



Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Matematis pada Soal Cerita di Sekolah Dasar

Siti Aisyah¹, Salmaini Safitri Syam², Chandra³

^{1,2,3} Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: aisyahica2810@gmail.com¹, salmainisyan@fip.unp.ac.id², chandra@fip.unp.ac.id³

Alamat: Jln. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar.

Korespondensi penulis: aisyahica2810@gmail.com

Abstract. Mathematics is often referred to as a field of knowledge developed through logical reasoning and is considered essential in everyday life, particularly in problem-solving. One effective way to apply problem-solving skills in mathematics education is through the use of word problems. This study aims to explore and analyze the various obstacles students encounter when solving mathematical word problems. The research employs a descriptive qualitative approach, with data collection methods including tests, interviews, and a project involving the construction of a staircase using standard units of length. The subjects of the study were four third-grade elementary school students in Batusangkar who had previously studied standard units of length. The findings reveal that students faced a range of difficulties, such as challenges in understanding the problems, failure to organize solution steps systematically, and limited comprehension of the concept of standard measurement units. Additionally, a lack of interest in learning was found to negatively impact students' ability to solve word problems. Therefore, conceptual understanding and increased motivation to learn are crucial factors in enhancing students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords: problem solving, mathematics, story problems, difficulty analysis

Abstrak. Matematika disebut juga dengan ilmu pengetahuan yang didapatkan melalui penalaran logis dan pengetahuan yang amat diperlukan dalam kehidupan, dan ini juga merupakan yang utama dalam hal pemecahan masalah. Salah satu cara penerapan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika adalah melalui penyajian soal cerita. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis berbagai hambatan yang dihadapi siswa saat menyelesaikan soal cerita matematika. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif deskriptif, dengan metode pengumpulan data yang meliputi tes, wawancara, serta proyek pembuatan tangga menggunakan satuan baku panjang. Subjek penelitian adalah 4 (empat) orang siswa kelas 3 SD di daerah Batusangkar yang telah mempelajari materi satuan baku panjang. Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan terlihat bahwa kesulitan peserta didik itu bervariasi, mulai dari kesulitan memahami soal dan peserta didik yang tidak membuat langkah-langkah pengerjaan secara sistematis, hingga kurangnya pemahaman terhadap konsep satuan baku panjang. Ditemukan pula bahwa rendahnya minat belajar turut memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Oleh karena itu, pemahaman konsep dan peningkatan minat belajar menjadi aspek penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: pemecahan masalah, matematika, soal cerita, analisis kesulitan.

1. LATAR BELAKANG

Matematika adalah suatu ilmu diperoleh melalui proses penalaran (Muhammad Daud Siagian dalam (Haryono et al., 2021). Ilmu ini membantu kita dalam berpikir secara logis dan rasional, yang sangat penting dalam menghadapi dan menyelesaikan berbagai permasalahan. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dikuasai oleh setiap siswa dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan argumentative pada siswa. Selain itu, matematika juga memberikan kontribusi nyata dalam membantu siswa menyelesaikan berbagai permasalahan yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, matematika turut berperan dalam menunjang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Noor & Husna, 2017 dalam Bauk et al., 2022). Pentingnya matematika terletak pada kemampuannya dalam membekali siswa dengan cara berpikir yang sistematis, yang tidak hanya membantu mereka dalam menemukan solusi atas masalah, tetapi juga merangsang kemampuan berpikir kritis dan (Oktasya., 2022)

Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah adalah suatu proses di mana siswa berusaha mencari solusi atas masalah yang mereka hadapi melalui beberapa tahapan, yaitu pemahaman masalah, perencanaan strategi yang tepat, dan penerapan strategi tersebut mencapai hasil yang diinginkan (Yonanda, et.al, 2019 dalam Almuhammad Sarnav Ituga & Alman, 2023). Menurut (Hidayat, Sa'dijah, & Sulandra, 2019 dalam Benyamin et al., 2021) pemecahan masalah merupakan usaha yang untuk menemukan solusi atas persoalan dengan memanfaatkan kemampuan kognitif, keterampilan, serta pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya. Kemampuan ini sangat penting bagi siswa, karena melalui latihan dalam pemecahan masalah, mereka akan lebih terbiasa dalam menghadapi berbagai tantangan, baik dalam konteks pembelajaran, kehidupan social, maupun permasalahan lain di masa depan.

Soal cerita matematika merupakan bentuk pertanyaan yang disajikan dalam narasi singkat dan dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari, sehingga menuntut siswa untuk menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata (Ariyana & Suastika, 2022 dalam (Unaenah et al., 2023). Menurut (Amir, Malmia & Taufik, 2021 dalam Utami & Puspitasari, 2022) soal cerita memerlukan keterampilan khusus untuk memahami dan menguraikan permasalahan yang terkandung di dalamnya. Ketika siswa tidak mampu menyelesaikan atau menjawab soal tersebut dengan baik, hal ini menunjukkan adanya kesulitan dalam pemecahan masalah, yang umumnya disebabkan oleh kurangnya keterampilan dalam memahami isi soal secara menyeluruh.

Permasalahan muncul ketika siswa dihadapkan pada soal cerita yang tidak dapat diselesaikan secara langsung. Kesulitan ini umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap inti atau maksud dari soal, sehingga siswa sering mengalami kekeliruan dalam menyelesaikannya. Salah satu bentuk kesalahan yang sering terjadi adalah ketidak mampuan siswa dalam merumuskan kalimat matematika secara tepat, karena mereka belum sepenuhnya memahami informasi dan permasalahan dalam soal tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika, khususnya yang terkait dengan aspek minat belajar. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami hambatan dalam pemecahan masalah matematika yang berhubungan dengan minat belajarnya.

2. KAJIAN TEORITIS

Pada siswa usia sekolah dasar, tingkat motivasi dalam belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa factor, seperti kemampuan kognitif siswa, tempat tinggal atau lingkungan social siswa, peran orang tua, dan lain sebagainya, hal ini dapat berpengaruh pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan serta memecahkan masalah sesuai dengan pendapat (Anjami et al., 2025). Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang tinggi, dapat menyelesaikan masalah dengan baik dan sesuai dengan langkah-langkah dan ketentuan pemecahan matematika yang benar. Hal ini sama dengan pendapat (Polya dalam La'ia & Harefa, 2021) yang mengemukakan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu dengan memahami masalah terlebih dahulu, kemudian dapat merencanakan pemecahan masalah tersebut, kemudian rencana pemecahan masalah, dan terakhir dapat melihat kembali hasil dari pemecahan masalah tersebut.

Sebaliknya, siswa yang menghadapi berbagai macam kesulitan pada saat menyelesaikan soal matematika umumnya dipengaruhi oleh berbagai factor, seperti rendahnya kemampuan kognitif, kurangnya motivasi dalam belajar, serta minimnya dukungan atau peran aktif dari orang tua.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode deskriptif dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dikemukakan (Sugiyono, 2013 dalam Unaenah et al., 2023) yang bertujuan untuk menggambarkan berbagai kendala serta tantangan yang dialami oleh siswa kelas 3 SD menyelesaikan soal cerita pada materi satuan panjang. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiono (2005: 21 dalam Sinaga et al., 2021) penelitian yang menggunakan metode deskriptif merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk memaparkan atau menganalisis hasil penelitian tanpa menarik kesimpulan yang bersifat generalisasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling (Arikunto, 2006 dalam Unaenah et al., 2023) maksudnya adalah dengan melakukan pemilihan terhadap subjek dengan ketentuan subek tersebut telah menerima atau mempelajari materi mengenai bangun ruang. Pengumpulan data dilakukan melalui dua metode yaitu tes dan wawancara. Tes yang diberikan berupa soal matematika yang berkaitan dengan materi satuan panjang, sebelum di ujikan pada siswa, soal terlebih dahulu divalidasi oleh dosen mata kuliah penulisan karya ilmiah. Pengerjaan project berupa membuat tangga satuan baku panjang menggunakan kertas karton, Dan wawancara dilakukan setelah melaksanakan tes, hal ini bertujuan untuk mengamati dan menganalisis apa saja kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Ada 3 prosedur yang digunakan dalam pengambilan data pada penelitian ini, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Pada tahap persiapan, mempersiapkan semua bahan yang berkaitan dengan tahap pelaksanaan seperti merancang kisi-kisi, membuat soal cerita, dan lain-lain. Pada tahap pelaksanaan, memberikan tes matematika berupa soal cerita kepada siswa, mengarahkan siswa untuk saling bekerja sama dalam membuat tangga satuan baku panjang, dan setelah itu akan dilakukan wawancara terhadap kesulitan siswa dalam memecahkan soal dan pembuatan proyek. Dan pada tahap yang akhir adalah dengan mengolah serta menganalisis data yang telah diperoleh melalui tes, proyek dan wawancara yang telah dilakukan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan empat orang siswa yang sebelumnya telah mempelajari materi mengenai satuan baku panjang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap berbagai kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi penyebab munculnya kesulitan tersebut.

Hasil analisis pemecahan masalah matematis subjek A

Soal no 2

Seorang penjaga toko memiliki kain katun 75 m . Jika ia menjual 45 cm kain katun itu, hitunglah sisa kain yang akan dijual dalam satuan cm!

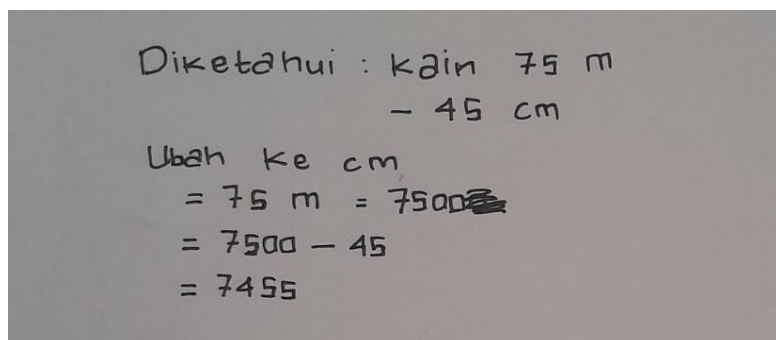
Hasil wawancara dengan siswa A, dengan keterangan A adalah siswa dan P adalah peneliti.

P: adik kan sudah mengerjakan soal cerita ini. Nah setelah adik mengerjakan soal nomor 2 ini apa adik mengalami kendala ga dalam menyelesaikannya?

A : tidak kak

P: wah pintar ya kamu, menurut adik jawaban adik apa sudah benar?

A : udah dong kak hehe



$$\begin{array}{l} \text{Diketahui : kain } 75 \text{ m} \\ \quad \quad \quad - 45 \text{ cm} \\ \\ \text{Ubah ke cm} \\ = 75 \text{ m} = 7500 \\ = 7500 - 45 \\ = 7455 \end{array}$$

Gambar 1. Lembar jawaban siswa A

Berdasarkan jawaban dari subjek A pada gambar, dapat dilihat bahwa meskipun soal berhasil diselesaikan dengan benar, namun langkah-langkah penyelesaian soal belum disusun dengan sempurna. Subjek A tidak mencantumkan informasi yang seharusnya dijelaskan dengan jelas, seperti apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan kesimpulan dari soal tersebut.

Hasil analisis pemecahan masalah matematis subjek B

Soal no 2

Paman Suno memiliki kebun jagung di belakang rumah sepanjang 5.000 cm. Tentukan berapa panjang kebun yang dimiliki paman Suno, jika dihitung menggunakan satuan meter!

Hasil wawancara dengan siswa B, dengan keterangan B adalah siswa dan P adalah peneliti.

P: adik kok langkah mengerjakan soalnya ga di buat?

B : lupa caranya kak

P: trus adik dapat jawaban ini darimana?

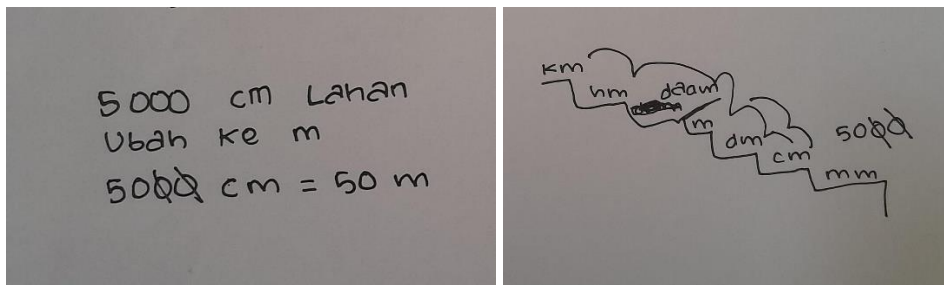
B : dari tangga satuannya kak, ada di buram saya buat (menunjukkan buram kepada peneliti).

P: susah tidak soalnya?

B : lumayan kak

P: susahnya dibagian mana?

B : saya lupa tadi kak kalau naik itu dibagi atau di kurangi kak, lama saya mikirnya kak.



Gambar 2. Lembar jawaban siswa B

Dari jawaban yang diselesaikan oleh siswa B menunjukkan bahwa ia paham dengan soal cerita yang telah disajikan, hal ini diperkuat dengan tangga satuan panjang yang dibuat siswa benar. Namun sama hal nya dengan siswa A, siswa B juga tidak membuatkan langkah pengerjaan soal yang dimulai dengan diketahui, ditanyakan dan kesimpulan.

Hasil analisis pemecahan masalah matematis subjek C

Soal no 1

Budi memiliki 3 buah pita, yang mana masing-masing pita memiliki panjang yang berbeda. Pita 1 memiliki panjang 1 cm, pita 2 memiliki panjang 2,5 cm, dan pita 3 memiliki panjang 3 cm. jika masing-masing pita Budi di ukur menggunakan satuan meter, maka tentukanlah panjang dari setiap pita tersebut!

Hasil wawancara dengan siswa C, dengan keterangan C adalah siswa dan P adalah peneliti.

P: adik susah ga ngerjin soalnya?

C : iya kak

P: susahnya dibagian mana?

C : semuanya kak

P: adik tau ga satuan baku panjang itu apa saja?

C : engga kak

P: emang disekolah tidak diajarkan sama gurunya?

C : lupa kak

$$\begin{aligned}
 & \text{Rea Budi 3} \\
 & 1 \text{ cm, } 3 \text{ cm, } 2,5 \text{ cm} \\
 & = 10 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2,5 \text{ cm} \\
 & = 4 + 25 \\
 & = 29 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Lembar jawaban siswa C

Berdasarkan dari jawaban siswa C, dan hasil wawancara yang di lakukan, terlihat bahwa siswa C tidak paham sepenuhnya mengenai materi satuan baku panjang, padahal disekolah sudah diajarkan. Dan ketika ditanya tentang apa saja bentuk satuan baku panjang, siswa C tidak dapat menjawabnya. Dan selama penulis mengamati semua siswa dalam mengerjakan soal, siswa C terlihat malas-malasan dan terlihat kurang berminat dalam belajar

Hasil analis pemecahan masalah matematis subjek D

Soal no 2

Seorang penjaga toko memiliki kain katun 75 m . Jika ia menjual 45 cm kain katun itu, hitunglah sisa kain yang akan dijual dalam satuan cm!

Hasil wawancara dengan siswa D, dengan keterangan D adalah siswa dan P adalah peneliti.

- P : adik kok tadi cepat ngerjain soalnya?
 D : iya kak
 P : ada yang susah ga soalnya
 D : ada kak, semuanya
 P : bisa jelaskan ke kaka bagaimana cara adik ngerjain soalnya?
 D : di kurangi aja kan kak
 P : emg kata guru disekolah caranya seperti itu?
 D : lupa kak

$$\begin{aligned}
 & 75 \text{ m kain} - 45 \text{ kain} \\
 & = 30 \text{ }
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Lembar jawaban siswa D

Berdasarkan dari jawaban siswa D, dan hasil wawancara yang di lakukan, terlihat bahwa siswa D tidak paham mengenai materi satuan baku panjang. Dan selama mengamati, penulis menemukan bahwa siswa D menyelesaikan soal terlalu cepat dari pada teman-teman yang lain. Dapat disimpulkan bahwa siswa D tidak menyelesaikan soal dengan baik.

Tabel kesulitan yang di alami oleh siswa

No.	Kesulitan	Siswa			
		A	B	C	D
1.	Memahami soal cerita	✓	✓	-	-
2.	Menyelesaikan soal dengan benar	✓	✓	-	-
3.	Membuat langkah-langkah pengerjaan soal	-	✓	-	-
4.	Memahami konsep materi	✓	✓	-	-
5.	Mengerjakan soal sampai soal terakhir	✓	✓	✓	✓

Berdasarkan lembar jawaban dan wawancara yang telah dilaksanakan, serta tabel yang disajikan di atas, diperoleh informasi bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep mengenai satuan baku panjang hanya mengalami sedikit kesulitan dalam menyelesaikan soal, namun bagi siswa yang tidak memahami konsep materi satuan baku panjang, mereka menghadapi kesulitan yang lebih besar dalam memecahkan masalah sehingga tidak dapat menjawab soal dengan benar.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari aktivitas yang telah dilaksanakan, penulis bisa menyimpulkan peserta didik yang tidak memahami konsep materi satuan panjang tidak dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah dengan baik dan benar. Berbeda halnya dengan peserta didik yang memahami konsep materi satuan panjang dengan baik, maka dapat memecahkan masalah dan mendapatkan menyelesaikan soal dengan benar.

Factor yang menyebabkan siswa kurang memahami adalah karena kurangnya minat siswa dalam belajar dan factor lainnya yang mempengaruhi tingkat minat siswa dalam belajar.

DAFTAR REFERENSI

- Almuhaimin, S., Ituga, S., & Alman, A. (2023). Self-efficacy, self-regulation dan self-confidence terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1499–1509. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6350>
- Anjami, D. P., Nofita, D., & Suciana, F. (2025). Penyebab lemahnya budaya membaca di kalangan siswa sekolah dasar pada Kurikulum Merdeka karena bergantung dengan aplikasi Chat GPT. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 258–265.
- Bauk, P., Mamoh, O., & Simarmata, J. E. (2022). Analisis kesalahan siswa menggunakan tahapan Kastolan dalam menyelesaikan soal cerita. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 28–39. <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i1.2478>
- Benyamin, B., Qohar, A., & Sulandra, I. M. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMA kelas X dalam memecahkan masalah SPLTV. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 909–922. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.574>
- Haryono, Y., Juwita, R., & Vioni, S. (2021). Analisis kesulitan dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari minat belajar peserta didik berdasarkan langkah Polya. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 849–859. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3510>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemampuan komunikasi matematik siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463–472. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Oktasya, I., Turmuzy, M., & Setiawan, H. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika siswa kelas V SDN 01 Tempos. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 351–353. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.495>
- Sinaga, W., Parhusip, B. H., Tarigan, R., & Sitepu, S. (2021). Perkembangan matematika dalam filsafat dan aliran formalisme yang terkandung dalam filsafat matematika. *Sepren: Journal of Mathematics Education and Applied*, 2(2), 17–22.
- Unaenah, E., Elyipuspita, M., Salsabila, N., & Safitri, S. (2023). Analisis kesulitan siswa kelas V sekolah dasar dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang. *Masaliq*, 3(6), 1048–1057. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i6.1578>
- Utami, H. S., & Puspitasari, N. (2022). Kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 57–68. <https://doi.org/10.31980/pme.v1i1.1366>