
Identifikasi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menghitung Bilangan Pecahan

Novita Sari^{1*}, Setio Fuadi¹, Retno Wasono Putro¹, Erni Puji Astuti¹, Samin¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Jl. K.H.A. Dahlan No. 3&6 Purworejo

*Corresponding Author: novitasariumpwr@gmail.com

Article History

Received : February 26th, 2026

Revised : March 23th, 2026

Accepted : April 15th, 2026

Abstract: Kemampuan numerasi menjadi topik diskusi yang membutuhkan perhatian lebih dalam dunia pendidikan. Kemampuan numerasi merupakan pondasi dasar dalam pengetahuan, sehingga memiliki peranan penting untuk dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan numerasi yang terjadi pada siswa dalam menyelesaikan soal numerasi materi pecahan kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah dekriptif kualitatif. Teknik dalam pengambilan subjek ini menggunakan teknik *purposive* dengan subjek yang terpilih sebanyak 2 subjek. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, tes, wawancara dan catatan lapangan. Teknik analisis datanya adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih pada tingkat kompetensi numerasi dasar. Hal ini disebabkan karena siswa masih kurang teliti dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, siswa masih kurang konsisten dalam mempresentasikan informasi ke dalam bentuk model matematika dan siswa kurang tepat dalam menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan.

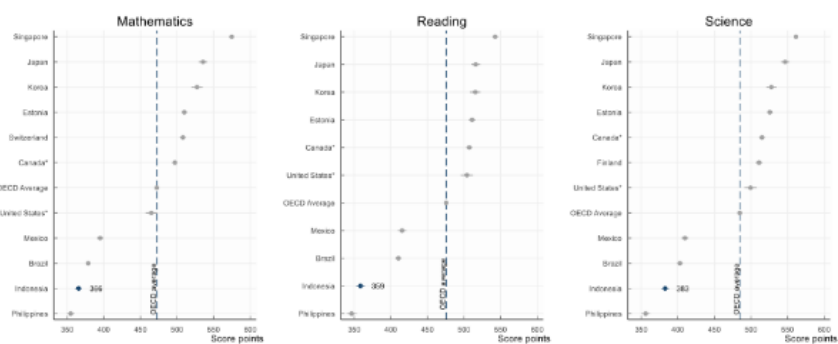
Keywords: analisis, bilangan pecahan, kemampuan numerasi, menghitung

PENDAHULUAN

Indonesia terus menghadapi berbagai tantangan dalam pendidikan matematika. Hasil PISA tahun 2022 dan TIMSS menunjukkan bahwa banyak siswa belum mencapai tingkat kecakapan numerasi yang memadai (Islam et al., 2025). Di Indonesia, 18% siswa mencapai setidaknya kemahiran matematika Level 2, jauh lebih rendah daripada rata-rata di negara-negara OECD (rata-rata OECD: 69%). Setidaknya, siswa-siswa ini dapat menafsirkan dan mengenali, tanpa instruksi langsung, bagaimana suatu situasi sederhana dapat direpresentasikan secara matematis (OECD, 2023). Astuti, E. P., Wijaya, A., & Hanum, F. (2024) menyatakan bahwa “*The main focus in numeracy is the ability*

to apply mathematics, numeracy is more emphasizes students' skills in implementing mathematical concepts, numeracy can assist students in solving formal mathematical problems, the main focus in numeracy is understanding mathematical concepts, and numeracy places more emphasis on students' skills in counting”. Numerasi sangat penting bagi siswa untuk mengakses dunia dan membantu mereka memahami peran penting matematika dalam kehidupan modern (Susanto et al., 2021). Sehingga kemampuan yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika khususnya di Sekolah Dasar pada abad 21 adalah kemampuan literasi numerasi (Yustitia et al., 2021). Berikut hasil PISA tahun 2022.

Indonesia, OECD average and selected comparison countries



Notes: Comparison countries include the six highest-performing countries in each subject and the five countries with the largest population of 15-year-old students. Horizontal lines that extend beyond the markers represent a measure of uncertainty associated with mean estimates (the 95% confidence interval).
Source: OECD, PISA 2022 Database, Tables I.B1.2.1, I.B1.2.2 and I.B1.2.3.

Gambar 1. Hasil PISA Tahun 2022

Numerasi sering kali diartikan secara sempit sebagai keterampilan yang hanya melibatkan kecakapan dengan angka dan berhitung. Secara luas numerasi atau literasi matematika di artikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep dan keterampilan matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai ragam konteks kehidupan sehari-hari, misalnya, di rumah, pekerjaan, dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat sebagai warga negara (Susanto et al., 2021). Apabila kemampuan literasi numerasi yang dimiliki seseorang itu tinggi, maka perolehan hasil belajar seseorang tersebut juga tinggi (Anderha & Maskar, 2021). Sehingga literasi numerasi mampu mengembangkan kemampuan berpikir siswa Sekolah Dasar dalam meningkatkan perolehan hasil belajar (Perdana & Suswandari, 2021). Siswa juga diharapkan dapat menggunakan dan menerapkan matematika dasar dalam situasi kehidupan nyata, karena ini merupakan kemampuan numerasi (Fauzan et al., 2024).

Kemampuan numerasi mencakup asumsi, interpretasi, penalaran, pemecahan masalah dan mengkomunikasikan konsep matematika (Nurin et al., 2024). Kemampuan untuk menyajikan dan menginterpretasikan informasi secara kuantitatif maupun kualitatif memerlukan keterampilan membaca, menganalisis, dan menarik kesimpulan secara efektif (Hidayah et al., 2025). Seseorang dikatakan memiliki kemampuan numerasi jika mampu memahami dan menggunakan angka serta simbol matematika untuk memecahkan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari serta mengambil informasi

dari berbagai bentuk seperti tabel atau diagram kemudian menganalisis untuk membuat keputusan (Tenny et al., 2021). Agar kecakapan tersebut dapat tercapai, diperlukan kemampuan berpikir dan bernalar karena kemampuan ini dapat digunakan untuk memecahkan suatu masalah (Ate & Ledo, 2022). Adapun strategi dalam penguatan literasi dan numerasi untuk mengembangkan ekosistem sekolah sebagai tempat pembelajaran dengan salah satunya pengembangan lingkungan kaya teks dan menekankan penalaran dan proses pemodelan pemecahan masalah (S. Dewayani *et al.*, 2021). Penguatan numerasi juga dapat dilakukan guru dengan menekankan pada penalaran matematika dan proses pemecahan masalah matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari. (Susanto et al., 2021). Penguatan ini perlu dilakukan karena hasil PISA dari tahun ke tahun masih menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi dari siswa di Indonesia masih rendah (Ate & Ledo, 2022).

Kompetensi mendasar numerasi yang diukur mencakup keterampilan berpikir logis-sistematis, keterampilan bernalar menggunakan konsep dan pengetahuan matematika yang telah dipelajari, serta keterampilan memilah serta mengolah informasi kuantitatif dan spasial. (Susanto et al., 2021). Hingga saat ini AKM masih dilakukan di jenjang SD, SMP maupun SMA. Numerasi merupakan kompetensi kritis bagi siswa untuk mempersiapkan tantangan masa depan (Hamidah et al., 2025). Terdapat tiga indikator untuk mengukur kemampuan numerasi sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Numerasi

NO	Indikator Numerasi	Deskripsi Indikator
1.	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu mengenali dan memahami nilai bilangan dan simbol operasi dasar • Mampu melakukan perhitungan yang akurat sesuai prosedur. • Mampu memilih operasi matematika yang tepat untuk menyelesaikan masalah praktis.
2.	Mempresentasikan informasi ke dalam bentuk tabel, grafik, model matematika, dll.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu membaca data yang tersaji secara eksplisit dalam berbagai representasi visual (tabel, diagram batang, diagram lingkaran, grafik garis) • Mampu melihat tren, perbandingan, atau hubungan antar data dalam visualisasi tersebut. • Mampu menilai apakah data yang disajikan masuk akal atau relevan.
3.	Menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan.	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menyimpulkan makna di balik data yang telah dianalisis • Mampu memperkirakan apa yang akan terjadi di masa depan berdasarkan tren data saat ini. • Mampu memilih tindakan atau solusi terbaik yang didukung oleh bukti matematis.

(Amarta et al., 2023)

Adapun tingkat kompetensi numerasi sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Kompetensi Numerasi

Tingkat Kompetensi Numerasi	Penjelasan
Perlu intervensi khusus	Siswa hanya memiliki pengetahuan matematika yang terbatas. Siswa menunjukkan penguasaan konsep yang parsial dan keterampilan komputasi yang terbatas.
Dasar	Siswa memiliki keterampilan dasar matematika: komputasi dasar dalam bentuk persamaan langsung, konsep dasar terkait statistika dan geometri, serta mampu menyelesaikan masalah matematika sederhana.
Cukup	Siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika yang dimiliki pada konteks yang lebih beragam.
Mahir	Siswa mampu bernalar untuk menyelesaikan masalah kompleks berdasarkan konsep matematika yang dimilikinya.

(Kemendikbud, 2020)

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Menurut Williams (Moleong, 2016) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah, dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara alamiah. Penelitian ini menggunakan pendekatan fenomenologi. Fenomenologi adalah penelitian yang berusaha untuk memahami makna peristiwa serta interaksi pada orang-orang biasa dalam situasi tertentu. Pendekatan ini menghendaki adanya sejumlah asumsi yang berlainan dengan cara yang digunakan untuk mendekati perilaku orang

dengan maksud menemukan “fakta” atau “penyebab” (Subadi, 2006).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2025 – Februari 2026 di SD Negeri Surojoyo (Desa Surojoyo, Kecamatan Sapuran, Kabupaten Wonosobo).

Subjek Penelitian

Dalam menentukan subjek penelitian, teknik yang digunakan ialah teknik *purposive*. Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa *purposive* adalah teknik penentuan subjek dengan pertimbangan tertentu. Subjek dipilih dengan pertimbangan tertentu yang berdasarkan tingkat penguasaan materi. Peneliti yang

mengamati siswa dalam proses pengerjaan soal bilangan pecahan, sumber datanya adalah siswa, sedang objek penelitiannya adalah proses pengerjaan soal bilangan pecahan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini diawali dengan mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menghitung bilangan pecahan, mempersiapkan instrumen berupa soal numerasi bilangan pecahan, dan menentukan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu:

1. Observasi
Peneliti melakukan observasi sebelum melakukan penelitian dalam mengukur kemampuan numerasi siswa.
2. Tes
Peneliti menyiapkan soal tes numerasi untuk diberikan kepada siswa. Kemudian hasil tes siswa dianalisis.
3. Wawancara
Peneliti melakukan wawancara kepada siswa mengenai hasil tes yang dikerjakan terkait langkah-langkah dalam menyelesaikan soal numerasi bilangan pecahan. Wawancara ini juga membahas mengenai kendala yang dihadapi saat menyelesaikan soal numerasi bilangan pecahan.
4. Catatan lapangan
Catatan lapangan ini berfungsi untuk mencatat ekspresi maupun kejadian yang terjadi saat siswa menyelesaikan soal numerasi bilangan pecahan.

Teknik Analisis Data

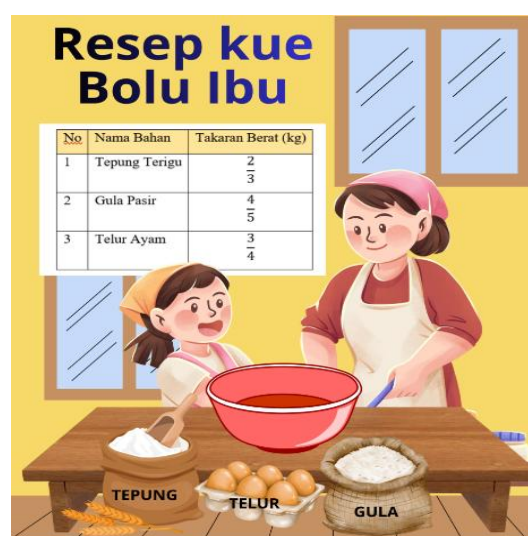
Teknik analisis data menggunakan model interaktif yang terdiri dari tiga hal yaitu:

1. Reduksi data
Data yang telah terkumpul kemudian direduksi guna memilih data yang sesuai, merangkum hal pokok yang dapat digunakan untuk menjawab instrumen penelitian.
2. Penyajian data
Penyajian data dilakukan secara sistematis sehingga data yang telah terkumpul mudah dipahami secara utuh. Data mengenai kemampuan numerasi siswa kelas V yang terkumpul disajikan dalam bentuk uraian singkat, agar mudah dipahami sehingga memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan/verifikasi.
3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat hasil reduksi data yang telah disajikan dalam bentuk data sederhana dan fokus pada tingkat kompetensi numerasi siswa.

Adapun soal yang akan dikerjakan oleh siswa guna mendapatkan hasil yang akan dianalisis oleh peneliti. Berikut soal nomor 1 yang diberikan kepada siswa:

Pada hari minggu Ani membantu ibu untuk membuat kue bolu. Ibu membuka buku resep untuk membuat satu loyang kue bolu yang enak. Pada resep diperlukan takaran bahan-bahan sesuai dengan gambar poster.



Gambar 2. Soal numerasi nomor 1

Ibu meminta Ani untuk menuang tepung terigu dan gula pasir kedalam satu mangkuk agar mudah dicampur dengan adonan telur nanti. Mangkuk tersebut memiliki kapasitas tampung maksimal $\frac{13}{6}$ kg. Apakah mangkuk tersebut akan muat menampung kedua bahan tersebut sekaligus? Jelaskan alasanmu dengan perhitungan matematika!

Adapun soal nomor 2 yang diberikan kepada siswa sebagai berikut:

Kepala sekolah SDN Maju memiliki program kurangi botol plastik di sekolah. Sekolah membuat poster untuk menginformasikan program tersebut kepada siswa dari kelas 1 sampai kelas 6.



Gambar 3. Soal numerasi nomor 2

Murid di SDN Maju diajarkan untuk peduli lingkungan dengan mengumpulkan botol plastik bekas untuk dibawa ke bank sampah. Murid kelas 5 melakukan pengumpulan botol plastik dilingkungan sekolah. Data pengumpulan

sampah Kelas 5 pada hari Senin terkumpul $1\frac{1}{2}$ kg botol plastik. Sedangkan pada hari Selasa terkumpul $2\frac{1}{5}$ kg botol plastik. Apakah Murid kelas 5 berhasil mencapai target minimal yang ditetapkan? Jelaskan alasanmu dengan perhitungan matematika!

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian ini disusun dalam bentuk tes uraian yang berjumlah 2 soal. Berdasarkan hasil jawaban tes/soal uraian pada materi pecahan yang dikerjakan oleh siswa kelas V SD yang dalam penelitian ini dijadikan subjek penelitian, peneliti memperoleh data yang nantinya akan dianalisis. Setelah data dianalisis, diketahui bahwa kemampuan numerasi siswa kelas V SD masih tergolong rendah. Adapun hasil pengerjaan siswa dalam menjawab soal numerasi bilangan pecahan yang dilakukan di SD Negeri Surojoyo sebagai berikut:

a. Subjek 1 soal nomor 1

Tepung Terigu $\rightarrow \frac{2}{3}$	Gula Pasir $\rightarrow \frac{4}{5}$
KPK 3 dan 5 = 15	
3, 6, 9, 12, 15	
5, 10, 15	
	$\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15}$
	$= \frac{22}{15}$

Gambar 4. S1 menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Siswa kurang teliti dalam mengidentifikasi angka pecahan yang relevan dari tabel. Siswa hanya menuliskan tepung terigu dan gula pasir. Namun kapasitas tampung maksimal dari mangkok tidak siswa tuliskan. Berdasarkan hasil wawancara di menit 01.22 ketika ditanya dari mana muncul angka $\frac{13}{6}$ kg, siswa hanya mampu menggelengkan kepala sambil tersenyum. Kemudian dipertegas kembali dari mana angka $\frac{13}{6}$

kg, kemudian siswa melihat soal tersebut dan di menit 02.49 siswa dapat menjawab bahwa dari kapasitas tampung maksimal. Sehingga siswa perlu sekali membaca soal secara teliti dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, sehingga ketika jawaban siswa dipertanyakan kembali, siswa dapat mengetahuinya dengan cepat tanpa ada kebingungan dalam menjawabnya.

Handwritten mathematical work on lined paper. At the top left, it says 'kpk 3 dan 5 = 15'. Below this, there are two rows of numbers: '3, 6, 9, 12, 15' and '5, 10, 15', with the number 15 in each row circled. To the right of these rows is a fraction addition: $\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15}$. Below the addition, it shows the sum of the numerators: $(10 + 12)$ over 15, which equals $\frac{22}{15}$. To the left of this result, there is a comparison: $\frac{22}{15} > \frac{13}{6}$.

Gambar 5. S1 mempresentasikan informasi ke dalam bentuk tabel, grafik, model matematika, dll.

Dari proses pengerjaan siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa mampu merepresentasikan informasi ke dalam model matematika, namun siswa masih ada yang kurang tepat dalam menuliskan model matematika tersebut. Salah satunya terdapat pada hasil pengerjaan siswa yaitu $(\frac{10}{15} + \frac{12}{15})$, siswa menuliskan tanda kurung () pada proses pengerjaannya. Sedangkan pada langkah sebelumnya siswa tidak menuliskan. Siswa juga kurang konsisten dalam menuliskan model matematika, hal ini terlihat dalam pengerjaan siswa yang berkaitan dengan penulisan simbol sama dengan “=”.

Siswa juga masih mengalami kebingungan dalam membandingkan pecahan $\frac{22}{15}$ kg > $\frac{13}{6}$ kg. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara dengan siswa di menit 03.13, siswa mengambil angka yang lebih besar yaitu $\frac{22}{15}$ kemudian memberikan simbol > (lebih dari). Sehingga kesimpulan yang siswa pahami yaitu angka 22 itu lebih besar dari 13 dan angka 15 lebih besar dari 6. Berdasarkan hasil jawaban siswa di atas dapat menunjukkan bahwa siswa kurang memahami konsep bilangan pecahan berpenyebut beda, sehingga siswa masih menggunakan konsep bilangan bulat dalam menentukan perbandingan tersebut.

Handwritten text on lined paper: 'Jadi kedua bahan tersebut tidak muat di dalam mangkok tersebut, karena bahan dan berat minimalnya tidak cukup untuk menampung bahannya'.

Gambar 6. S1 menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan

Siswa menginterpretasikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan dari jawaban tersebut masih kurang tepat. Siswa mengalami kebingungan dalam membandingkan pecahan $\frac{22}{15}$ kg > $\frac{13}{6}$ kg. Sehingga ini berpengaruh pada hasil analisis yang menyatakan bahwa “tidak muat di dalam mangkok tersebut karena berat dan bahan minimalnya tidak cukup untuk menampung bahannya. Dalam wawancara di menit 04.08 siswa menyatakan bahwa karena

melebihi maksimal kapasitas mangkok yaitu $\frac{13}{6}$ dan bahan-bahannya $\frac{22}{15}$. Dari hasil wawancara yang didapati terlihat bahwa siswa tidak memahami konsep pecahan berpenyebut beda. Karena siswa menyadari bahwa terdapat angka $\frac{13}{6}$ dan $\frac{22}{15}$, namun siswa kurang mengetahui bahwa penyebut 6 dan 15 harus disamakan terlebih dahulu penyebutnya.

b. Subjek 2 soal nomor 1

1) $\frac{2}{3}$ (tepung terigu) $\frac{4}{5}$ (gula pasir) $\Rightarrow \frac{10}{15} < \frac{12}{15}$
 Besar $\frac{4}{5}$
 KPK 3, 6, 9, 12, 15, 5, 10, 15
 $(\frac{10 + 12}{15})$
 $\frac{22}{15} > \frac{13}{6} = \frac{22}{15}$
 Besar $\frac{22}{15}$

Gambar 7. S2 menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Siswa kurang teliti dalam membaca soal sehingga dalam menuliskan apa yang siswa ketahui dalam soal tersebut, siswa kurang menuliskan secara lengkap. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban siswa yang hanya menuliskan tepung terigu dan gula pasir, siswa tidak menuliskan kapasitas tampung maksimal mangkok. Pada saat wawancara dengan siswa di menit 11.40 terkait kenapa siswa tidak menuliskan kapasitas maksimal mangkok disamping tepung terigu dan gula pasir? Siswa

hanya menjawab tidak. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa di menit 10.20, ketika siswa ditanya mengenai kenapa muncul model matematika $\frac{10}{15} < \frac{12}{15}$. Siswa menjawab dengan cepat bahwa 15 itu adalah KPK dari 5. Dan siswa mengetahui bahwa $\frac{10}{15}$ adalah tepung terigu dan $\frac{12}{15}$ adalah gula pasir. Sehingga siswa menyimpulkan bahwa besar $\frac{4}{5}$ yang dimaksud siswa adalah “yang paling besar itu adalah gula pasir”.

$\frac{10}{15} < \frac{12}{15}$
 Besar $\frac{4}{5}$
 $(\frac{10 + 12}{15})$
 $= \frac{22}{15}$
 $\frac{22}{15} > \frac{13}{6}$
 Besar $\frac{22}{15}$

Gambar 8. S2 mempresentasikan informasi ke dalam bentuk tabel, grafik, model matematika, dll.

Siswa masih kurang konsisten dalam menuliskan jawaban. Hal ini terlihat pada model matematika yang siswa tuliskan. Pada langkah pertama dan kedua terlihat bahwa siswa tidak

menuliskan simbol sama dengan “=”, namun pada langkah ketiga siswa menuliskan simbol sama dengan. Siswa juga masih terbawa konsep bilangan bulat, hal ini dapat terlihat berdasarkan

jawaban dan hasil wawancara dengan siswa. Siswa menuliskan $\frac{22}{15} > \frac{13}{6}$. Siswa langsung menyimpulkan bahwa angka 22 lebih besar dari 13 dan angka 15 lebih besar dari 6. Padahal di awal jawaban $\frac{2}{3}$ dan $\frac{4}{5}$ siswa mampu menyamakan penyebut. Namun ketika sudah

sampai di tahap hasil penjumlahan $\frac{2}{3}$ dan $\frac{4}{5}$ yaitu $\frac{22}{15}$ siswa langsung berfokus pada angka bukan pada konsep. Sehingga siswa mengatakan bahwa $\frac{22}{15} > \frac{13}{6}$.

> jadi kedua bahan tersebut tidak bisa menumpang di dalam mangkuk tersebut, karena kapasitas tampung maksimal $\frac{13}{6}$.

Gambar 9. S2 menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan

Siswa menginterpretasikan hasil analisis jawaban di atas menggunakan hasil dari $\frac{22}{15} > \frac{13}{6}$. Sehingga siswa menuliskan bahwa “kedua bahan

tersebut tidak bisa menumpang di dalam mangkuk tersebut, karena kapasitas tampung maksimal $\frac{13}{6}$.”

c. Subjek 1 soal nomor 2

Target botol Plastik = $3\frac{1}{6}$ Setiap 2 hari
 hari Senin $1\frac{1}{2}$
 hari Selasa $2\frac{1}{5}$
 $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{5} = (1+2) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{5})$

Gambar 10. S1 menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

Pada soal nomor 2 ini, siswa mampu menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan benar. Dimana siswa menuliskan hari target botol plastik, hari Senin dan hari Selasa. Hal ini membuktikan bahwa siswa

mengalami ketidaktelitian dalam membaca soal dan menerapkan strategi. Karena adanya perbedaan penulisan strategi pada soal nomor 1 dan soal nomor 2.

hari Selasa $2\frac{1}{5}$
 kPK 2 dan 5
 2, 4, 6, 8, 10
 5, 10
 $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{5} = (1+2) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{5})$
 $= 3 + \frac{5}{10} + \frac{2}{10}$
 $= 3 + \frac{(5+2)}{10}$
 $= 3 + \frac{7}{10}$
 $= 3\frac{7}{10}$
 $3\frac{7}{10} > 3\frac{1}{6}$

Gambar 11. S1 mempresentasikan informasi ke dalam bentuk tabel, grafik, model matematika, dll.

Siswa masih memahami konsep bilangan bulat dengan baik, sehingga ketika disajikan soal

bilangan pecahan campuran dengan penyebut berbeda, siswa memahami bahwa dapat

menyatakan perbandingan dengan hanya melihat angka yang terbesar, tanpa harus menyamakan penyebut. Padahal siswa mampu menyamakan penyebut yang berbeda menjadi penyebut yang sama dengan menyamakan KPK. Hal ini dapat dilihat pada langkah awal siswa menjumlahkan $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{5}$. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara siswa di menit 05.55 yang

menyatakan lebih besar karena angkanya $3\frac{7}{10}$. Siswa juga kurang konsisten dalam menuliskan simbol kurung, yang dapat dilihat dari hasil jawaban siswa, dimana langkah pertama dan ketiga siswa memakai tanda kurung, kemudian dilangkah kedua siswa tidak memakai tanda kurung.

Gambar 12. S1 menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan

Hasil analisis siswa dalam membuat keputusan memang terlihat benar. Namun hal ini terjadi bukan karena pemahaman siswa yang benar dalam mengartikan $3\frac{7}{10}$ lebih besar. Hal ini terjadi karena siswa melihat bahwa angka $3\frac{7}{10}$

lebih besar, jadi berdasarkan angkanya. Siswa juga menjawab analisis keputusan ini dengan 2 jawaban yaitu “mencapai dan malah melebihi”. Berdasarkan hasil wawancara di menit 06.36 siswa mengatakan karena itu lebih banyak dari targetnya.

d. Subjek 2 soal nomor 2

Gambar 13. S2 menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah

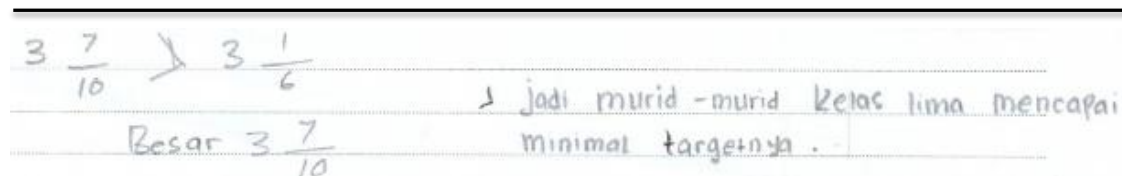
Berdasarkan hasil jawaban siswa di atas terlihat bahwa siswa hanya menuliskan Senin dan Selasa, namun siswa tidak menuliskan target botol plastik. Adanya ketidaktelitian ini akan berdampak pada proses jawaban selanjutnya.

Ketidaktelitian yang siswa lakukan ini, akan berpotensi membuat siswa kebingungan dalam mengklarifikasi angka yang dituliskan pada langkah selanjutnya.

Gambar 14. S1 mempresentasikan informasi ke dalam bentuk tabel, grafik, model matematika, dll.

Siswa mempresentasikan informasi ke dalam model matematika dengan baik. Hanya saja siswa perlu melakukan perbaikan penulisan agar lebih rapi. Seperti angka 3 itu harus

dituliskan di posisi tengah-tengah dari $\frac{7}{10}$, jadi bukan sejajar antara angka 3 dan 7.



Gambar 15. S1 menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan

Siswa menyatakan bahwa $3 \frac{7}{10} > 3 \frac{1}{6}$ bukan berdasarkan pengetahuan bahwa $3 \frac{7}{10}$ lebih besar, namun berdasarkan bahwa 7 lebih besar dari 1 dan 10 lebih besar dari 6. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan siswa di menit 13.44 yang menyatakan bahwa siswa melihatnya dari hasil $\frac{7}{10}$ lebih besar dari $\frac{1}{6}$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal numerasi. Adapun kesulitan yang dihadapi oleh siswa yaitu Siswa kurang teliti membaca soal, sehingga informasi yang disajikan dalam soal tersebut ada yang terlewat untuk ditulis oleh siswa. Hal ini tentunya berpengaruh pada strategi yang akan ditentukan. siswa mampu merepresentasikan informasi ke dalam model matematika, namun siswa masih ada yang kurang tepat dalam menuliskan model matematika tersebut. Siswa menginterpretasikan hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan dari jawaban tersebut masih kurang tepat. Hal ini disebabkan karena siswa mengalami kebingungan dalam membandingkan besaran pecahan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih berada dalam tingkat kompetensi numerasi dasar. Hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Astuti (2025) yang menyimpulkan bahwa hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi terdapat pada dua tahapan pemecahan masalah yaitu ketidakmampuan siswa dalam mengidentifikasi informasi yang relevan, menafsirkan serta mengevaluasi solusi dalam konteks masalah yang disajikan.

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugiman, Astuti dan Nurhidayati (2026) menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berhitung rendah (1) tidak dapat menganalisis informasi dan merepresentasikannya dalam gambar dan model matematis; (2) tidak dapat menentukan dan menerapkan strategi untuk memecahkan masalah; dan (3) tidak dapat menafsirkan dan mengkomunikasikan hasil

solusi mereka dalam konteks masalah kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan numerasi mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika di sekolah belum sepenuhnya berhasil menanamkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills/HOTS*) yang diperlukan dalam numerasi (de Bruin & Slovic, 2021; Lopez-Pedersen et al., 2023; Mitani, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas maka siswa perlu mengembangkan kemampuan numerasi dengan pembiasaan soal numerasi setiap jam pembelajaran. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian oleh Astuti, Wijaya dan Hanum (2024) yang menyatakan bahwa para guru percaya bahwa pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari dapat digunakan untuk membangun kemampuan numerasi dan penguatan kemampuan numerasi dapat dilakukan melalui pembelajaran lintas mata pelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas V SD Negeri Surojoyo disimpulkan bahwa kemampuan numerasi yang siswa alami dalam menyelesaikan soal bilangan pecahan masih pada tingkat kompetensi numerasi dasar. Tentunya hal ini disebabkan karena siswa masih kurang teliti dalam menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, siswa masih kurang konsisten dalam mempresentasikan informasi ke dalam bentuk model matematika dan siswa kurang tepat dalam menginterpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan. Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis menyarankan supaya guru menekankan kepada siswa untuk membaca soal secara mendalam, sehingga siswa benar-benar memahami maksud dari soal tersebut. Kemudian guru meminta agar siswa menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dengan teliti, menginterpretasikan informasi ke dalam matematika dengan tepat dan konsisten, dan menginterpretasi hasil analisis secara benar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada bapak kepala sekolah dan ibu guru mata pelajaran matematika yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti dalam melakukan penelitian di SD Negeri Surojoyo.

REFERENSI

- Amarta, N., Putri, R. I. I., & Zulkardi (2023). Students' Numeracy Skills in Learning Cartesian Coordinate System Using PMRI in the Context of Palembang LRT. *Mathematics Education Journal*, 17(3), 325–342. <https://doi.org/10.22342/jpm.17.3.20239.325-342>
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). Pengaruh kemampuan numerasi dalam menyelesaikan masalah matematika terhadap prestasi belajar mahasiswa pendidikan matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik.JI-MR*, 2(1), 1–10.
- Astuti, E. P. (2025). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Menengah Pertama: Sebuah Studi Analisis Pemecahan Masalah Dalam Konteks Kehidupan Nyata. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 08(02), 923-932. <https://doi.org/10.30605/proximal.v8i3.6669>
- Astuti, E. P., Wijaya, A., & Hanum, F. (2024). Characteristics of junior high school teachers' beliefs in developing students' numeracy skills through ethnomathematics-based numeracy learning. *Journal of Pedagogical Research*, 8(1), 244-268. <https://doi.org/10.33902/JPR.202423405>
- Astuti, E. P., Wijaya, A., & Hanum, F. (2024). Teachers' Belief in Ethnomathematics-Based Numeracy Learning Scale: A Rasch Model Analysis. *TEM Journal*, 13(2), 992-1006. <https://doi.org/10.18421/TEM132-14>
- Ate D., Lede Y. K. (2022). Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 472-483.
- De Bruin, W. B., & Slovic, P. (2021). Low numeracy is associated with poor financial well-being around the world. *PLOS ONE*, 16(11), e0260378. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0260378>
- Fauzan, A., Harisman, Y., Yerizon, Suherman, Tasman, F., Nisa, S., Sumarwati, Hafizatunnisa, & Syaputra, H. (2024). REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TO IMPROVE LITERACY AND NUMERACY SKILLS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS BASED ON TEACHERS' EXPERIENCE. *Infinity Journal*, 13(2), 301–316. <https://doi.org/10.22460/infinity.v13i2.p301-316>
- Hamidah, I., Zulkardi, Putri, R. I. I., & Pramuditya, S. A. (2025). Developing a Mathematical Literacy Learning Environment for Students through Educational Game Assistance. *Mathematics Education Journal*, 19(1), 141–162. <https://doi.org/10.22342/jpm.v19i1.pp141-162>
- Hidayah, I. R., Sa'dijah, C., Anwar, L., Yerizon, & Arnawa, I. M. (2025). Empowering students' numeracy skills: Mathematics teachers' perceptions regarding the effectiveness and challenges of Indonesian national curriculum and the programs – A mixed method study. *Infinity Journal*, 14(1), 163–188. <https://doi.org/10.22460/infinity.v14i1.p163-188>
- Islam, F., Syahrul, & Patahuddin. (2025). The Test of Minimum Numeracy Competency for Level 2 Using an Online Quizizz Platform: Instrument Development. *Jurnal Eduscience (JES)*, 12(6).
- Kemendikbud. (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. *Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan* *Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–37.
- Lopez-Pedersen, A., Mononen, R., Aunio, P., Scherer, R., & Melby-Lervåg, M. (2023). Improving numeracy skills in first graders with low performance in early numeracy: a randomized controlled trial. *Remedial and Special Education*, 44(2), 126–136. <https://doi.org/10.1177/074193252211025>

- 37/SUPPL_FILE/SJ-DOCX-2-RSE-10.1177_07419325221102537.DOCX
- Mitani, H. (2021). Test score gaps in higher order thinking skills: Exploring instructional practices to improve the skills and narrow the gaps. *AERA Open*, 7. https://doi.org/10.1177/23328584211016470/SUPPL_FILE/SJ-DOCX-1-ERO-10.1177_23328584211016470.DOCX
- Nurin, N. S., Junaedi, I., & Cahyono, A. N. (2024). Learning Numeracy around School Environment Supported by Mobile Math Trails using Problem-Based Learning Model. *Mathematics Education Journal*, 18(3), 485–498. <https://doi.org/10.22342/jpm.v18i3.pp485-498>
- OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>.
- OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). LITERASI NUMERASI DALAM PEMBELAJARAN TEMATIK SISWA KELAS ATAS SEKOLAH DASAR. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>
- S. Dewayani et al., *Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2021.
- Sugiman, Astuti, E. P., Nurhidayati, S. (2026). Analysis of Numeracy Skill in Solving Contextual Problems in Madrasah Aliyah Students. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 14(2), 175-189. <https://doi.org/10.25273/jipm.v14i2.23039>.
- Susanto, D., Sihombing, S., Radjawane, M. M., & Wardani, A. Kusuma. (2021). *Inspirasi Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi pada Mata Pelajaran Matematika untuk Jenjang Sekolah Menengah Pertama*. Direktorat Sekolah Menengah Pertama, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Tenny, Nisa, A. K., & Murtaplah. (2021). *Pengembangan Literasi dan Numerasi dalam Proses Belajar dan Mengajar Berbagai Mata Pelajaran*. Direktorat Sekolah Menengah Atas Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi.
- Yustitia, V., Siswono, T. Y. E., & Abadi. (2021). Numeracy of prospective elementary school teachers: A case study. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4), 1–4. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042077>