E-ISSN: 2579-9258
P-ISSN: 2614-3038
Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika
Volume 10, Nomor 01, December 2025-March 2026, pp. 444-458

Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Sekolah Dasar di Perbatasan RI-PNG dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan

Elieser Kulimbang[1]✉, Rian Efendi[2]

[1, 2]Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih, Jalan Raya Abepura-Sentani, Jayapura, Indonesia
elieserkulimbang390@gmail.com

Abstract

This study aims to provide a comprehensive overview of the numeracy literacy skills of elementary school students, especially in the border areas of Indonesia. In addition, these findings can also be used as evaluation material for teachers and policy makers in designing more effective learning strategies to improve numeracy literacy skills in elementary schools. The type of research used in this study is qualitative research. This research was carried out at SD Negeri Inpres Skouw Mabo. The subjects in this study are students of class V. The data collection techniques used are the test method, unstructured interview method, and recording. The instrument used is in the form of a numeracy literacy test sheet. The data obtained is analyzed based on numeracy literacy indicators, namely being able to use various kinds of numbers and symbols, being able to analyze information, and being able to interpret the results of the analysis to predict and make decisions. The results of the study show that students still have low numeracy literacy skills. Students have not met the three indicators of numeracy literacy ability. The non-fulfillment of the indicators is caused by factors from the students, including: 1) Not being able to understand the problem well so that it is difficult to write down the data information that is known and asked, 2) Mistakes when doing calculations, and 3) Not writing conclusions on the results of the answers obtained.
Keywords: numeracy literacy skills, RI-PNG border, number story questions

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kemampuan literasi numerasi peserta didik Sekolah Dasar khususnya di wilayah perbatasan Indonesia. Selain itu, temuan ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru dan pemangku kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi di Sekolah Dasar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Inpres Skouw Mabo. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes, metode wawancara tidak terstruktur, dan rekaman (record). Instrumen yang digunakan berupa lembar tes kemampuan literasi numerasi dan pedoman wawancara. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan indikator literasi numerasi, yaitu dapat menggunakan berbagai macam angka dan simbol, dapat menganalisis informasi, dan dapat menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih memiliki keterampilan literasi numerasi yang rendah. Peserta didik belum memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi. Tidak terpenuhinya indikator disebabkan oleh faktor dari peserta didik diantaranya: 1) Belum bisa memahami soal dengan baik sehingga sulit menuliskan informasi data yang diketahui dan ditanya, 2) Keliru pada saat melakukan perhitungan, dan 3) Tidak menuliskan kesimpulan atas hasil jawaban yang didapatkan.
Kata kunci: kemampuan literasi numerasi, perbatasan RI-PNG, soal cerita bilangan

Copyright (c) 2026 Elieser Kulimbang, Rian Efendi

✉ Corresponding author: Elieser Kulimbang
Email Address: elieserkulimbang390@gmail.com (Jalan Raya Abepura-Sentani, Jayapura, Indonesia)
Received 12 February 2026, Accepted 24 March 2026, Published 31 March 2026
DoI: https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i1.4849

PENDAHULUAN

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kompetensi fundamental yang harus dimiliki peserta didik untuk memahami, menggunakan, dan menafsirkan konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga mencakup kemampuan menganalisis data, menafsirkan informasi dalam

bentuk tabel atau grafik, serta menggunakan penalaran matematis untuk menyelesaikan masalah kontekstual (OECD, 2019; Fadhilah & Handayani, 2023) Oleh karena itu, pengembangan kemampuan numerasi menjadi fokus penting dalam sistem pendidikan modern karena berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan rasional, dan kesiapan menghadapi tantangan kehidupan di era global (Siskawati et al., 2021).

Berbagai penelitian dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi masih menjadi isu penting dalam pendidikan matematika. Numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami hubungan kuantitatif serta menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Oleh karena itu, penguasaan numerasi menjadi keterampilan dasar yang sangat penting bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika dan kehidupan sehari-hari. (Rismayani et al., 2024).

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmah & Zulfadewina (2025) menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar masih berada pada kategori sedang dan memerlukan peningkatan terutama pada aspek komunikasi matematis dan representasi data. Penelitian lain juga menemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika secara mendalam dan menerapkannya pada permasalahan kontekstual (Ladyawati & Maftuh, 2025).

Beberapa penelitian juga menyoroti bahwa kemampuan literasi numerasi siswa sering kali masih terbatas pada prosedur perhitungan dan belum sampai pada tahap penalaran matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Maysarah et al. (2024) menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa pada level aplikasi dan penalaran masih belum berkembang secara optimal sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan analisis dan interpretasi data.

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah kontekstual dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Studi yang dilakukan oleh Fadiana et al. (2022) menemukan bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar secara signifikan karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses berpikir dan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran seperti STEM dan problem-based learning juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa melalui keterkaitan antara konsep matematika dengan situasi dunia nyata.

Di sisi lain, beberapa penelitian juga menekankan pentingnya analisis mendalam terhadap kemampuan literasi numerasi siswa untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Nafi'an (2024) menunjukkan bahwa analisis kemampuan numerasi secara mendalam dapat memberikan gambaran mengenai tingkat pemahaman konsep siswa serta kesalahan yang sering terjadi dalam proses penyelesaian masalah matematika.

Selain itu, penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata karena pembelajaran yang masih berfokus pada hafalan rumus daripada pemahaman konsep. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang mampu menerapkan konsep matematika secara fleksibel dalam berbagai konteks permasalahan (Winarni et al., 2025).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji kemampuan numerasi peserta didik, sebagian besar penelitian tersebut lebih banyak dilakukan pada konteks sekolah di wilayah perkotaan atau sekolah dengan akses pendidikan yang relatif baik. Penelitian yang secara khusus mengkaji kemampuan literasi numerasi peserta didik sekolah dasar di wilayah perbatasan, terutama di daerah 3T (terdepan, terluar, dan tertinggal), masih relatif terbatas. Padahal kondisi geografis, sosial, dan akses pendidikan di wilayah perbatasan memiliki karakteristik yang berbeda dengan wilayah lainnya.

Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan numerasi siswa, sementara penelitian yang berfokus pada analisis kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal cerita secara mendalam masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara khusus menganalisis kemampuan literasi numerasi peserta didik sekolah dasar di wilayah perbatasan sebagai dasar untuk memahami profil kemampuan numerasi mereka secara lebih komprehensif.

Permasalahan terkait rendahnya kemampuan numerasi peserta didik di Indonesia telah dibuktikan melalui berbagai hasil penelitian dan laporan lembaga pendidikan internasional. Hasil studi PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada pada peringkat 69 dari 80 negara peserta dengan skor rata-rata 366, yang berada jauh di bawah rata-rata global (OECD, 2022).

Selain itu, pemerintah Indonesia melalui Asesmen Nasional (AN) juga mengukur kemampuan literasi dan numerasi peserta didik sebagai indikator kualitas pendidikan. Data Rapor Pendidikan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menunjukkan bahwa capaian numerasi di berbagai daerah masih berada pada kategori sedang hingga rendah. Berdasarkan data Rapor Pendidikan Kota Jayapura tahun 2024, capaian numerasi pada satuan pendidikan masih berada pada kategori warna oranye, yang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik masih perlu ditingkatkan.

Temuan tersebut juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan kepala sekolah di salah satu sekolah dasar di wilayah perbatasan RI–PNG pada tanggal 25 Februari 2025 yang menunjukkan bahwa capaian numerasi di sekolah tersebut masih berada pada kategori rendah dengan indikator rapor pendidikan berwarna merah. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan numerasi peserta didik di wilayah perbatasan masih menjadi permasalahan yang perlu mendapat perhatian khusus.

Salah satu langkah penting dalam meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik adalah dengan terlebih dahulu melakukan analisis terhadap kemampuan numerasi siswa secara mendalam, khususnya dalam menyelesaikan soal cerita yang menuntut pemahaman konsep, penalaran matematis,

dan kemampuan pemecahan masalah. Analisis tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat kemampuan numerasi siswa, kesulitan yang dialami siswa, serta faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tersebut. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik, khususnya di wilayah perbatasan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi peserta didik sekolah dasar di wilayah perbatasan RI–PNG dalam menyelesaikan soal cerita bilangan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai profil kemampuan numerasi siswa serta menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan efektif untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi peserta didik sekolah dasar dalam menyelesaikan soal cerita bilangan. Penelitian dilaksanakan di sekolah perbatasan RI–PNG, yaitu di SD Negeri Inpres Skouw Mabo. Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu seperti karakteristik dan kemampuan awal peserta didik. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V yang dipilih satu kelas sebagai sumber data penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes, wawancara, dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bilangan. Tes diberikan kepada seluruh peserta didik kelas V dengan menggunakan lembar soal yang telah disusun oleh peneliti. Instrumen tes berupa empat butir soal uraian berbentuk soal cerita yang dirancang untuk mengukur kemampuan numerasi peserta didik berdasarkan indikator literasi numerasi. Pelaksanaan tes dilakukan secara langsung di kelas dalam waktu yang telah ditentukan. Selain tes, teknik pengumpulan data juga dilakukan melalui wawancara. Wawancara dilakukan secara semi terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal tes. Proses wawancara dilakukan setelah pelaksanaan tes untuk mengklarifikasi jawaban peserta didik serta menggali strategi dan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Selain itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa lembar jawaban tes peserta didik, rekaman hasil wawancara, serta catatan selama proses penelitian berlangsung.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar tes kemampuan numerasi dan pedoman wawancara. Lembar tes kemampuan numerasi disusun berdasarkan indikator literasi numerasi yang diadaptasi dari Han et al. (2017), yaitu kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, kemampuan menganalisis informasi yang terdapat dalam soal, serta kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan atau mengambil keputusan. Setiap butir soal

dirancang untuk mengukur ketiga indikator tersebut sehingga dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bilangan.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu melalui proses validasi oleh ahli (*expert judgment*). Validasi dilakukan oleh dua validator yang terdiri dari dosen pendidikan matematika dan guru matematika sekolah dasar. Proses validasi bertujuan untuk menilai kesesuaian instrumen dengan indikator kemampuan numerasi, kejelasan bahasa, serta tingkat kesulitan soal yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Berdasarkan hasil validasi, seluruh butir soal dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian dengan beberapa perbaikan pada redaksi kalimat agar lebih jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran validator, instrumen tes kemudian digunakan dalam proses pengumpulan data.

Keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui teknik triangulasi. Triangulasi yang digunakan meliputi triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Sementara itu, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari beberapa peserta didik dengan tingkat kemampuan numerasi yang berbeda. Melalui proses triangulasi tersebut, data yang diperoleh dapat saling melengkapi sehingga meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis data kualitatif yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang diperoleh dari hasil tes, wawancara, dan dokumentasi. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyajikan data dalam bentuk deskripsi, tabel, maupun kutipan hasil wawancara yang menggambarkan kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bilangan. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, yaitu merumuskan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data sehingga diperoleh gambaran mengenai kemampuan numerasi peserta didik.

Kategori rata-rata nilai kemampuan literasi numerasi peserta didik mengacu pada kategori yang diadopsi dari Zahidah (2017), yang disajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kategori Rata-rata Nilai Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Interval	Kategori
Rata-rata nilai $N \geq 85$	Sangat Baik
$70 \leq$ Rata-rata nilai $N < 85$	Baik
$50 \leq$ Rata-rata nilai $N < 70$	Cukup
Rata-rata nilai $N < 50$	Kurang

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Secara umum, hasil tes kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Literasi Numerasi

Kategori	Banyaknya Peserta Didik	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	0	0
Cukup	0	0
Kurang	16	100

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa 16 dari 16 (100%) peserta didik memiliki kemampuan literasi numerasi pada ketegori kurang sehingga dalam penelitian ini fokus pembahasan adalah kemampuan peserta didik pada kategori kurang. Berikut diuraikan soal dan perwakilan dari jawaban subjek yang memiliki nilai tertinggi serta analisis dari masing-masing jawaban subjek.

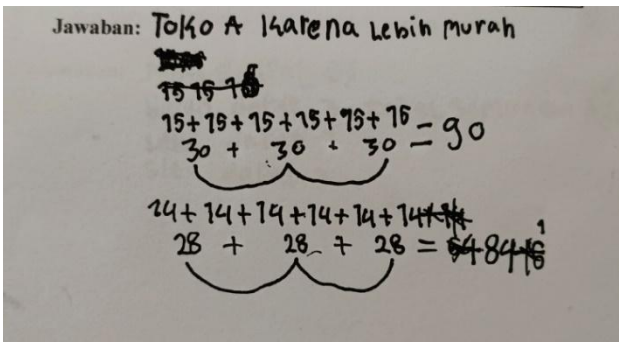
Paparan data soal nomor 1

Adapun soal nomor 1 dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Kakak membeli dua liter minyak goreng di Toko A dengan harga Rp15.000,00 per liter. Di Toko B, minyak goreng dijual seharga Rp28.000,00 untuk dua liter. Jika Kakak ingin membeli enam liter minyak goreng, toko mana yang menawarkan harga lebih murah dan berapa yang harus dibayar kakak?



Soal ini dapat dijawab dengan benar oleh 2 subjek dengan jawaban "lebih murah di Toko B dan kakak membayar Rp84.000,00" walaupun jawaban subjek tidak lengkap misalnya penulisan Rp84.000,00 ditulis 84. Selain itu ada 1 subjek yang sudah benar menjawab Rp84.000,00 namun menuliskan Toko A lebih murah. Kemudian ada 3 subjek yang hanya menuliskan jawaban kakak membeli di toko B. 10 subjek lainnya menjawab soal dengan cara menebak saja. Berikut disajikan salah satu perwakilan jawaban subjek yang ditunjukkan pada Gambar 4.1



Gambar 1. Salah Satu Jawaban Subjek pada Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.1 dapat dilihat bahwa subjek kurang tepat dalam menuliskan angka dan simbol matematika. Hal ini terlihat pada beberapa penulisan angka "1" yang menyerupai angka "7" dan penulisan tanda "=" yang seharusnya sejajar dengan angka "30".

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa subjek kurang tepat dalam menuliskan data yang diketahui dan apa yang ditanya secara lengkap. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang langsung menuliskan penyelesaian dalam bentuk operasi penjumlahan.

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa subjek kurang tepat dalam menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Hal ini terlihat pada kesimpulan jawaban subjek bahwa "toko A lebih murah" yang sebenarnya toko B lebih murah. Namun pada saat wawancara subjek mengubah jawabannya ketika peneliti memberikan pemahaman. Berikut kutipan wawancara dengan kode P sebagai peneliti dan S sebagai subjek:

P: Untuk nomor 1 yang mana lebih murah, toko A atau toko B?

S: Toko A

P: Kenapa?

S: Karena ada 15 baru yang ini 28

P: Nah coba lihat, 28 ini kan 2 liter, kalau ini kan cuma 1 liter, jadi kira-kira mana yang paling murah?

S: 1 liter

P: Toko A kalau saya beli 1 liter itu harganya lima belas ribu, untuk toko B untuk dua puluh delapan ribu ini saya dapat 2 liter, jadi yang paling murah yang mana?

S: Dua puluh delapan

P: Kenapa dua puluh delapan?

S: Karena dapat 2 liter

P: Jadi kalau 1 liter berapa itu, di toko B?

S: Empat belas ribu

P: Jadi mana yang lebih murah, toko A atau toko B?

S: Toko B

P: Kamu tulis apa tadi?

S: Toko A

P: Berarti salah ya?

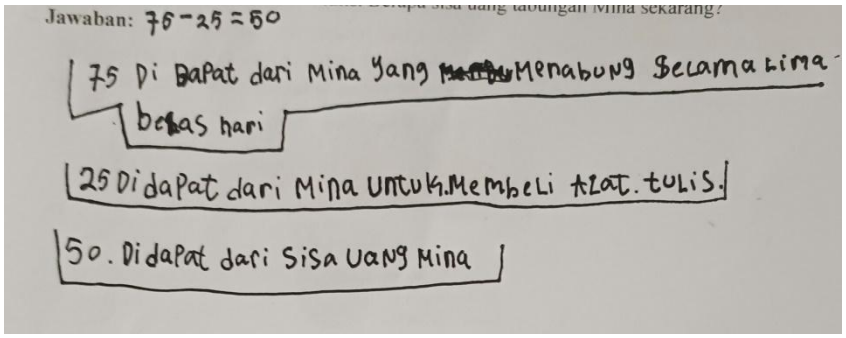
S: Iya Pak

Paparan data soal nomor 2

Adapun soal nomor 2 dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

> Mina menabung setiap hari Rp5.000,00. Setelah lima belas hari, ia menggunakan Rp25.000,00 untuk membeli alat tulis. Berapa sisa uang tabungan Mina sekarang?

Soal ini dapat dijawab dengan benar oleh 6 subjek dengan jawaban Rp50.000,00. 6 subjek menjawab soal dengan cara menebak saja. 4 subjek lainnya tidak memberikan jawaban. Berikut disajikan salah satu perwakilan jawaban subjek yang ditunjukkan pada Gambar 4.2



Gambar 2. Salah Satu Jawaban Subjek pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa subjek sudah tepat dalam menuliskan angka dan simbol matematika.

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa subjek kurang tepat dalam menuliskan data yang diketahui dan apa yang ditanya secara lengkap. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang langsung menuliskan penyelesaian dalam bentuk operasi pengurangan.

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.2 dapat dilihat bahwa subjek belum tepat menulis penyelesaian soal serta menjelaskan hasil atau kesimpulan yang didapatkan. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang tidak menyertakan penjelasan penyelesaian soal seperti 75 yang seharusnya dituliskan secara matematis cara mendapatkan hasil 75. Selain itu, dari jawaban subjek dapat dilihat bahwa subjek hanya menuliskan operasi bilangan untuk mendapatkan hasil tanpa memberikan kesimpulan sesuai dengan pertanyaan pada soal. Namun pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan jawabannya secara matematis dan menyampaikan kesimpulan dengan tepat. Berikut kutipan wawancara dengan kode P sebagai peneliti dan S sebagai subjek:

P: Untuk soal nomor 2 jawabannya berapa?

S: lima puluh

P: Maksudnya lima puluh ribu rupiah

S: Iya pak

P: Kalau tujuh puluh lima ini dapat dari mana?

S: Dapat dari hasil tabungan

P: Bagaimana caranya hitung?

S: Perkalian 5. 5, 10, 15, 20, ... 75 (subjek sambil menghitung jarinya dengan menambah-nambah 5)

P: Terus lima puluh ini cara dapatnya bagaimana?

S: Dari tujuh puluh lima kurang dua puluh lima

P: Coba perhatikan apa yang ditanyakan pada soal?

S: (sambil membaca kembali soal nomor 2) Sisa tabungan Mina pak

P: Jadi jawabannya bagaimana?

S: Sisa tabungan Mina lima puluh

P: Maksudnya lima puluh ribu rupiah?

S: Iya pak

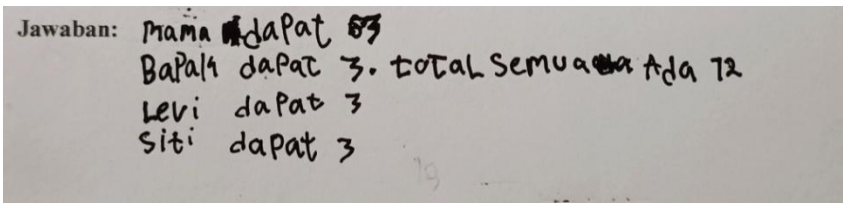
Paparan data soal nomor 3

Adapun soal nomor 3 dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mama memiliki tiga butir telur yang akan dimasak untuk sarapan bersama Bapak, Lewi, dan Siti. Tiga butir telur tersebut dapat disajikan menjadi dua piring telur dadar yang sama ukurannya. Selanjutnya, Mama memotong telur dadar menjadi enam bagian potongan yang sama besar dalam satu piring. Berapa potongan telur dadar yang didapat masing-masing anggota keluarga jika dibagikan secara merata?



Soal ini dapat dijawab dengan benar oleh 5 subjek dengan jawaban 3 potong. Siswa yang menjawab dengan benar mengerjakan soal dengan cara menuliskan masing-masing potongan yang didapat kemudian dijumlahkan menjadi 12 potong. Selain itu 4 subjek menjawab soal dengan cara menebak saja. 7 subjek lainnya tidak memberikan jawaban. Berikut disajikan salah satu perwakilan jawaban subjek yang ditunjukkan pada Gambar 4.3



Gambar 3. Salah Satu Jawaban Subjek pada Soal Nomor 3

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa subjek belum tepat dalam menuliskan angka dan simbol matematika. Hal ini dapat terlihat pada penulisan angka “12” yang menyerupai angka “72”

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa subjek kurang tepat dalam menuliskan data yang diketahui dan apa yang ditanya secara lengkap. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang langsung menuliskan penyelesaian dalam bentuk kesimpulan.

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa subjek belum tepat menulis penyelesaian soal serta menjelaskan hasil atau kesimpulan yang didapatkan. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang langsung menuliskan kesimpulan tanpa disertai penjelasan meskipun jawaban akhir yang diperoleh sudah benar yaitu setiap orang mendapatkan 3 potong telur. Namun pada saat wawancara subjek dapat menjelaskan cara mendapatkan jawabannya. Berikut kutipan wawancara dengan kode P sebagai peneliti dan S sebagai subjek:

P: Berapa potongan telur semua?

S: Dua belas

P: Cara hitungnya bagaimana?

S: Satu piring dibagi enam, jadi satu piring enam potongan, kalau dua piring dua belas jadi ada dua belas potongan.

P: Cara dapat tiga ini bagaimana?

S: Dua belas potongan dibagi Mama Bapak Lewi Siti

P: Berarti dua belas dibagi empat ya?

S: Iya pak, nanti Mama Bapak Lewi Siti dapat tiga potong

Paparan data soal nomor 4

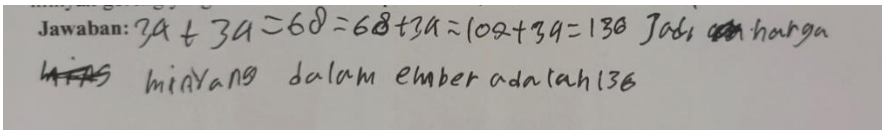
Adapun soal nomor 4 dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Terdapat sebuah koperasi yang bergerak di bidang jual beli sembako. Untuk memenuhi pesanan pelanggan, koperasi membeli lima buah minyak goreng kemasan 2,5 liter. Minyak goreng tersebut dituangkan dalam wadah besar yang berkapasitas 10 liter, kemudian sisanya dituangkan dalam botol-botol kecil yang nantinya akan berisi minyak goreng dengan jumlah yang sama banyak seperti tampak pada gambar di bawah.



Harga beli minyak goreng kemasan 2,5 liter adalah Rp34.000,00. Berapa total harga beli minyak goreng yang ada di ember? Berapa liter minyak goreng dalam tiap botol kecil?

Soal ini tidak dapat dijawab dengan benar oleh seluruh subjek. Ada 3 subjek yang menjawab 136 namun tidak menuliskan jawaban dari pertanyaan berapa liter minyak goreng dalam tiap botol kecil. Ketiga subjek menjawab dengan pola yang sama dengan cara menjumlahkan 34 sebanyak 4 kali. Selain itu 13 subjek tidak menuliskan jawaban sama sekali. Berikut disajikan salah satu perwakilan jawaban subjek yang ditunjukkan pada Gambar 4.4



Gambar 4. Salah Satu Jawaban Subjek pada Soal Nomor 4

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa subjek belum tepat dalam menuliskan angka dan simbol matematika. Hal ini dapat terlihat pada penulisan simbol "+" yang menyerupai huruf "t".

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.4 dapat dilihat bahwa subjek kurang tepat dalam menuliskan data yang diketahui dan apa yang ditanya secara lengkap. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang langsung menuliskan penyelesaian dalam bentuk penjumlahan.

Berdasarkan jawaban subjek pada Gambar 4.3 dapat dilihat bahwa subjek sudah tepat dalam memberikan kesimpulan namun belum bisa menjelaskan hasil yang didapatkan. Hal ini terlihat pada jawaban subjek yang menuliskan 34 ditambah sebanyak 4 kali tanpa memberikan penjelasan sebelumnya kenapa ditambah 4 kali. Terlihat juga pada saat wawancara subjek belum tepat menjelaskna mengapa 34 ditambah sebanyak 4 kali. Berikut kutipan wawancara dengan kode P sebagai peneliti dan S sebagai subjek:

P: jawaban kamu untuk nomor 4 berapa?

S: 136

P: itu dapat dari mana?

S: 34+34+34+34

P: kenapa 34 ditambah 4 kali?

S: karena yang dikasih masuk di dalam ember ada 4 (sambil menunjuk 4 gambar botol minyak goreng)

P: berarti ada yang tidak dituangkan ke ember?

S: iya, yang satu ini (sambil menunjuk 1 gambar botol minyak goreng)

P: kenapa tidak dituangkan ke dalam ember?

S: karena embernya tidak cukup

P: berarti yang masuk cuma 4 botol ya? Kamu tahu dari mana??

S: karena ini 25 tambah 25 sama dengan 50, 4 botol jadi 100

P: ini 25 atau 2,5?

S: 2,5

P: 2,5 tambah 2,5 berapa?

S: tidak tahu pak, belum pernah dapat materinya

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, diperoleh temuan bahwa seluruh peserta didik yang menjadi subjek penelitian masih memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori kurang. Hasil tes menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu menyelesaikan soal cerita bilangan dengan benar serta belum memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika, menganalisis informasi dalam soal, serta menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan atau mengambil keputusan.

Pada indikator pertama yaitu kemampuan menggunakan berbagai macam angka dan simbol matematika, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih mengalami kesalahan dalam menuliskan angka maupun simbol matematika. Beberapa peserta didik menuliskan angka dan simbol yang kurang tepat, misalnya penulisan nilai uang Rp84.000,00 hanya dituliskan 84 tanpa

mencantumkan satuan yang benar. Selain itu, terdapat pula kesalahan dalam penulisan simbol operasi matematika sehingga menyebabkan kekeliruan dalam proses perhitungan. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik belum memiliki pemahaman yang baik dalam menggunakan representasi numerik secara tepat dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pada indikator kedua yaitu kemampuan menganalisis informasi dalam soal, ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap. Peserta didik cenderung langsung melakukan operasi perhitungan tanpa terlebih dahulu mengidentifikasi informasi penting yang terdapat pada soal. Kondisi ini menunjukkan bahwa peserta didik belum terbiasa melakukan proses analisis terhadap permasalahan matematika sebelum menentukan langkah penyelesaian. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2021) yang menyatakan bahwa salah satu kesalahan yang sering dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi numerasi adalah tidak menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal.

Selanjutnya pada indikator ketiga yaitu kemampuan menafsirkan hasil analisis untuk menarik kesimpulan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu menjelaskan proses penyelesaian secara lengkap dan belum mampu menuliskan kesimpulan yang sesuai dengan pertanyaan pada soal. Beberapa peserta didik hanya menuliskan hasil akhir tanpa disertai penjelasan mengenai langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis peserta didik masih belum berkembang secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan kemampuan numerasi yang rendah umumnya mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan dari proses penyelesaian masalah matematika.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmah & Zulfadewina (2025) menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar masih memerlukan peningkatan terutama pada aspek komunikasi matematis dan pemahaman masalah. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Maysarah et al. (2024) yang menemukan bahwa kemampuan numerasi siswa pada level analisis dan penalaran masih belum berkembang secara optimal sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang bersifat kontekstual.

Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Anggraeni (2024)yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi peserta didik cenderung menggunakan metode menebak jawaban atau hanya berfokus pada angka-angka yang terdapat dalam soal tanpa memahami makna dari permasalahan yang diberikan. Kondisi tersebut juga terlihat pada beberapa peserta didik dalam penelitian ini yang menjawab soal dengan cara menebak atau bahkan tidak memberikan jawaban sama sekali.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa kelebihan. Salah satu kelebihan penelitian

ini adalah memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai kemampuan literasi numerasi peserta didik sekolah dasar di wilayah perbatasan RI–PNG yang masih jarang dikaji dalam penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian mengenai literasi numerasi lebih banyak dilakukan pada sekolah di wilayah perkotaan atau sekolah dengan akses pendidikan yang relatif baik. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi empiris dalam menggambarkan kondisi kemampuan numerasi peserta didik di daerah perbatasan yang memiliki karakteristik geografis dan akses pendidikan yang berbeda.

Namun demikian, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah subjek penelitian masih terbatas pada satu kelas sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, penelitian ini hanya berfokus pada analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita bilangan tanpa mengkaji secara mendalam faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan tersebut, seperti strategi pembelajaran yang digunakan guru, lingkungan belajar, maupun faktor motivasi belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik sekolah dasar di perbatasan RI-PNG dalam menyelesaikan soal cerita bilangan masih dalam kategori kurang. Peserta didik belum memenuhi ketiga indikator kemampuan literasi numerasi. Tidak terpenuhinya indikator disebabkan oleh faktor dari peserta didik diantaranya: 1) Belum bisa memahami soal dengan baik sehingga sulit menuliskan informasi data yang diketahui dan ditanya, 2) Keliru pada saat melakukan perhitungan, dan 3) Tidak menuliskan kesimpulan atas hasil jawaban yang didapatkan.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik, guru hendaknya merancang pembelajaran yang dapat menggali kemampuan numerasi peserta didik seperti mengaitkan materi dengan kehidupan nyata (kontekstual) khususnya mata pelajaran matematika dan mengintegrasikan materi literasi numerasi dengan mata pelajaran yang lain. Selain itu, guru secara rutin memberikan soal-soal numerasi kepada peserta didik agar mereka terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal yang bersifat kompleks. Untuk penelitian berikutnya diharapkan agar dapat mengkaji lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi numerasi peserta didik di wilayah perbatasan Indonesia

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak FKIP Uncen yang telah memberikan dukungan dalam bentuk dana untuk melaksanakan kegiatan penelitian ini. Terima kasih juga kepada pihak SD Negeri Inpres Skouw Mabo yang telah menerima dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.

REFERENSI

Anggraeni, D. M. (2024). Keterampilan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar: Studi Kasus Sekolah Dasar Daerah 3T. *Media Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika FSTT UNDIKMA*, *12*(2), 128–140. https://doi.org/10.33394/mpm.v12i2.13957

Fadhilah, N., & Handayani, I. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN NUMERASI SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL AKM KELAS XI PADA TOPIK DATA DAN KETIDAKPASTIAN. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *9*(2), 361–372.

Fadiana, M., Yulaikah, & Taufikurrizal, Z. (2022). Improving Numeracy Skills of Elementary School Students Through Problem-Based Learning: an Implementation of Lesson Study. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, *4*, 2022.

Han, W. Susanto, D. et al. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta, kementrian pendidikan dan kebudayaan.

Kemdikbudristek. (2024). Rapor Pendidikan Indonesia. https://data.dikdasmen.go.id/publikasi/p/rapor-pendidikan-indonesia/rapor-pendidikan-indonesia-kota-jayapura-2024

Ladyawati, E., & Maftuh, M. S. (2025). Mathematical Numeracy Literacy Ability of High School Students in Solving Math Problems. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, *8*(2), 141–150. https://doi.org/10.26740/jrpipm.v8n2.p141-150

Maysarah, S., Armanto, D., Dewi, I., & Saragih, S. (2024). Analysis of Numeracy Literacy Skills of Fifth Grade Elementary School Students. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, *10*(1), 270–276. https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5635

Nafi'an, M. I. (2024). Analysis of Numeracy Literacy Skills of Fifth Grade Elementary School Students. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, *10*(1), 270–276. https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5635

OECD. (2022). PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. In *OECD Publishing*.

Putri, B. A., Utomo, D. P., & Zukhrufurrohmah. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, *6*(2), 141–153. http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/jrpm

Rahmah, M., & Zulfadewina. (2025). Analysis of fifth-grade students' numeracy literacy skills in Mathematics. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, *4*(2), 1811–1822.

Rismayani, Firmasari, S., & Sundawan, M. D. (2024). Numeracy literacy skills of eighth grade students in solving hots questions. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, *9*(1), 74–84. https://doi.org/10.31949/th.v9i1.8879

Sari, S. P. (2020). Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Vii Dalam Mengerjakan Soal Tipe Pisa Materi Aljabar. *Universitas Sriwijaya*. https://repository.unsri.ac.id/40690/

Siskawati, F. S., Chandra, F. E., & Irawati, T. N. (2021). Profil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional: Arah Kebijakan Pendidikan Dan Kajian Riset*

Di Era New Normal, *3*(1), 258. http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/prosiding_kopen/article/view/1673%0Ahttps://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/download/1673/866

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.

Winarni, S., Kamid, Marzal, J., & Asrial. (2025). Numeracy skill development in prospective mathematics teachers: Challenges and opportunities in real-world contexts. *Journal on Mathematics Education*, *16*(1), 91–110. https://doi.org/10.22342/jme.v16i1.pp91-110

Zahidah, A. Z. (2017). *Literasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Konten Space and Shape: Survey Terhadap Siswa SMP Negeri di Kota Bandung*. Skripsi tidak dipublikasikan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.