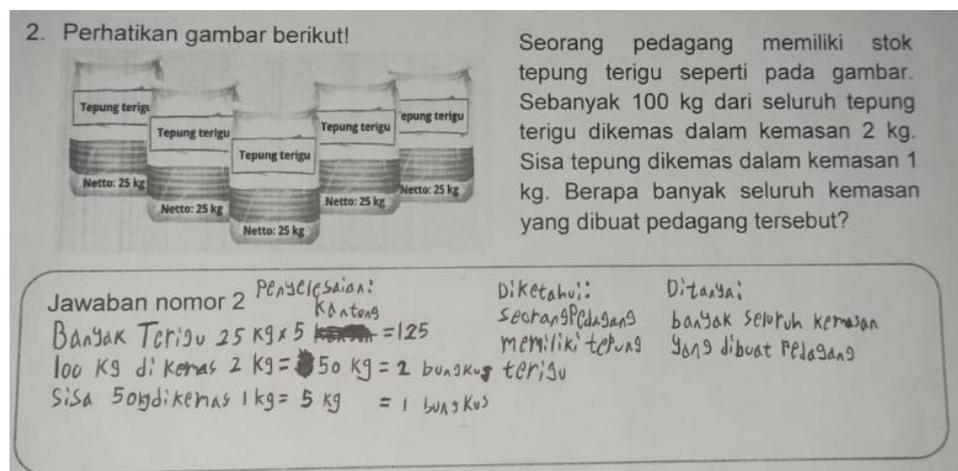
Dalam menyelesaikan nomor 2, terdapat 6 siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Pertama mereka menentukan total tepung terigu yang dimiliki pedagang dengan cara mengalikan banyak kantong dan berat tepung terigu tiap kantong. Setelah mereka mendapatkan total berat tepung terigu, mereka menentukan banyak kemasan jika tepung terigu di kemas menggunakan kemasan 1 kg dan 2 kg. Diketahui ada 100 kg tepung terigu yang dikemas 2 kg, sehingga menghasilkan 50 kemasan. Sisa tepung terigu akan dikemas dalam kemasan kg, sehingga total tepung terigu (125 kg) harus dikurangi dengan 100 kg (yang sudah dikemas 2 kg), menghasilkan 25 kg yang dikemas 1 kg menghasilkan 25 kemasan. Sehingga untuk mencari total

kemasan yaitu dengan menjumlah kemas 2 kg dan kemas 1 kg, menghasilkan 75 kemas. Siswa juga telah menuliskan kesimpulan dengan tepat.



Gambar 6. Jawaban Tipe B nomor 2

Terdapat 12 siswa yang menjawab seperti pada Gambar 6. Siswa sudah menghitung tiap kemas 2 kg dan 1 kg dengan tepat, namun mereka lupa menuliskan jumlah total kemas. Bahkan, mereka salah menuliskan kesimpulan dengan hanya menuliskan jumlah kemas 1 kg atau yang 2 kg saja (bukan keseluruhan). Padahal yang diminta soal adalah jumlah keseluruhan kemas yang dibuat, baik yang kemas 1 kg atau 2 kg. Ketika ditanya, Yh yang menjawab sesuai Gambar 6 menyatakan bahwa saat ia paham jika harus menjumlahkan semua kemas. Yh merasa hanya cukup menuliskan masing-masing jumlah kemas (kemas 1 kg dan 2 kg).



Gambar 7. Jawaban Tipe C nomor 2

Pada Gambar 7 siswa masih bingung menentukan jumlah kemas yang dibuat. Siswa sudah bisa menentukan jumlah tepung terigu yang dikemas, namun belum memahami jumlah kemas tiap ukuran. Sehingga, mereka juga tidak bisa menentukan jumlah keseluruhan kemas. Siswa juga belum menuliskan kesimpulan dari penyelesaian soal. Terdapat 10 siswa dengan cara penyelesaian seperti ini. Dalam Gambar 7, siswa Dr menuliskan sisa 50 kg. Setelah ditanyakan melalui wawancara, siswa Dr menyatakan bahwa ia salah dalam menentukan tepung terigu yang dikemas 1 kg, seharusnya 25 kg tetapi ia tulis 50 kg. Bahkan Dr salah menuliskan jumlah kemas dengan satuan kg. Dr menuliskan 50 kg dikemas 1 kg = 5 kg, seharusnya satuan kemas ditulis bungkus atau kemas. Dr bahkan salah dalam membagi, seharusnya 50 dibagi 1 menghasilkan 50, bukan 5.

Soal nomor 3

Soal nomor 3

Disajikan tabel daftar siswa beserta rincian jumlah soal yang benar, salah, dan tidak dijawab. Masing-masing pengerjaan memiliki skor yang berbeda. Siswa diminta menentukan siapa yang memiliki skor tertinggi.

3. Perhatikan tabel hasil lomba matematika berikut!

Nama Peserta	Jumlah Soal		
	Benar	Salah	Tidak Dijawab
Tiara	10 $\times 4 = 40$	4 $\times 2 = 8$	6 0
Adrian	15 $\times 4 = 60$	1 $\times 2 = 2$	4 0
Vania	9 $\times 4 = 36$	3 $\times 2 = 6$	8 0
Darris	12 $\times 4 = 48$	7 $\times 2 = 14$	1 0

Pada lomba tersebut, soal yang dijawab benar mendapat skor 4, soal yang salah skornya akan berkurang 2 tiap soal, dan tidak dijawab skor 0. Siapakah peserta yang mendapat jumlah skor paling banyak?

Jawaban nomor 3

* Diketahui: Informasi dalam tabel

* Ditanyakan: Siapakah peserta yang mendapat jumlah skor paling banyak?

* Penyelesaian:

Tiara $10 \times 4 = 40 - 8 = 32$
 Adrian $15 \times 4 = 60 - 2 = 58$
 Vania $9 \times 4 = 36 - 6 = 30$
 Darris $12 \times 4 = 48 - 14 = 34$

∴ Jadi, Skor yang paling banyak yaitu Adrian

Gambar 8. Jawaban Tipe A nomor 3

Berdasarkan Gambar, siswa dapat menentukan peserta dengan skor paling banyak dengan jawaban yang runtut dan tepat. Siswa menuliskan perhitungan langsung di tabel dengan cara jumlah soal benar dikali 4, jumlah soal salah dikali 2 (tetapi operasi hitung pengurangan), jumlah soal tidak dijawab bernilai 0. Semua skor lalu digabungkan menjadi skor total tiap peserta. Siswa menghitung masing-masing skor peserta lomba dengan tepat, lalu menentukan peserta dengan skor tertinggi. Siswa juga menulis kesimpulan dari penyelesaian soal. Ada 13 siswa yang sudah dapat menuliskan jawaban dengan tepat. Berdasarkan wawancara siswa Ni yang juga menjawab pertanyaan pada Gambar 8, Ni dapat menguraikan permasalahan yang ada pada soal. Mula-mula Ni menuliskan informasi yang diketahui, ditulis sesuai informasi pada tabel. Ni juga dapat menuliskan hal yang ditanyakan (permasalahan yang akan diselesaikan, yakni peserta lomba dengan skor terbanyak). Kemudian Ni menuliskan cara penyelesaiannya. Ni dapat menuliskan kalimat matematika untuk menentukan skor masing-masing peserta lomba, dengan cara banyak soal benar di kali 4, lalu dikurangi banyak soal salah yang dikali 2. Ni tidak menjumlahkan skor soal yang tidak dijawab karena bernilai 0. Operasi hitung yang dilakukan Ni juga menghasilkan jawaban yang benar. Setelah penghitungan, Ni dapat menyimpulkan peserta lomba dengan skor terbanyak, yaitu Adrian.

3. Perhatikan tabel hasil lomba matematika berikut!

Nama Peserta	Jumlah Soal		
	Benar	Salah	Tidak Dijawab
Tiara	10	4	6
Adrian	15	1	4
Vania	9	3	8
Darris	12	7	1

Pada lomba tersebut, soal yang dijawab benar mendapat skor 4, soal yang salah skornya akan berkurang 2 tiap soal, dan tidak dijawab skor 0. Siapakah peserta yang mendapat jumlah skor paling banyak?

Jawaban nomor 3

* Diketahui: Informasi dalam tabel

* Ditanya: Siapakah peserta yang mendapat jumlah skor paling banyak?

* Penyelesaian:

Tiara $10 \times 4 = 40 - 8 = 32$
 Vania $9 \times 4 = 36 - 6 = 30$
 Adrian $15 \times 4 = 60 - 2 = 58$
 Darris $12 \times 4 = 48 - 14 = 34$

∴ Jadi, skor yang paling banyak Vania dan Darris

Gambar 9. Jawaban Tipe B nomor 3

Terdapat 11 siswa yang penyelesaiannya seperti pada Gambar 9. Siswa sudah runtut dalam menjawab sampai pada kesimpulan, tetapi siswa kurang teliti dalam menghitung skor peserta lomba. Ada yang salah dalam perkaliannya, ada juga yang tertukar skornya seperti pada pengerjaan tersebut (seharusnya skor Adrian tetapi ditulis Vania). Penghitungan yang tidak teliti menyebabkan hasil yang didapat juga salah.

3. Perhatikan tabel hasil lomba matematika berikut!

Nama Peserta	Jumlah Soal		
	Benar	Salah	Tidak Dijawab
Tiara	10	4	6
Adrian	15	1	4
Vania	9	3	8
Darris	12	7	1

Pada lomba tersebut, soal yang dijawab benar mendapat skor 4, soal yang salah skornya akan berkurang 2 tiap soal, dan tidak dijawab skor 0. Siapakah peserta yang mendapat jumlah skor paling banyak?

Jawaban nomor 3
 Diketahui: Adrian 15 benar ditanya: Siap skor paling banyak

Gambar 10. Jawaban Tipe C nomor 3

Tipe jawaban seperti pada Gambar 10 dimiliki oleh 4 siswa. Mereka masih bingung menentukan operasi hitung yang digunakan untuk menentukan skor walau sudah ada panduan di soal. Siswa juga tidak menuliskan langkah pengerjaan dengan lengkap. Siswa menuliskan langsung nama peserta lomba sebagai pemilik skor tertinggi tanpa menghitung skor semua peserta. Pada Gambar 10, siswa tidak selesai menuliskan jawaban, tetapi setelah di konfirmasi dia menjawab Adrian karena memiliki jumlah soal benar paling banyak (dijawab ditulis pada tahapan diketahui, bukan pada penyelesaian). Berdasarkan wawancara siswa Ad yang memiliki jawaban pada Gambar 10, dia merasa bingung untuk menentukan skor dengan kriteria yang berbeda (bobot nilai soal benar, salah, dan tidak dijawab berbeda). Ad bisa menuliskan rincian yang diketahui, dan ditanyakan, tetapi tidak ada penyelesaian seperti yang diinginkan. Ad langsung menuliskan nama Adrian sebagai pemilik skor tertinggi dengan hanya melihat jumlah soal benar yang paling banyak.

Berdasarkan hasil analisis jawaban dari tiga soal uraian tersebut, rincian tiap indikator kemampuan literasi numerasi menghasilkan uraian sebagai berikut.

Pada indikator pertama siswa mampu menerapkan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Indikator ini dapat dilihat pada semua soal yang disajikan. Secara umum, siswa sudah memiliki kemampuan ini dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari pembahasan pada Gambar 5 dan Gambar 8. Kesalahan yang terjadi pada indikator ini adalah siswa belum dapat menentukan operasi hitung yang digunakan, hal ini dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 10. Pada Gambar 6, siswa sudah dapat menentukan jumlah terigu yang dikemas 2 kg ada 50 kemasan dan jumlah terigu yang dikemas 1 kg ada 25 kemasan, tetapi tidak menjumlahkannya secara keseluruhan ($50 + 25 = 75$ kemasan). Padahal, yang ditanyakan oleh soal adalah jumlah keseluruhan kemasan 2 kg dan 1 kg. Pada kesimpulan siswa juga menuliskan jumlah kemasan 2 kg ada 50, jumlah kemasan 1 kg ada 25, tanpa menjumlahkan keduanya. Pada Gambar 10, siswa tidak menuliskan cara penyelesaian apapun, hanya menuliskan skor terbanyak dimiliki peserta lomba dengan jumlah benar paling banyak, tanpa memperhitungkan pengurangan skor pada soal yang salah.

Pada indikator kedua siswa mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel. Indikator ini dapat dilihat pada semua soal yang disajikan. Secara umum, siswa sudah dapat menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel sesuai pada pembahasan Gambar 2, Gambar 5, dan Gambar 8. Kesalahan yang terjadi pada indikator ini adalah siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal yang dikerjakan secara runtut, apalagi soal yang cara penyelesaiannya diharuskan dalam beberapa tahapan/langkah. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7. Pada Gambar 6 siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik sampai menentukan jumlah kemasan pada ukuran kemasan 2 kg dan 1 kg, tetapi tidak dapat menganalisis langkah berikutnya untuk menjumlahkan total kemasan yang dihasilkan. Artinya siswa belum sepenuhnya memahami urutan pengerjaan suatu permasalahan cerita yang disajikan. Gambar 7 juga menunjukkan hal yang sama. Siswa belum dapat menyelesaikan soal dengan tepat karena ada tahapan yang dalam pengerjaannya salah. Dalam Gambar 7, siswa sudah mampu menentukan jumlah keseluruhan tepung terigu yaitu 125 kg. Siswa juga sudah mengetahui bahwa 100 kg terigu dikemas dalam kemasan 2 kg. Siswa salah dalam menentukan jumlah kemasan 1 kg, yang

merupakan sisa tepung terigu yang belum dikemas yaitu 25 kg (didapat dari hasil pengurangan 125 kg – 100 kg). Dalam Gambar 7, siswa menuliskan sisa 50 kg.

Pada indikator ketiga siswa mampu menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah. Indikator ini juga terlihat pada semua soal yang disajikan. Pada soal nomor 1, siswa diminta membuat prediksi menu yang dapat dibeli dengan harga Rp 10.000,00 sesuai tabel menu yang ada. Pada soal nomor 2 dan nomor 3, siswa diminta untuk membuat keputusan pemecahan masalah. Secara umum, siswa sudah dapat menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah dengan baik. Namun demikian ada beberapa kesalahan yang dibuat siswa yaitu dengan tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian yang sudah dilakukan, seperti yang terlihat pada Gambar 4.

PEMBAHASAN

Literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematis serta kecakapan mengolah informasi dari berbagai bentuk penyampaian, yang bertujuan untuk memecahkan masalah sehari-hari dengan bijak dan tepat. Siswa diharapkan memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik sebagai bekal dalam pemecahan masalah sehari-hari secara bijak. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa kelas IV SD Negeri Candirejo, Ngaglik, Sleman dalam permasalahan struktur materi bilangan. Berhitung lebih dari sekadar angka, fondasinya mencakup banyak aspek yang melibatkan pemecahan masalah, penalaran, disposisi positif dan orientasi kritis terhadap matematika dan bagaimana penggunaannya di dunia. Teknologi digital sudah meluas dan harus dieksploitasi secara cerdas untuk dikembangkan untuk meningkatkan literasi numerasi siswa (Dole & Geiger, 2020).

Menurut prinsip penilaian pada PISA Matematika, kemampuan literasi numerasi penting bagi siswa. Fokus dari kemampuan ini adalah siswa dapat merumuskan, menerapkan, dan menginterpretasikan matematika ke dalam berbagai konteks yang mencakup penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena dalam kehidupan sehari-hari (Gustiningsi, 2016). Soal yang digunakan dalam menganalisis disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi numerasi (lihat Tabel 1). Langkah awal penelitian ini dengan memberikan soal tes kepada siswa. Setelah tes awal, peneliti menganalisis hasil tes, dan dilanjutkan wawancara untuk mengetahui cara siswa menyelesaikan soal tersebut. Hal tersebut dilakukan untuk menguatkan hasil penelitian.

Pada dasarnya, prinsip literasi numerasi bersifat kontekstual, hal yang dekat dengan keseharian anak. Dengan itu, dalam pembuatan soal haruslah berhubungan dengan kehidupan nyata, salah satunya dengan soal cerita yang dibuat dengan tujuan mengeksplor kemampuan literasi numerasi. Integrasi operasi matematika dasar dalam bentuk soal cerita juga tujuannya agar siswa memahami konsep penggunaan operasi matematika. Lewat soal cerita, selain melatih kemampuan literasi numerasi anak, kemampuan literasi dasar membaca pemahamannya pun akan terasah (Anwar et al., 2021; Lestari, 2019). Dalam penelitian ini, peneliti sengaja membuat soal uraian yang bisa dibayangkan situasinya oleh siswa. Soal nomor 1 tentang wisata kuliner, soal nomor 2 tentang kemas terigu yang kejadiannya di toko/pasar. Soal nomor 3 berisi tentang skor nilai. Anak perlu terlibat dengan literasi numerasi sejak dini dengan memanfaatkan kejadian sehari-hari yang dialami anak untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi (Chang, 2023). Dalam pelaksanaan di sekolah, guru dapat menggunakan berbagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa (Saefurohman et al., 2021). Seseorang dikatakan memiliki tingkat literasi matematika yang baik apabila ia mampu menganalisis, bernalar, dan mengomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya secara efektif, serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian masalah matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2023).

Peneliti menganalisis pengerjaan soal siswa masing-masing dikelompokkan menjadi tiga tingkatan, yaitu pengerjaan dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Masing-masing soal dianalisis dengan tiga sampel jawaban siswa untuk mengetahui alur pengerjaan dan pemikiran siswa. Indikator kemampuan literasi numerasi yang menjadi rujukan yaitu siswa mampu menerapkan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, siswa mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel, serta siswa mampu menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah (Irfan, 2023). Berdasarkan uraian pada hasil penelitian, siswa sudah memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik sesuai dengan tiga indikator tersebut. Maulidina & Hartatik (2019) mengatakan bahwa seseorang harus mempunyai dan mampu dalam memecahkan masalah dengan melakukan pemahaman, perencanaan

dengan tujuan untuk menyelesaikan masalah dan melihat kembali proses dan hasil dari penyelesaian masalah tersebut.

Berikut penjelasan hasil kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan indikator yang digunakan:

1. Mampu menerapkan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

Pada indikator pertama, secara umum siswa sudah mampu menerapkan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, masih ada siswa yang kesulitan dalam menuliskan kalimat matematika dari soal yang dihadapi. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang tersebut jika dari awal tidak memahami bagaimana mendapatkan penyelesaian dari soal yang dikerjakan. Kesulitan tersebut bersumber dari kurangnya siswa dalam memahami soal yang diselesaikan. Siswa yang tidak memahami soal, menyebabkan operasi hitung yang dilakukan juga akan terpengaruh (Ratnasari & Setiawan, 2022).

2. Mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel

Pada indikator kedua, siswa telah mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel. Kesulitan pada indikator ini adalah siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan dalam soal yang dikerjakan secara runtut, apalagi soal yang cara penyelesaiannya diharuskan dalam beberapa tahapan/langkah. Jika ada salah satu tahapan yang penyelesaiannya salah, maka akan mempengaruhi hasil akhirnya (Pratiwi et al., 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian Suganda (2014), yang mengemukakan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah diduga berawal dari memahami masalah, melakukan representasikan masalah ke dalam bentuk matematika atau gambar dari suatu masalah, membangun penalaran penyelesaian soal pemecahan masalah, serta membangun strategi penyelesaian.

3. Mampu menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah

Pada indikator ketiga, siswa mampu menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah. Sayangnya masih ada siswa yang tidak menuliskan kesimpulan dari penyelesaian yang sudah ia lakukan. Hal ini senada dengan penelitian Mahmud & Pratiwi (2019) dan Napsiyah et al. (2022) yang mengemukakan bahwa beberapa siswa memiliki kemampuan matematis yang baik, dapat memecahkan masalah matematis dengan baik, namun belum mampu membuat kesimpulan dari pemecahan masalah. Ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih belum berkembang dengan baik.

Hasil penelitian ini melengkapi hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati et al. (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal berbasis budaya dan TRI-N menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal tersebut. Beberapa kesalahan yang dilakukan subjek yaitu subjek tidak menuliskan secara lengkap apa yang diketahui soal, subjek tidak menuliskan permasalahan yang ada dalam soal, subjek tidak menarik kesimpulan dari apa yang dihasilkan dan disesuaikan dengan soal yang ditanyakan.

SIMPULAN

Literasi numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematis serta kecakapan mengolah informasi dari berbagai bentuk penyampaian, yang bertujuan untuk memecahkan masalah sehari-hari dengan bijak dan tepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki literasi numerasi yang baik dalam pemecahan masalah terstruktur materi bilangan yaitu dengan tiga indikator yang ditetapkan sebelumnya. Indikator pertama siswa mampu menerapkan berbagai jenis angka dan simbol yang berhubungan dengan matematika, Indikator kedua siswa mampu menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk soal cerita dan tabel. Indikator ketiga yaitu siswa mampu menguraikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan membuat keputusan pemecahan masalah. Soal yang disajikan sudah mengacu pada ketiga indikator tersebut. Namun demikian masih terdapat beberapa kesulitan yang dialami siswa, diantaranya siswa tidak dapat menuliskan kalimat matematis soal, siswa tidak mampu menyelesaikan tahapan pengerjaan soal, serta siswa tidak menuliskan kesimpulan dari soal yang telah diselesaikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada para dosen Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta yang sudah memberikan masukan terhadap pengembangan artikel ini, serta siswa kelas IV SD Negeri Candirejo yang turut berjasa atas terselesaikannya artikel ini.

REFERENSI

- Anwar, M. K., Laasiliyah, M. L., Ayun, N., & Romdhoni, V. A. (2021). Kajian Teoritis Integrasi Literasi Numerasi dalam Modul IPA SMP. *PISCES*, 1(1).
- Chang, I. (2023). Early numeracy and literacy skills and their influences on fourth-grade mathematics achievement: a moderated mediation model. *Large-Scale Assessments in Education*, 11(1), 18.
- Dole, S., & Geiger, V. (2020). *Numeracy across the curriculum: Research-based strategies for enhancing teaching and learning*. Routledge.
- Gustiningsi, T. (2016). Pengembangan Soal Pengayaan Model PISA Level 4 Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 2(2), 198–213.
- Han, W. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Irfan, M. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah pada Konteks Budaya. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(2), 243–250.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Gerakan Literasi Nasional*. Kemdikbud.Go.Id. <http://gln.kemdikbud.go.id>
- Lestari, E. D. (2019). *Penerapan Budaya Literasi Numerasi pada Pembelajaran Tematik Kelas 3 di SD Muhammadiyah 1 Malang* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
- Margono, S. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil kemampuan numerasi siswa sekolah dasar berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 3(2).
- Napsiyah, N., Nurmaningsih, N., & Haryadi, R. (2022). Analisis Kemampuan numerasi matematis siswa berdasarkan level kognitif pada materi kubus dan balok. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 103–117.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I) The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing.
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9–15.
- Pratiwi, A. D., Nugroho, A. A., Setyawati, R. D., & Raharjo, S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Tlogosari 01 Semarang. *JANACITTA*, 6(1), 38–47.
- Purpura, D. J. (2009). *Informal Number-Related Mathematics Skills: An Examination of The Structure of and Relations Between These Skills in Preschool* [Unpublished dissertation]. Florida State University.
- Rahmawati, A. N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai-Nilai Islami)*, 4(1), 59–65.
- Ratnasari, J. R., & Setiawan, Y. E. (2022). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Segiempat dan Trapesium. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2533–2544.

- Saefurohman, S., Maryanti, R., Azizah, N. N., Al Husaeni, D. F., Wulandary, V., & Irawan, A. R. (2021). Efforts to increasing numeracy literacy of elementary school students through quiziz learning media. *ASEAN Journal of Science and Engineering Education*, 3(1), 11–18.
- Suganda, V. A. (2014). *Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah dan Sikap Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar* [Tesis]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.
- Sulistiyowati, F., Irmawati, I., Maharani, N. S., & Irfan, M. (2023). Analysis on students' numeracy skills in solving proportion problems in the contexts of Candi Umbul Traditional Market. *Ethnomathematics Journal*, 4(2).