

ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI LUAS BANGUN DATAR KELAS IVB SDN BANDUNGAN

Titin Dwi Anita*, Noor Miyono

Program Studi Pendidikan Guru SD, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

*Corresponding author email: cp.titin@gmail.com

Article History

Received: 16 August 2024

Revised: 29 October 2024

Published: 24 November 2024

ABSTRACT

The culture of mathematical literacy in Indonesia is relatively low. One of the factors contributing to this low literacy rate is the lack of interest in reading among the population. A person's literacy is related to their critical thinking skills. Mathematical literacy is closely related to mathematics, as it involves the ability to reason critically using mathematical language and symbols. The purpose of this study is to analyze the mathematical literacy skills of fourth-grade students, involving three students from SDN Bendungan Semarang. The research instruments used were interviews and the results of students' worksheets in the form of mathematical word problems to analyze their mathematical literacy skills. Based on the research results from the three students with high, medium, and low abilities, it was found that all three students still have relatively low mathematical literacy skills. Additionally, students with high abilities do not necessarily have high mathematical literacy, and vice versa. Therefore, the role of the teacher is crucial in efforts to improve students' mathematical literacy skills by regularly providing problems that contain components of mathematical literacy.

Keywords: Mathematics, Literacy, Geometry

Copyright © 2020, The Author(s).

How to cite: Anita, T. D., & Miyono, N. (2024). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Luas Bangun Datar Kelas IVB SDN Bendungan. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(4), 1467–1474. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i4.3123>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

LATAR BELAKANG

Matematika bukan sekadar ilmu di bangku sekolah. Lebih dari itu, matematika berperan penting dalam setiap aspek kehidupan. Hal ini ditegaskan oleh Nasution (dalam Israk'atun, 2019) yang mengemukakan bahwasanya ilmu matematika adalah ilmu untuk memperoleh konsep melalui pemikiran logis. Oleh karena itu, matematika menjadi kunci esensial untuk membantu siswa dalam memahami konsep dan penalaran sebelum terjun ke dunia nyata. Kemampuan inilah yang mendasari matematika sebagai bidang studi yang fundamental di setiap level pendidikan, yang dimulai dari dasar hingga lanjutan.

Matematika di sekolah bukan hanya tentang menghafal rumus dan menyelesaikan soal-soal, tetapi juga tentang membantu siswa memanfaatkan pengetahuan matematika yang dipelajari sebagai alat untuk mengatasi berbagai masalah yang akan dijumpai di kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika membantu mengembangkan kemampuan menjelaskan ide melalui kalimat dan persamaan matematika, serta model matematika dalam berbagai bentuk yaitu diagram, grafik, atau tabel.

Di abad 21 ini dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, kemampuan berhitung saja tidak cukup, siswa diharapkan untuk memiliki kemampuan matematis yang tinggi dan kemampuan untuk bernalar secara logikal dan kritis dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Salah satu kunci dari pemecahan masalah tersebut adalah literasi matematika. (Janah et al., 2019) Literasi matematika menjadi elemen penting yang perlu dimiliki oleh siswa untuk beradaptasi dan memanfaatkan teknologi dengan bijak.

Literasi matematis membekali individu dengan kemampuan untuk mengapresiasi peran matematika dalam konteks kehidupan nyata. Lebih jauh lagi, literasi ini menitikberatkan pada pengembangan kemampuan analitis, logika, dan komunikasi matematika yang efektif (OECD, 2009).

Purwasih, Sari, dan Agustia (2018) menjelaskan bahwa dalam memilih indikator keterampilan literasi numerasi, PISA menetapkan 6 tingkat standar yang harus diikuti untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa. Indikator tersebut meliputi:

Table 1. Level Kemahiran Literasi Matematika

Level	Indikator
Level 6	Siswa mampu merumuskan konsep, melakukan generalisasi, dan mengaplikasikan informasi yang diperoleh melalui investigasi dan pemodelan terhadap permasalahan kompleks. Selain itu, siswa dapat menerapkan pengetahuannya dalam konteks yang tidak standar
Level 5	Siswa dapat secara selektif memilih, dan menilai berbagai solusi penyelesaian untuk permasalahan yang berhubungan dengan model yang diberikan.

Level 4	Siswa mampu menentukan dan menggabungkan beragam bentuk representasi matematika, yang meliputi simbol-simbol matematika, serta mengaitkannya secara langsung dengan situasi nyata.
Level 3	Siswa mampu memilih dan menerapkan prosedur yang tepat dan berurutan untuk membangun model sederhana yang akan digunakan dalam pemecahan masalah yang sederhana.
Level 2	Siswa mampu menggunakan algoritma, rumus, prosedur yang benar untuk pemecahan masalah.
Level 1	Siswa mampu menyelesaikan pertanyaan dalam situasi yang sudah dikenalnya, di mana semua informasi yang diperlukan telah disediakan dan pertanyaan diuraikan secara jelas.

Namun, fakta saat ini memperlihatkan bahwa tingkat literasi matematika di Indonesia bisa dinyatakan cukup rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat membaca dan keterbatasan dalam kemampuan berpikir kritis. Hasil penilaian internasional seperti Program for International Student Assessment (PISA),

yang dibuat oleh Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) pada tahun 1990-an, mendukung fakta ini. OECD melakukan penilaian PISA setiap tiga tahun untuk menilai kemampuan membaca dan matematika siswa. Hasil penilaian ini dapat dijadikan indikator kinerja sistem pendidikan sebagai langkah yang tepat untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan di masa depan (Kaye & Rose, 2015). Hasil Penilaian Skala Internasional PISA menunjukkan bahwa dari 79 negara yang berpartisipasi, Indonesia berada di peringkat 10 terbawah (Han, 2017). Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat banyak siswa Indonesia tidak memahami matematika dengan baik.

Berdasarkan perolehan hasil belajar dan wawancara didapatkan informasi bahwa beberapa siswa kelas IVB SDN Bendungan mengalami kesulitan dalam melakukan literasi matematika untuk memecahkan soal cerita matematika pada materi geometri. Hambatan-hambatan yang dialami oleh siswa dalam melakukan literasi matematika antara lain: (1) kesulitan dalam memahami informasi yang disajikan karena siswa malas membaca. (2) Minimnya literatur yang dapat digunakan untuk mengembangkan cara-cara mengajar yang inovatif dalam pelaksanaan kegiatan literasi numerasi. (3) guru belum cukup untuk mengeksplorasi terkait pembelajaran literasi numerasi.

Kesulitan-kesulitan tersebut mengakibatkan kemampuan literasi matematika pada siswa kelas IVB SD Bendungan masih tergolong rendah. Situasi ini semakin buruk karena adanya anggapan bahwa matematika kerap kali dipandang sebagai mata pelajaran yang kompleks. Membosankan dan melelahkan, terutama dalam menyelesaikan soal cerita. Sehingga banyak siswa yang merasa enggan dan tidak bersemangat dalam belajar matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memutuskan untuk melakukan studi terkait literasi matematika siswa kelas IV SDN Bendungan guna menilai sejauh mana pencapaian kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita mengenai luas bangun datar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif menurut Moleong (2016: 6) merupakan penelitian yang bertujuan untuk memahami pengalaman seseorang secara mendalam, khususnya pengalaman peneliti itu sendiri, misalnya tentang perilaku, observasi, motivasi, Tindakan dan lainnya secara komprehensif dengan deskripsi verbal dan linguistic dalam konteks yang wajar dan menggunakan metode alami. Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan informasi secara rinci dan mendalam mengenai fenomena sosial yang terjadi. (Ramadanti : 2020).

Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian berfokus pada peristiwa yang telah berlangsung dan relevan dengan situasi yang terjadi saat ini yaitu pendeskripsian tentang kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas IV SDN Bendungan yang mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda, mulai dari tinggi, sedang dan rendah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2024 pada pelajaran matematika materi geometri. Penelitian. Penelitian ini melibatkan tiga siswa kelas IVB. Pemilihan subjek penelitian ini tidak dilakukan secara acak melainkan menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah metode pengambilan data yang mempertimbangkan kriteria atau tujuan tertentu..(Sugiyono, 2021:292). Pertimbangan dalam penelitian

ini didasarkan pada nilai hasil ulangan harian geometri, di mana siswa dikelompokkan menjadi kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, berdasarkan dengan nilai KKM matematika sebagai acuan.

Tabel 1. Interval Nilai tiap kategori

Interval Nilai	Kategori
≤ 40	Kemampuan Rendah
41-70	Kemampuan Sedang
≥ 71	Kemampuan Tinggi

(Sumber: Ma'sum (dalam Desi, A., dkk: 2021)

Teknik pengumpulan data diperoleh melalui kegiatan tes dan wawancara. Kegiatan tes dilakukan selama 60 menit, tes dilakukan untuk mengelompokkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal geometri. Berikut ini adalah proses pengumpulan data : (1) mengumpulkan data hasil belajar materi geometri kelas IVB. (2) Siswa dikelompokkan sesuai dengan level kemampuannya. Siswa dengan perolehan nilai ≤ 40 termasuk ke dalam kemampuan rendah, skor 40-70 tergolong kemampuan sedang, dan nilai ≥ 70 tergolong kemampuan tinggi. (3) Memilih satu siswa dari setiap tingkat kemampuan dan kemudian memberikan tes literasi numerasi matematika mengenai geometri. (4) Melakukan wawancara.

Dalam penelitian ini, model Miles dan Huberman digunakan untuk menganalisis data. Tiga cara dapat digunakan berdasarkan model ini: (1) mengurangi data, (2) menampilkan data, dan (3) membuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengacu pada informasi yang diperoleh dari tiga siswa yang menjadi fokus penelitian, ditemukan bahwa siswa yang

dianggap memiliki kemampuan tinggi belum tentu memiliki tingkat literasi matematika yang tinggi. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil penyelesaian soal cerita tentang luas bangun yang diberikan oleh guru serta wawancara tidak terstruktur dengan peserta didik yang memiliki kriteria tinggi, sedang, dan rendah.

Hasil Lembar Kerja Siswa Berkemampuan Tinggi



Gambar 1. Hasil lembar kerja siswa berkemampuan tinggi.

Berdasarkan gambar 1, terlihat bahwa siswa berkemampuan tinggi menuliskan informasi tentang “apa yang diketahui”. Siswa menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang relevan dengan soal. Namun, siswa salah menulis angka pada bagian Panjang Taman. Seharusnya panjang taman 32 m, tetapi ia menulis panjangnya 35 m. Siswa gagal memahami pernyataan dalam pertanyaan dengan baik. Hal ini sangat penting karena merupakan tahap awal yang memengaruhi tahap berikutnya. Berdasarkan hasil lembar kerja, siswa masih belum dapat menggunakan pemikiran berpikir kritis pada keterampilan membaca matematika, selain itu siswa juga belum mampu menafsirkan soal yang dimaksud. Ketidakkampuan untuk menafsirkan soal tersebut, mengakibatkan jawaban yang salah. Berdasarkan pada tabel hasil analisis, kemahiran literasi matematika pada siswa kemampuan tinggi hanya pada level 5, hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa

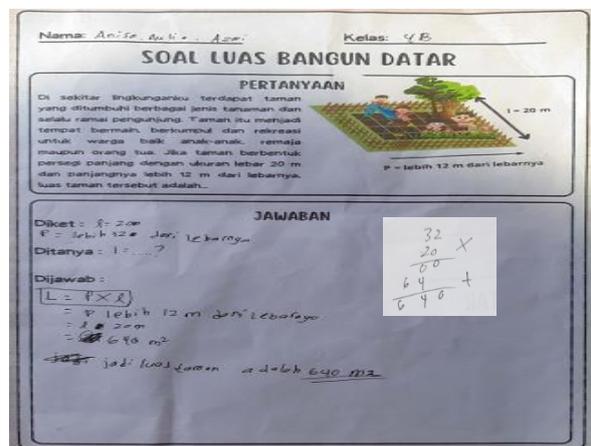
dalam mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang tepat untuk diterapkan pada masalah kompleks yang berkaitan dengan model tersebut..



Gambar 2. Aktivitas wawancara dengan siswa berkemampuan tinggi

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan, siswa menjelaskan bahwa dia kesulitan menentukan panjang tamannya karena dalam soal tidak disebutkan secara jelas berapa panjangnya. Hanya disebutkan bahwa "panjangnya lebih 12 m dari lebarnya." Pada akhirnya, ia menulis panjang taman sebesar 35 meter yang mengakibatkan jawabanya salah. Selain itu, siswa mengungkapkan bahwa ia merasa asing dengan soal yang dibagikan. Siswa mengaku belum pernah mendapatkan soal yang seperti itu, biasanya ia mengerjakan soal yang sudah diketahui panjang dan lebar suatu bangun datar dengan angka-angka yang jelas.

Hasil Lembar Kerja Siswa Berkemampuan Sedang



Gambar 3. Hasil lembar kerja siswa berkemampuan sedang

Berdasarkan gambar 3, siswa mampu menggunakan angka dan simbol yang berhubungan dengan soal dan menjawab pertanyaan dengan tepat. Namun ia belum mampu menulis kalimat matematika yang sistematis. Hal ini terlihat pada kesalahan informasi panjang taman yang dituliskan oleh siswa. Ia menuliskan teks yang sama dengan teks yang ada dalam soal. Selain itu, ia juga belum mampu untuk memasukkan angka-angka ke dalam rumus. Berdasarkan pada tabel hasil analisis, kemahiran literasi matematika pada siswa berkemampuan sedang yaitu berada pada level 1, ia berhasil menjawab pertanyaan dengan benar dengan menggunakan strategi penyelesaian masalah yang benar namun masih ada kesalahan dalam memasukkan angka ke dalam rumus penyelesaian.

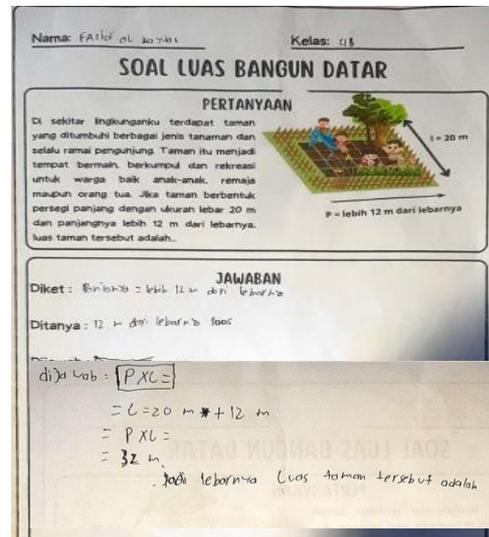


Gambar 4. Aktivitas wawancara dengan siswa berkemampuan sedang

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, siswa berkemampuan sedang mengatakan dia kesulitan dalam memasukkan angka-angka ke dalam rumus yang telah ditulis sebelumnya. Sehingga ia menuliskan jawaban seadanya dan

menyertakan hasil perkalian sebagai bukti bahwa ia memahami soal yang diberikan hanya saja ia belum mampu menuliskannya dalam kalimat matematika secara runtut.

Hasil Lembar Kerja Siswa Berkemampuan Rendah



Gambar 5. Hasil lembar kerja siswa berkemampuan rendah

Berdasarkan gambar 5, siswa belum mampu menuliskan informasi tentang “apa yang diketahui” dengan menggunakan simbol matematika dengan benar. Ia hanya menyalin teks yang sama dengan soal. Namun ia mampu menuliskan rumus yang sesuai dengan soal, hanya saja jawabannya salah. Siswa tersebut belum mampu merumuskan konsep, melakukan generalisasi, dan menerapkan informasi yang diperoleh dari penelitiannya pada konteks permasalahan nyata.. Sehingga berdasarkan level kemahiran literasi matematika siswa berkemampuan rendah ini tergolong pada level 6.



Gambar 6. Aktivitas wawancara dengan siswa berkemampuan rendah

Selanjutnya, mengacu pada wawancara yang telah dilakukan, siswa dengan kemampuan rendah mengakui bahwa ia juga menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal. Siswa belum memahami maksud dari soal yang diberikan, dan ia juga menyatakan bahwa ia belum pernah menerima soal seperti ini sebelumnya. Terlebih lagi, soal ini memiliki bacaan yang panjang dan agak membingungkan, sehingga membuatnya enggan untuk membaca

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga siswa yang memiliki kemampuan berbeda memiliki keterampilan literasi matematika yang rendah. Hal ini terlihat pada hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang telah dilakukan. Karena mereka merasa asing dengan soal yang diberikan, siswa mengalami kesulitan dalam memahaminya. Mereka juga mengatakan bahwa mereka malas membaca bacaan yang ada di soal karena terlalu panjang. Selain itu, mereka menghadapi kesulitan dalam memasukkan angka-angka ke dalam rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Peneliti menemukan bahwa kurangnya pembiasaan untuk memberikan soal serupa pada siswa menyebabkan tingkat literasi matematika yang rendah. Siswa tidak dapat

menyelesaikan pertanyaan dengan baik meskipun pertanyaannya berfokus pada kehidupan sehari-hari. Guru harus memperkaya atau memperbaiki materi yang ada jika mereka ingin meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Francesco, A. L. F. O. N. S. O. (2020). PISA 2021 Financial Literacy Analytical and Assessment Framework.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., ... & Akbari, Q. S. (2017). Materi pendukung literasi numerasi.
- Isrok'atun, A. R., & Rosmala, A. (2018). Model-model pembelajaran matematika. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019, February). Pentingnya literasi matematika dan berpikir kritis matematis dalam menghadapi abad ke-21. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 905-910).
- Karmila, K. (2018). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Kaye, S., & Rose, T. (2015). Assessing mathematical literacy.
- Kuantitatif, P. P. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa melalui soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291-300.
- 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).

- Moleong, L. J. (2007). Metodologi penelitian kualitatif edisi revisi.
- 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.
- Purwasih, R., Sari, N. R., & Agustina, S. (2018). Analisis kemampuan literasi matematik dan mathematical habits of mind siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. *Numeracy*, 5(1), 67-76.
- Ramadanti, F., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika Menyelesaikan Soal Pada Mata Kuliah Kalkulus I. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 487-494.
- Rahmawati, A. N. (2021, December). Analisis Kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas 5 sekolah dasar. In *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)* (Vol. 4, No. 1, pp. 59-65).
- Sari, D. R., Lukman, E. N. A., & Muharram, M. R. W. (2021). Analisis kemampuan siswa SD dalam menyelesaikan soal geometri asesmen kompetensi minimum. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 2(4), 186-190.