

Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Dalam Mengerjakan Soal Cerita

Tsalsa Nurul Fajriyah¹, Nadhifa Safiratuz Zahra²

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muria Kudus

Email : 202233297@std.umk.ac.id

Article Info

Article history:

Received Maret 25, 2024

Revised March 29, 2024

Accepted April 02, 2024

Keywords:

Student Ability, Solving Mathematical Problems

ABSTRACT

The main problem in Indonesian education is the low quality of mathematical thinking in problem solving. Factors that influence student success are internal student factors, including learning. Many students fail in their studies because they do not understand how to manage their learning. Therefore, learning style plays an important role in learning success. An abstract approach with explanatory teaching methods is common in all elementary school mathematics education. In addition, general course learning is required, namely creative thinking and strong motivation, experience of active participation of students in solving problems through individual learning methods, which can be continued with practical theory. The aim of this research is to determine students' abilities in solving mathematical problems when working on story problems. The method used is a written test which contains various contextual questions. The results of this test are used to assess students' mathematical abilities.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received Maret 25, 2024

Revised March 29, 2024

Accepted April 02, 2024

Keywords:

Kemampuan Siswa, Memecahkan Masalah Matematis

ABSTRACT

Problematika utama pada pendidikan Indonesia yaitu rendahnya kualitas berpikir matematis dalam memecahkan masalah. Hal yang berpengaruh pada kesuksesan siswa adalah faktor internal siswa, termasuk pembelajaran. Banyak siswa yang gagal dalam studinya karena tidak memahami cara mengelola pembelajarannya. Namun, gaya belajar bermakna penting pada keberhasilan belajar. Pendekatan abstrak dengan metode pengajaran eksplanasi merupakan hal yang umum pada semua pendidikan matematika sekolah dasar. Selain itu, pembelajaran kursus umum diperlukan, yaitu berpikir kreatif dan motivasi yang kuat, pengalaman partisipasi aktif siswa dalam memecahkan masalah melalui metode pembelajaran individual, yang dapat dilanjutkan dengan teori praktik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dalam mengerjakan soal cerita. Metode yang digunakan

adalah tes tertulis yang berisi berbagai soal kontekstual. Hasil tes ini digunakan untuk menilai kemampuan matematika siswa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Author name: Tsaltsa Nurul Fajriyah
Universitas Muria Kudus
Email: 202233297@std.umk.ac.id

Pendahuluan

Rencana pembelajaran matematika yaitu untuk memajukan kemampuan memecahkan masalah siswa meliputi pemahaman masalah, menggambar angka dan keterampilan memecahkan masalah serta menginterpretasikan hasil yang diperoleh. Pembelajaran matematika juga melibatkan tugas memecahkan masalah dapat membantu siswa mengembangkan lebih banyak kreativitas dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika hendaknya ditekankan untuk siswa guna membantu siswa berkembang dalam aspek penting matematika, seperti penerapan aturan dalam penemuan pola, generalisasi, dan komunikasi matematika (Sagita, Ermawati, and Riswari 2023).

Menurut (Mulyati 2016) pembelajaran matematika dengan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah tidak banyak mendapat perhatian dari guru. Dengan kurangnya perhatian guru atas peningkatan memecahkan masalah melalui pembelajaran matematika menyebabkan kurangnya pemecahan terhadap masalah siswa. Pembelajaran matematika di sekolah dasar harus

disesuaikan melalui kebutuhan karakteristik siswa sekolah dasar yang telah melalui tahap kerja, yaitu dengan pembelajaran yang memadukan keterampilan, pengetahuan, pemikiran kreatif dan lebih menekankan pada pengalaman dan partisipasi aktif siswa dalam suatu permasalahan. (Nuriyati and Supriadi 2022) berpendapat bahwa salah satu pembelajaran dengan penerapan pendekatan realistik dalam pendidikan matematika tersebut meningkatkan kemampuan dari pemecahan masalah siswa. Mulai dari mengubah kebiasaan sikap guru menjadi solusi untuk mengatasi lemahnya kemampuan memecahkan masalah matematis siswa, maka hal ini bertujuan untuk menganalisis hasil dari soal kemampuan memecahkan matematis siswa Sekolah Dasar.

Penelitian sebelumnya dengan memberi soal kepada siswa, telah menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan matematika siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti metode pengajaran, lingkungan belajar, dan motivasi belajar siswa. Maka dari itu, penting untuk terus melakukan evaluasi dari kemampuan memecahkan masalah



matematis siswa guna meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah. Menurut (Krisnawati 2021) pembelajaran matematis di sekolah dasar bukan hanya tertuju terhadap kemampuan dari siswa dalam berhitung ataupun menggunakan rumus dan prosedur dalam mengerjakan soal-soal rutin saja, melainkan juga untuk memajukan kemampuan siswa terhadap memecahkan masalah sendiri.

Metode Penelitian

Penelitian ini memakai metode penelitian kualitatif, yaitu studi kasus. Studi kasus merupakan metode penelitian yang berbasis kasus, terperinci mengenai suatu kejadian atau kejadian. Menurut (Azra Akila Nihaya, Nila Kesumawati, and Marvinda Rizki Dita Dirgantara 2022) menggunakan jenis penelitian ini, maka seorang peneliti dapat melakukan penelitian secara menyeluruh serta masuk ke lokasi penelitian kemudian dapat melakukan penelusuran lebih dalam agar dapat mengetahui bagaimana caranya mengetahui kemampuan terhadap memecahkan masalah matematis siswa di sekolah dasar.

Sistem yang digunakan penelitian ini yaitu tes tertulis yang mencakup berbagai bentuk soal cerita. Tes ini akan diberikan kepada siswa SD dan hasilnya akan dianalisis agar mengetahui tingkat kemampuan memecahkan masalah matematis terhadap siswa, maka hasil dari analisis kemampuan memecahkan masalah matematis pada soal cerita, diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana kemampuan siswa memecahkan masalah matematis dalam

menyelesaikan soal cerita tersebut (Mulyati 2016).

Hasil Dan Pembahasan

Menurut hasil analisis tes memecahkan masalah matematis yang diberikan kepada siswa, dapat terungkap beberapa temuan. Hasil tes menunjukkan bahwa rata-rata siswa sekolah dasar mempunyai kemampuan memecahkan masalah matematis cukup baik. Mereka memahami permasalahan matematika dengan baik, mengenali informasi penting dan dapat menemukan solusi atau jawaban sesuai logika matematika. Namun, sebagian siswa mengalami kesulitan mengerjakan soal tersebut.

Peneliti juga menemukan adanya perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Mengenai ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, latar belakang pendidikan, minat dan kemampuan siswa serta gaya belajar yang berbeda. Dari hasil tersebut bisa disimpulkan bahwa diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematis siswa sekolah dasar. (Negara, Nurlova, and Hidayati 2021) berpendapat Guru matematika harus memperhatikan metode pengajaran yang memenuhi kebutuhan kemampuan siswa, menjamin persiapan yang memadai untuk menyelesaikan tugas penalaran matematis dan motivasi yang cukup untuk siswa memiliki minat dan semangat untuk belajar matematika. Melalui hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan bimbingan dan rekomendasi kepada guru matematika untuk mengatur strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk memajukan kemampuan

memecahkan masalah matematis siswa Sekolah Dasar. Perhatikan soal berikut ini.

1. Andi mempunyai uang sebanyak 10.000 dia ingin membeli permen yang harganya perbutir tetapi Andu harus menisakan uang sebesar 2.000 maka berapa biji permen yang dapat Andi beli?

Cara mengerjakan:

- Hitung uang yang akan digunakan unutup membeli permen
- Bagi uang tersebut dengan harga permen
- Hitunglah jumlah permen yang dibeli Andi

Mengenai soal diatas siswa menunjukkan kemampuan yang baik dalam memahami konsep pengurangan dan pembagian meskipun cara menghitung anak berbeda-beda ada yang menggunakan pengurangan secara susun ada juga yang menggunakan pegurangan secara sejajar meskipun dengan proses mengerjakan yang berbeda-beda tetapi dengan hasil akhir mereka dapat menjawab soal dengan benar, dari uji soal lain yang telah diberikan kepada siswa masih memiliki kendala berat yaitu kemampuan memecahkan masalah pada soal cerita dan nalar masih ada yang salah. Pada aspek soal diskon siswa menghadapi kesulitan dalam memahami materi ataupun menyelesaikan soal-soal maka siswa perlu melakukan latihan yang sistematis dan terstruktur untuk memperkuat pemahaman mereka tentang persen.

Soal-soal latihan dari berbagai tingkat kesulitan siswa dari yang paling dasar hingga yang lebih kompleks dengan menggunakan sumber belajar tambahan antara lain buku teks alternatif, video pembelajaran online, serta aplikasi matematika interaktif. Sumber-sumber ini dapat memberikan penjelasan yang berbeda-beda dan memperkaya

pemahaman siswa tentang konsep persen, dan guru disekolah perlu mendorong siswa untuk memanfaatkan waktu konsultasi dengan pembelajar untuk membahas kesulitan mereka secara individu. Guru dapat memberikan penjelasan tambahan, menjawab pertanyaan, atau memberikan bimbingan tambahan sesuai dengan kebutuhan siswa (Oktiningrum and Wardhani 2019).

Ruseffendi (1991) mengidentifikasi beberapa alasan mengapa penting untuk mengajukan pertanyaan pemecahan masalah kepada siswa, antara lain: 1) Merangsang rasa keinginan untuk mengetahui, memotivasi, serta memfasilitasi berpikir kreatif; 2) Selain pengetahuan dan kemampuan berhitung, diperlukan juga kemampuan membaca untuk menciptakan pernyataan yang tepat; 3) Menghasilkan jawaban yang orisinal, baru, berkarakteristik dan serbaguna dengan menambah informasi baru; 4) Mengetahui bagaimana meningkatkan pengetahuan yang diperoleh; 5) Mengajak siswa pada metode pemecahan masalah, dapat menganalisis dan mensintesis serta mengevaluasi hasil penyelesaian tersebut.

KESIMPULAN



Menurut hasil pembahasan maka dapat di ambil kesimpulan kemampuan memecahkan masalah matematis dalam mengerjakan soal cerita, sebagian besar siswa menunjukkan kemampuan yang cukup baik dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika tersebut. Mereka mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dan mencari solusi yang sesuai pada paham pada aspek bilangan, nilai tempat penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian cukup baik meskipun masih terdapat beberapa anak yang belum paham saat menjumlahkan bilangan yang lebih dari ribuan. Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurangnya kemampuan siswa dalam mengubah kaalimat verbal menjadi model matematika, kurangnya motivasi belajar, serta kurangnya kemampuan siswa dalam memahami pengetahuan atau konsep-konsep matematika.

Pembelajaran matematika yang mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dapat membantu siswa mengembangkan kreativitas dalam matematika. Guru matematika harus memperhatikan metode mengembangkan kreativitas yang memenuhi kebutuhan kemampuan siswa dan menjamin persiapan yang memadai untuk menyelesaikan tugas

penalaran matematis. Menurut (Mulyati 2016) faktanya pembelajaran matematika berada pada tingkat paling tinggi di sekolah dasar. Guru tidak terlalu mementingkan keterampilan pemecahan masalah. Guru sering kali terlalu fokus pada penyajian isi atau materi pelajaran dan algoritma pemecahan masalah daripada menyajikannya. Selain itu, peneliti juga menemukan adanya perbedaan dalam kemampuan memecahkan masalah matematis antara siswa satu dengan yang lain.

Faktor-faktor seperti latar belakang pendidikan, minat dan bakat siswa, serta cara belajar yang berbeda-beda mempengaruhi perbedaan ini. Namun dapat disimpulkan bahwa perlu adanya usaha untuk memajukan kemampuan memecahkan masalah matematis siswa sekolah dasar, sehingga tidak akan terjadi istilah siswa tidak dapat menyelesaikan soal karena “lupa, tidak tahu, atau tidak ada rumusnya”. Berdasarkan hasil survei, situasi ini tidak hanya terjadi di Indonesia. Sebuah survei terhadap orang-orang di Belanda menunjukkan bahwa guru sering kali tidak menyediakan waktu untuk siswa memajukan keterampilan memecahkan masalah mereka dan merasa berguna untuk memecahkan masalah yang tidak biasa (Negara et al. 2021).

DAFTAR PUSTAKA

Azra Akila Nihaya, Nila Kesumawati, and Marvinda Rizki Dita Dirgantara. 2022. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Matematika

Berbasis Etnomatematika Sekolah Dasar.” *Jurnal Cakrawala Pendas* 8(4):1427–38. doi: 10.31949/jcp.v8i4.3265.

Krisnawati, Endang. 2021. “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah.”



- Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya* 4(1):1–23.
- Mulyati, Tita. 2016. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar (Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students).” *EDUHUMANIORA: Jurnal Pendidikan Dasar* 3(2):1–20.
- Negara, Hasan Sastra, Fika Nurlova, and Arini Ulfah Hidayati. 2021. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik Di Sekolah Dasar.” *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 8(1):83–90. doi: 10.24042/terampil.v8i1.9648.
- Nuriyati, and Supriadi. 2022. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Etnomatematika Sunda Dengan Media Congklak.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6(2):15473–81.
- Oktiningrum, Wuli, and Dyah A. P. Wardhani. 2019. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Soal Higher Order Thinking Skills.” *MaPan* 7(2):281–90. doi: 10.24252/mapan.2019v7n2a8.
- Sagita, Dhestriana Kharen, Diana Ermawati, and Lovika Ardana Riswari. 2023. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9(2):431–39. doi: 10.31949/educatio.v9i2.4609.