



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal SD Kelas 4

Naimatul Laila¹, Diah Ayu Pramudita²

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

Email: 202233232@std.umk.ac.id

Article Info	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received Maret 25, 2024 Revised March 29, 2024 Accepted April 02, 2024</p>	<p>This study aims to analyze the mathematical problem-solving ability of grade 4 elementary school students in solving math problems. This study uses a descriptive qualitative method with a case study approach to explore and understand the process for students' thinking in dealing with math problems. Data was collected through written tests, in-depth interviews, and classroom observations which were then analyzed to identify strategies and difficulties experienced by students. The results showed that students' problem-solving abilities varied significantly, with some students able to identify and implement effective strategies, while others had difficulty understanding problems and choosing appropriate solution methods. Factors such as understanding basic mathematical concepts, logical thinking abilities, and metacognitive skills play a crucial role in successful problem-solving. The study also found that proper teacher guidance and the provision of varied exercises can improve students' problem-solving skills. The implication of this study is the need to develop a curriculum and teaching method that emphasizes more on problem-solving and teacher training to be able to provide effective support for students in developing these skills. As such, this research makes an important contribution to improving the quality of mathematics learning at the primary school level and helps prepare students to face more complex academic challenges in the future.</p>
<p>Keywords:</p> <p>Problem-Solving Skills, math, elementary school</p>	

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



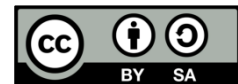
Article Info	ABSTRACT
<p>Article history:</p> <p>Received Maret 25, 2024 Revised March 29, 2024 Accepted April 02, 2024</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SD dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus untuk mengeksplorasi dan memahami proses untuk berpikir siswa dalam menghadapi masalah soal matematika. Data dikumpulkan melalui tes tertulis, wawancara</p>

**Keywords:**

Kemampuan Pemecahan Masalah, matematika, sekolah dasar

mendalam, dan observasi kelas yang kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi strategi dan kesulitan yang dialami siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa bervariasi secara signifikan, dengan beberapa siswa mampu mengidentifikasi dan menerapkan strategi yang efektif, sementara yang lain mengalami kesulitan dalam memahami masalah dan memilih metode penyelesaian yang tepat. Faktor-faktor seperti pemahaman konsep dasar matematika, kemampuan berpikir logis, dan keterampilan metakognitif memainkan peran penting dalam keberhasilan pemecahan masalah. Penelitian ini juga menemukan bahwa bimbingan guru yang tepat dan pemberian latihan yang bervariasi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang lebih menekankan pada soal pemecahan masalah serta pelatihan guru untuk dapat memberikan dukungan yang efektif bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan ini. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi peningkatan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar dan membantu mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan akademik yang lebih kompleks di masa mendatang.

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

**Corresponding Author:**

Author name: Yollanda Vannesicha Widyatma
Universitas Muria Kudus
Email: 202233328@std.umk.ac.id

Pendahuluan

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting bagi pengembangan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir anak-anak. Salah satunya aspek krusial dalam pendidikan sekolah dasar adalah pembelajaran matematika, yang tidak hanya bertujuan untuk mengajarkan konsep-konsep aritmetika, geometri, dan lainnya, tetapi juga untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang esensial bagi kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya di kelas 4, memiliki peran strategis dalam membentuk pola pikir logis dan analitis siswa.

Pada tahap ini, siswa mulai dihadapkan dengan berbagai jenis soal yang menuntut mereka untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari secara kreatif dan kritis. Kemampuan dalam pemecahan masalah matematika yang baik dapat membantu siswa untuk tidak hanya menyelesaikan soal dengan benar, tetapi juga memahami proses berpikir yang diperlukan untuk menemukan solusi. Hal ini berdampak langsung pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang akan bermanfaat dalam berbagai aspek kehidupan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika telah berkembang di kalangan siswa kelas 4 SD, dengan fokus



pada faktor-faktor yang mempengaruhinya, strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal, serta kendala-kendala yang dihadapi.

Dengan memahami dinamika kemampuan pemecahan masalah ini, diharapkan dapat diperoleh wawasan yang lebih mendalam mengenai pendekatan yang efektif dalam pengajaran matematika di sekolah dasar, serta strategi-strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Penelitian ini juga berupaya memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika yang lebih efektif, sehingga dapat memaksimalkan potensi siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah soal matematika.

Berbagai penelitian telah menyoroti pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam konteks pembelajaran matematika, terutama di kalangan siswa kelas 4 SD. Penelitian oleh Kamali dan Rajabi (2015) menunjukkan bahwa pemecahan masalah adalah salah satu aspek utama dari literasi matematika yang memungkinkan siswa untuk menggunakan pengetahuan matematika mereka dalam situasi dunia nyata. Studi ini juga menyoroti bahwa pembelajaran matematika yang berpusat pada pemecahan masalah dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Selain itu, penelitian oleh Leung (2014) sudah menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika untuk tingkat SD merupakan fondasi penting bagi kemampuan matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Leung menekankan perlunya memperkenalkan siswa pada berbagai strategi pemecahan

masalah dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengaplikasikannya dalam berbagai konteks. Hal ini sesuai dengan pendekatan pembelajaran matematika yang menekankan pemahaman konsep dan penerapannya dalam situasi yang berbeda, seperti yang disarankan oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) dalam standar pembelajaran matematika mereka.

Selanjutnya, penelitian oleh Verschaffel et al. (2017) menyoroti bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika pada tingkat SD tidak hanya terkait dengan penguasaan konsep matematika, tetapi juga dengan kemampuan siswa untuk mengenali dan mengartikan informasi, merumuskan strategi, dan mengevaluasi solusi yang dihasilkan. Studi ini menekankan perlunya pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan proses matematika, seperti memodelkan masalah, membuat asumsi, dan menguji kebenaran solusi.

Dengan demikian, Penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lebih lanjut tentang analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal kelas 4 SD. Dengan memperhatikan temuan-temuan ini, penelitian mendatang dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkannya.



Metode

Untuk sebuah artikel ilmiah yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Kelas 4 SD," pendekatan metodologi yang tepat akan menjadi landasan penting untuk menyusun riset yang sangat berkualitas. Salah satunya metode yang dapat di gunakan adalah pendekatan kualitatif, yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SD.

Pertama, peneliti dapat menggunakan studi kasus sebagai metode untuk mengumpulkan data. Dalam hal ini, peneliti akan memilih beberapa sekolah dasar yang representatif dan memilih sampel siswa kelas 4 dari masing-masing sekolah tersebut. Kemudian, peneliti dapat memberikan serangkaian soal matematika yang dirancang untuk menguji kemampuan pemecahan masalah siswa. Soal-soal tersebut harus mencakup berbagai tingkat kesulitan dan menekankan pada pemahaman konsep matematika yang mendasar.

Selanjutnya, peneliti dapat menggunakan teknik observasi langsung untuk mengamati cara siswa menyelesaikan soal-soal tersebut. Observasi ini dapat dilakukan di kelas saat siswa dapat mengerjakan soal-soalnya secara individu ataupun dalam kelompoknya. Selain itu, peneliti juga dapat melakukan wawancara dengan guru matematika untuk mendapatkan wawasan tambahan tentang pendekatan pengajaran yang digunakan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Setelah data terkumpul, peneliti dapat menganalisis hasil observasi dan

wawancara secara mendalam. Analisis ini dapat melibatkan identifikasi pola-pola dalam cara siswa menyelesaikan soal-soal matematika, serta faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah mereka, seperti latar belakang pendidikan, motivasi, dan pendekatan pengajaran guru. Hasil analisis ini kemudian dapat digunakan untuk mengidentifikasi strategi-strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SD.

Dengan demikian, pendekatan kualitatif dengan menggunakan studi kasus, observasi langsung, dan wawancara dapat menjadi metodologi yang efektif dalam mengeksplorasi dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SD. Metode ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para pendidik dan pengambil kebijakan dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika di tingkat dasar.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas 4 SD menunjukkan beberapa temuan yang relevan. Pertama, terdapat variasi dalam tingkat kemampuan pemecahan masalah di antara siswa-siswa tersebut. Meskipun demikian, secara umum ditemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki keterampilan dasar dalam mengidentifikasi masalah, memahami informasi yang diberikan, dan mencoba mencari solusi. Namun, kemampuan untuk mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah nyata masih menjadi tantangan bagi sebagian siswa. Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan



pembelajaran yang lebih holistik dan mendalam untuk memperkuat keterampilan pemecahan masalah matematika di tingkat ini.

Selain itu, penelitian juga menyoroti adanya faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas 4 SD. Faktor-faktor tersebut antara lain latar belakang pendidikan, tingkat motivasi, serta pengalaman belajar sebelumnya. Siswa yang memiliki pengalaman belajar yang lebih luas dan didukung oleh lingkungan yang memfasilitasi pembelajaran matematika cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Sementara itu, tingkat motivasi dan minat siswa terhadap matematika juga berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal matematika.

Selanjutnya, penelitian ini juga menyoroti beberapa strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas 4 SD. Salah satunya adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada penerapan konsep matematika dalam situasi nyata, seperti pembelajaran berbasis masalah. Pendekatan ini membantu siswa untuk melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-harinya dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kreativitas dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, pemberian umpan balik yang konstruktif dan berkesinambungan juga penting untuk membantu siswa memperbaiki kesalahan mereka dan memperkuat pemahaman konsep matematika.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman tentang kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa

kelas 4 SD dan memberikan arahan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Melalui pendekatan yang holistik, dukungan yang memadai, dan strategi pembelajaran yang tepat, diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang optimal, sehingga siap menghadapi tantangan yang lebih kompleks di masa depan.

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis ini yang dilakukan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SD dalam menyelesaikan soal, dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa temuan yang signifikan. Pertama, banyak siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami soal secara utuh, yang mencakup pemahaman terhadap konteks masalah, mengidentifikasi informasi yang relevan, dan merumuskan strategi pemecahan masalah. Kedua, kemampuan siswa dalam menerapkan konsep-konsep matematika yang telah dipelajari dalam situasi pemecahan masalah masih perlu ditingkatkan. Banyak siswa cenderung terjebak dalam mengingat rumus atau prosedur tanpa memahami konsep di baliknya, sehingga kesulitan dalam mengadaptasikannya dalam konteks soal yang berbeda. Ketiga, ditemukan bahwa beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan pemikiran dan langkah-langkah pemecahan masalah secara jelas dan sistematis.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 4 SD, beberapa saran dapat diusulkan. Pertama, perlu adanya pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari



siswa. Hal ini dapat dilakukan dengan menyajikan soal-soal yang berkaitan dengan situasi nyata yang dikenali siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami konteks masalah dan mengaitkannya dengan konsep matematika yang telah dipelajari.

Kedua, perlu dilakukan pelatihan khusus yang menekankan pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah, seperti identifikasi informasi, merumuskan strategi pemecahan masalah, dan menganalisis kembali solusi yang telah ditemukan. Pelatihan ini dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas yang interaktif dan menantang, seperti permainan matematika atau diskusi kelompok. Ketiga, penting untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap aspek komunikasi dalam pemecahan masalah matematika. Siswa perlu diberi kesempatan untuk berbagi pemikiran mereka, menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah, dan mendiskusikan berbagai pendekatan yang mungkin digunakan. Dengan demikian, mereka dapat belajar dari satu sama lain dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep matematika serta strategi pemecahan masalah yang efektif.

Melalui implementasi saran-saran tersebut, diharapkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SD dapat ditingkatkan secara signifikan. Hal ini tidak hanya akan memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan selanjutnya serta dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Daftar Pustaka

- Astutiani, R. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah Polya. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 297-303).
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120-1129.
- Nurfatanah, N., Rusmono, R., & Nurjannah, N. (2018). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh kemampuan penalaran, efikasi diri dan kemampuan memecahkan masalah terhadap penguasaan konsep matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 44-60.