

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL KALIMAT MATEMATIKA DI KELAS IV

¹Intan Suryaningsih, ²Anggieta Yesenia Nirwana, ³Lovika Ardana Riswari

^{1,2,3}Universitas Muria Kudus

e-mail: ¹202133195@std.umk.ac.id, ²202133213@std.umk.ac.id, ³lovika.ardana@umk.ac.id

Abstrak

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengkaji pemahaman siswa sekolah dasar khususnya pada kelas IV terkait kemampuannya dalam menyelesaikan soal kalimat matematika. Pendekatan deskriptif kualitatif di gunakan dalam penelitian ini dengan mengambil subjek penelitian dari 24 siswa kelas 4 SD Negeri 2 Mayong Lor. Dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 12 subjek dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan juga dokumentasi untuk mengumpulkan data guna menguji sejauh mana kemampuan siswa sekolah dasar dalam memecahkan soal cerita matematika. Studi ini menemukan bahwa 9 siswa sangat mahir dalam memecahkan masalah matematika, dan 3 siswa lainnya cukup mahir dalam memecahkan masalah matematika.

Kata Kunci: matematis, soal kalimat, pemecahan

Abstract

The purpose of conducting this research was to examine the understanding of elementary school students especially in grade IV regarding their ability to solve mathematical sentence problems. A qualitative descriptive approach was used in this study by taking research subjects from 24 grade 4 students at SD Negeri 2 Mayong Lor. In this study, 12 subjects were taken as a sample using a purposeful sampling technique. The research was conducted by means of observation, interviews, and documentation to collect data to test the extent to which elementary school students' ability to solve math word problems. This study found that nine students were very proficient in solving mathematical problems, and the other three students were quite proficient in solving mathematical problems.

Keywords: math, sentence problems, solving

PENDAHULUAN

Matematika memiliki kedudukan yang sangat penting dalam banyak bidang kehidupan sosial. Matematika sangat penting bagi kehidupan kita sehari-hari dan merupakan alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam menghadapi pesatnya perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan juga teknologi saat ini (Linola et al., 2017). Proses pembelajaran matematika meliputi penalaran, keterampilan pemecahan masalah, dan komunikasi. Saat belajar matematika, sering kali terjadi pengaitan antara pengetahuan yang telah di pelajari dengan situasi yang sedang terjadi. Pengaitan tersebut dapat terjadi secara langsung atau melalui penyempurnaan rencana yang sudah dimiliki siswa. Pemahaman siswa terhadap matematika tidak hanya tentang kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan dalam bernalar dan memecahkan suatu masalah secara kritis. Masalah yang harus diselesaikan bukan hanya masalah rutin, tetapi masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman yang dikuasai oleh siswa terhadap kalimat merupakan suatu masalah yang penting yang tidak bisa di abaikan dalam proses pembelajaran matematis.

Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa, melalui serangkaian kegiatan yang terencana, sehingga siswa diharapkan dapat memperoleh pengetahuan tentang matematika yang dipelajari, cerdas, terampil, serta mampu memahami dengan baik (Hardiansyah, 2019) dalam (Huliatunisa, et al., 2022).

Menurut Permendiknas RI No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 1 No. 14, pendidikan dalam mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut (Bernard et al., 2018) Kemampuan dalam memecahkan masalah yang seharusnya dipegang oleh peserta didik adalah menyelesaikan tugas-tugas terkait dengan kegiatan pembelajaran, termasuk pemecahan masalah matematis. (Nugraha & Zanthly, 2018) Kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan usaha untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya berdasarkan informasi yang terkumpul menurut pemahamannya sendiri. Begitu juga menurut (Rahmadani & Sirait, 2020) kemampuan memecahkan masalah merujuk pada kecakapan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, dengan memperhatikan bagaimana tahapan pencarian jawaban yang benar berlangsung sesuai dengan urutan atau langkah-langkah pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah hingga merancang solusi masalah dan memeriksanya kembali. Sehingga Yuliyanti et, al (2021) dalam (Huliatunisa, et al., 2022) mengatakan bahwa pembelajaran matematika ditingkat sekolah dasar diharapkan terjadinya penemuan kembali dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan merupakan suatu tindakan yang dapat dilakukan seseorang sesuai dengan tingkat pengetahuan, penalaran, dan lainnya yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat, yang secara keseluruhan dapat diperoleh dari beragam pengalaman atau tindakan. Kemampuan sejatinya telah ada dalam setiap diri manusia dari sejak lahir, sehingga hanya butuh cara dan strategi bagaimana setiap kemampuan yang beragam tersebut dapat dikembangkan sesuai dengan taraf kemampuannya (Huliatunisa, et al., 2019).

Peserta didik merasa kesusahan mengerjakan soal-soal terkait kalimat matematika biasanya saat siswa membaca dan kurang memahami soal tersebut (Listiawati, 2016). Kekurangan lain yang biasanya di temukan yaitu siswa gagal dalam menjabarkan soal, memantau proses penyelesaian, dan mengevaluasi hasilnya. Mereka juga lebih fokus pada hasil akhir dari pada metode penyelesaian (Riswari & Ermawati, 2020). Dalam matematika, soal cerita yang ditulis dalam bentuk kalimat cerita perlu diubah ke dalam kalimat matematika atau persamaan matematika (Sagita et al., 2023).

Pemahaman peserta didik pada soal kalimat matematika merupakan faktor krusial yang tak boleh diabaikan dalam pengajaran matematika. Faktanya, dalam kehidupan sehari-hari, banyak persoalan yang perlu dipecahkan melalui pemakaian matematika, di mana dalam menyelesaikannya dibutuhkan keahlian dalam mengerti kaitan antara kalimat, angka, dan

lambang-lambang tertentu. Dengan memahami tingkat pemahaman murid terhadap kalimat matematika, diharapkan pengajar atau guru dapat merancang pengajaran yang tepat dan benar sehingga tercapai hasil pembelajaran optimal. Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai upaya dalam mendapatkan solusi dari suatu masalah atau kesulitan yang dihadapi (Riswari & Ernawati 2023). Keberhasilan peserta didik ditentukan dengan cara bisa atau tidaknya peserta didik dalam membaca dan memahami pada kalimat dalam soal matematika tersebut. Karena setiap siswa memiliki pemahaman yang berbeda khususnya dalam mata pelajaran matematika. Faktor gender atau jenis kelamin juga berpengaruh dalam keberhasilan seseorang untuk memahami kalimat matematika. Siswi perempuan cenderung lebih memiliki kemampuan menyelesaikan masalah matematis dengan teliti, sedangkan siswa laki-laki cenderung memiliki kemampuan menyelesaikan masalah matematis dengan jawaban lebih singkat dan dengan caranya sendiri. Sependapat dengan (Listiawati, 2018) bahwa ditemukan selisih antara siswa laki-laki dan siswi perempuan. Siswa laki-laki biasanya cenderung memahami soal kalimat matematika secara singkat dalam kalimatnya, sedangkan siswi perempuan cenderung memahami dan menjawabnya secara lengkap dan ekstensif dalam kalimatnya. Memahami kalimat matematika adalah bagian yang kerap kali muncul dalam soal matematika.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif kualitatif, tujuannya untuk melihat sejauh mana kemampuan pemecahan matematis siswa kelas IV menyelesaikan tugas matematika. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang tujuannya untuk menggali kondisi untuk menyajikan hasilnya yang berbentuk laporan penelitian. (Arikunto, 2013). Penelitian deskriptif kualitatif merupakan suatu penelitian yang dipergunakan untuk menyelidiki suatu masalah manusia dan sosial, di mana para peneliti menyajikan suatu hasil penelitian yang didalam laporan tersebut mengumpulkan data dan analisis data yang diperoleh di lapangan penelitian. Selanjutnya dijelaskan di dalam laporan penelitian. Dokumentasi berupa hasil karya siswa sangat perlu untuk penelitian ini yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dengan bantuan informasi yang dikumpulkan, dianalisis, dan diinterpretasikan oleh peneliti, dengan mengambil apapun hal-hal penting yang terdapat di dalam data tersebut. (Rahmawati, 2022) Adapun suatu langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah matematis yang dikemukakan oleh Polya, yaitu antara lain : 1.) Memahami masalah, matematis 2.) Membuat rencana permasalahan pemecahan masalah, 3.) Melaksanakan rencana permasalahan masalah

matematis, 4.)Memeriksa kembali jawaban pemecahan masalah matematis. Dengan menggunakan langkah-langkah tersebut di harapkan para peserta didik dapat lebih mudah dalam menyelesaikan suatu persoalan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Mei 2023 di Kelas IV SDN 2 Mayong Lor dengan menggunakan subjek sebanyak 24 siswa dari 12 siswa dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria ini dipilih untuk siswa dengan nilai yang cukup tinggi. Peneliti menyiapkan soal tes terkait kemampuan matematika yang berisi dua soal tes esai, yang mengadopsi soal dan bahan ajar yang sudah dipelajari dalam kurikulum merdeka.

Tabel 1. Tabel rekapitulasi indikator pemecahan masalah matematis

Kategori	Keterangan
Tinggi	Siswa 4 indikator
Sedang	Siswa 3 indikator
Rendah	Siswa 0-2 indikator

Sumber : (Suraji et al., 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil temuan yang dilakukan dengan memberikan materi cerita untuk Kelas IV SD Negeri 2 Mayong Lor. Untuk penelitian ini, peneliti memilih 12 subjek yang terbagi dalam kategori rendah, kategori sedang, dan kategori tinggi. Ada dua pertanyaan cerita secara total. Menganalisis kemampuan mengaplikasikan soal-soal yang diajukan peneliti untuk memecahkan masalah matematika adalah memahami kemampuan berpikir siswa dan mengkomunikasikan hasil berpikirnya secara lisan dan tertulis yang diberikan oleh guru matematika. Hasil tes pemecahan masalah matematika yang diambil oleh 12 siswa selama proses pemecahan masalah. Di bawah ini rangkuman kemampuan penyelesaian soal matematika oleh siswa kelas IV SD.

Tabel 2. Hasil Jawaban Siswa

Nama Siswa	Soal	
	1	2
ZA	✓	✓
AR	×	✓
LA	×	✓
RA	✓	✓
YU	✓	✓
TTA	✓	✓
APR	×	✓
PI	✓	✓
AVNK	✓	✓
RI	✓	✓
RE	✓	✓
AR	✓	✓

Keterangan : ✓ = Mampu memecahkan masalah penalaran matematis

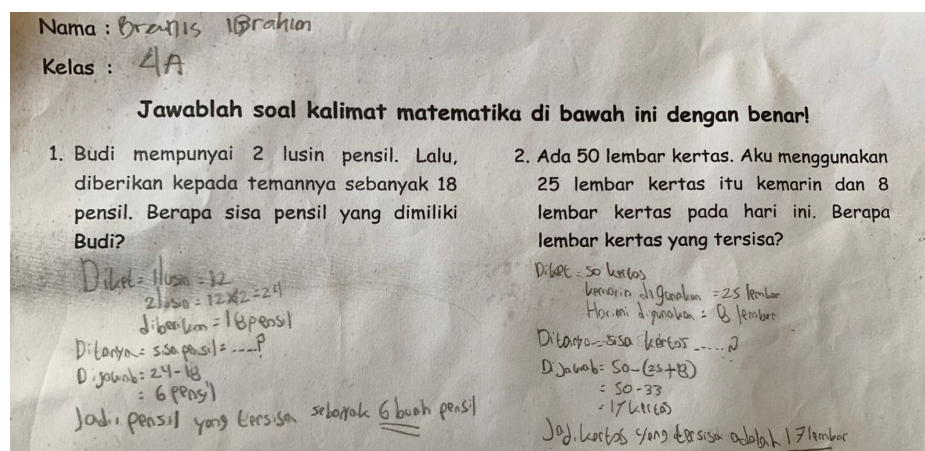
× = Tidak mampu memecahkan masalah penalaran matematis

Tabel 3. Rekapitulasi indikator pemecahan masalah matematis

Nama	Indikator				Kesimpulan
	Memahami masalah	Membuat rencana pemecahan masalah	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Memeriksa kembali	
BI	✓	✓	✓	✓	Tinggi
AR	✓	✓	✓	×	Sedang
LA	✓	✓	✓	×	Sedang
RA	✓	✓	✓	✓	Tinggi
YU	✓	✓	✓	✓	Tinggi
TTA	✓	✓	✓	✓	Tinggi
APR	✓	✓	✓	×	Sedang
PI	✓	✓	✓	✓	Tinggi
AVNK	✓	✓	✓	✓	Tinggi
RI	✓	✓	✓	✓	Tinggi
RE	✓	✓	✓	✓	Tinggi
AR	✓	✓	✓	✓	Tinggi

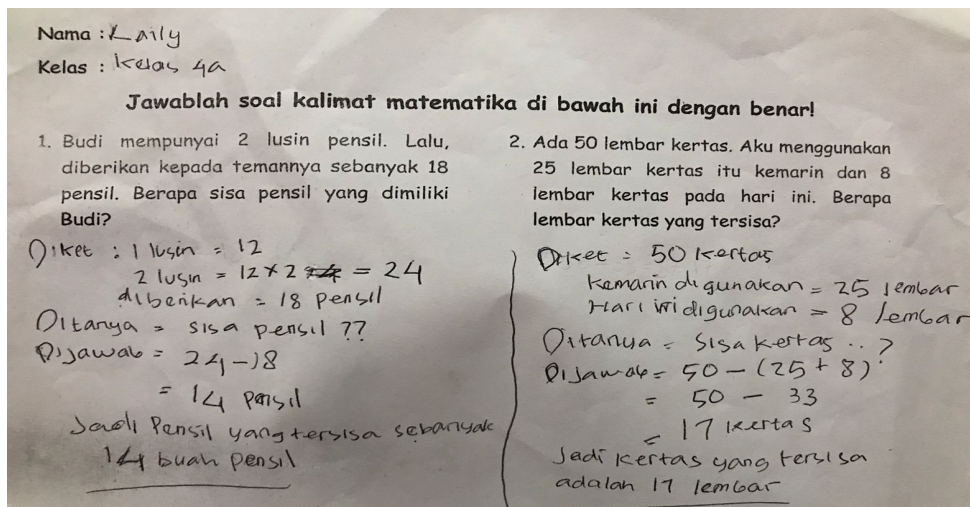
Keterangan : Sebanyak 9 siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal terkait kemampuannya dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis pada materi kalimat matematika di kelas IV SD. Dan sisanya sebanyak 3 siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal terkait kemampuannya dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematis pada materi kalimat matematika di kelas IV SD.

Berikut adalah analisis pemecahan masalah matematis pada soal cerita siswa saat menjawab soal yang dibagikan peneliti:



Gambar 1. Hasil jawaban siswa menggunakan KPM

Berdasarkan jawaban pertanyaan 1 dan 2, siswa sudah mampu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan perhitungan dengan benar, dan memeriksa kembali jawabannya. Siswa menggunakan langkah-langkah keterampilan pemecahan masalah secara lengkap. Dari sini dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut telah mencapai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.



Gambar 2. Hasil jawaban siswa tidak memeriksa kembali jawaban

Dari hasil jawaban di atas, pada pertanyaan 1, siswa tidak menggunakan prosedur pemecahan masalah yang benar. Siswa memahami masalah, mengembangkan rencana untuk memecahkan masalah, dan menerapkan rencana untuk memecahkan masalah. Namun, karena siswa tersebut tidak memeriksa ulang jawabannya, dia memberikan jawaban yang salah. Untuk Pertanyaan 1, siswa menjawab dengan 14 pensil ketika mereka seharusnya memiliki 6. Pertanyaan 2, di sisi lain, memungkinkan siswa untuk memahami masalahnya, merencanakan penyelesaiannya, melakukan perhitungan secara tepat, dan memeriksa kembali jawaban mereka. Siswa menggunakan langkah-langkah untuk keterampilan pemecahan masalah yang sempurna.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari beberapa uraian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Mayong Lor mampu menyelesaikan masalah matematika yang sangat kompleks berbentuk soal cerita. Dari 12 siswa yang diteliti, 9 siswa menunjukkan berkemampuan pemecahan masalah matematis tinggi dan 3 siswa lainnya menunjukkan berkemampuan pemecahan masalah matematis sedang. Dalam penelitian ini, kami memiliki beberapa siswa berkemampuan tinggi yang mampu memahami masalah, merencanakan solusi, melakukan perhitungan, dan memeriksa ulang jawaban mereka. Siswa juga menggunakan langkah-langkah keterampilan pemecahan masalah secara utuh. Beberapa siswa tidak menggunakan prosedur pemecahan masalah yang benar. Siswa memahami masalah, mengembangkan rencana untuk memecahkan masalah, dan menerapkan rencana untuk

memecahkan masalah. Namun, karena siswa tersebut tidak memeriksa ulang jawabannya, dia memberikan jawaban yang salah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta* (p. 172). <http://r2kn.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/62880>
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- Huliatunisa, Y, et al,. (2022) Strategi Guru Dalam Menyusun Soal Evaluasi Matematika Berbasis HOTS Pada Siswa Kelas 6 SDN Kalideres 06 Pagi. *Masaliq : Jurnal Pendidikan dan Sains*, 2 (4), 478-488. e-ISSN : 2809-1051. <https://www.ejournal.yasin-alsys.org/index.php/masaliq/article/view/443/348>
- Huliatunisa, Y, et al,. (2022). Evaluasi Pembelajaran Daring Matematika Pada Siswa kelas IV SDN Poris Plawad 4. *Tsaqofah: Jurnal Penelitian Guru Indonesia*. 2 (4). 403-412. e-ISSN : 2810-0042. <https://ejournal.yasin-alsys.org/index.php/tsaqofah/article/view/430/337>
- Huliatunisa, et al,. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Indonesian Journal Of Elementary Education*, 1 (1) 56-65. <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/IJOEE/article/view/2567/1684>
- Linola, D. M., Marsitin, R., & Wulandari, T. C. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita di SMAN 6 Malang. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(1), 27–33. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i1.2003>
- Listiawati, E. (2016). Pemahaman Siswa Smp Pada Masalah Kalimat Matematika. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 2(2), 26–35. <https://doi.org/10.31597/ja.v2i2.114>
- Listiawati, E. (2018). Analisis Pemahaman Siswa Sd Dalam Menyelesaikan Masalah Kalimat Matematika. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2), 10–18. <http://194.59.165.171/index.php/APM/article/view/289>
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2), 431–439. <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>
- Rahmawati, N. D. (2022). Pemecahan Masalah Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). CV Jejak (Jejak Publisher). <https://books.google.co.id/books?id=gul4EAAAQBAJ>

- Nugraha, A., & Zanthly, L. S. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA pada Materi Sistem Persamaan Linear. *Journal on Education*, 01(02), 179–187.
- Rahmadani, E., & Sirait, S. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Linear. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan Ke-4 Tahun 2020* , September, 28–36.
- Riswari, L. A., & Ernawati, D. (2023). Penalaran dan Pemecahan Masalah Matematis. *Badan Penerbit Universitas Muria Kudus*.
- Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*.