

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI PENCERMINAN BANGUN DATAR KELAS 5 DI SD KRISTEN 11 PENABUR TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Petrus Iwan Dwi Purnomo¹, Yuliana Elsa Pradevi² Amelia putri³, Khaola Rachma Adzima⁴
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Esa Unggul Jalan Arjuna Utara no.9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat – 11510
fkip@esaunggul.ac.id

ABSTRACT

The ability to solve problems cannot be separated from learning activities. In general, the success of students in something they learn always relates to mathematics. The aim of this study is to determine the mathematical problem solving abilities of fifth grade students in SD Kristen 11 PENABUR. The sample in this study was taken randomly from students of class VD with total of 20 students in the academic year 2022/2023. Data collection techniques using questions. The data analysis technique in this research is descriptive qualitative. From the results of data analysis and discussion, it can be concluded that students' mathematical problem solving abilities are categorized as less thorough. The results obtained are (1) in understanding the essential concept meaning that students have not been able to work on or solve problems thoroughly, (2) students are not careful in the stages to solve problems and (3) students lack reason in the reflection process.

Keywords: Problem Solving, mathematics, fifth grade elementary school students

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah tidak lepas dari kegiatan belajar mengajar pada umumnya karena keberhasilan siswa terhadap sesuatu yang dihadapi tidak lepas dari matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V di SD Kristen 11 PENABUR. Sampel pada penelitian ini di ambil secara acak yaitu peserta didik kelas V D berjumlah 20 peserta didik yang dilakukan di SD Kristen 11 PENABUR tahun Pelajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data menggunakan soal. Teknik analisis data di penelitian ini deskriptif kualitatif. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dikategorikan kurang teliti. Hasil yang didapat (1) Dalam memahami konsep esensial maksudnya siswa belum bisa mengerjakan atau memecahkan masalah dengan tuntas, (2) siswa tidak teliti dalam tahapan untuk memecahkan masalah dan (3) siswa kurang memiliki nalar dalam proses pencerminan.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, matematika, siswa kelas V SD

Pendahuluan

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah merupakan pengembangan kemampuan pemecahan masalah (Netriwati, 2016). Pemecahan masalah sebagai suatu pembelajaran yang dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan sesuatu yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika selain itu pemecahan masalah juga merupakan kompetensi strategis yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan, strategi pemecahan, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah. Didalam proses pemecahan masalah hal ini bertujuan untuk

siswa dapat memudahkan pemahaman pelajaran yang didapatkan. Maka dari itu, siswa memiliki pikiran dan ide untuk menjadi pemecahan masalah (Bernard, Nurmala, Mariam, & Rustyani, 2018)

Ada beberapa langkah pemecahan masalah adalah menurut Polya yaitu: (1) memahami masalah yang ada, (2) menentukan rencana strategi-strategi dalam pemecahan masalah, (3) menyelesaikan strategi didalam penyelesaian masalah, dan (4) pemeriksaan kembali jawaban yang diperoleh. Pembelajaran ini dimulai dengan pemberian masalah, selanjutnya siswa berlatih memahami, menyusun strategi dan melaksanakan strategi sampai dengan menarik kesimpulan. Pendidik

memberi bimbingan kepada siswa pada setiap langkah pemecahan masalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada konsep. (Bernard et al., 2018)

Arigiyati & Istiqomah (2016). Pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, karena pemecahan masalah merupakan hal pokok dalam meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, guna untuk mengeksplorasi pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk menyelesaikan masalah yang jarang siswa temui. Padahal, pemecahan masalah merupakan suatu tujuan agar siswa lebih mudah mengaplikasikan dengan kaitan ilmu lain untuk mengembangkan di dunia modern (Chotimah, 2018).

Pemecahan masalah merupakan suatu pendekatan yang efektif yang diperlukan siswa untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Selain itu juga Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif.

Penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bergerak pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif. Alur induktif diawali dengan proses atau peristiwa penjelas yang akhirnya dapat ditarik suatu generalisasi yang merupakan sebuah kesimpulan dari proses atau peristiwa tersebut. (Nurmalasari & Erdiantoro, 2020)

Kualitatif disini merupakan salah satu penelitian menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan sebuah fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Penelitian kualitatif berusaha untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif kegiatan yang dilakukan dan dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap kehidupan mereka (Fadli, 2021). Subjek penelitian yaitu pada siswa SD Kristen 11 PENABUR kelas V.

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran pencerminan bangun datar. Pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan

teknik komunikasi secara langsung. Pengukuran disini suatu usaha untuk yang bertujuan mengetahui suatu keadaan berupa kecerdasan, kecakapan nyata dalam bidang tertentu, dan teknik komunikasi langsung merupakan usaha peneliti mengadakan kontak langsung secara lisan atau tatap muka dengan sumber data. (Wijaya & Afrilianto, 2018)

Tes yang digunakan Pada penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda. Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tahap-tahap dengan rincian sebagai berikut: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan, 3) tahap akhir. Langkah-langkah tahap persiapan yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan pra riset siswa SD Kristen 11 PENABUR kelas V; (2) Menyiapkan instrumen penelitian untuk tes soal kemampuan komunikasi matematis. Tahap Pelaksanaan: (1) Memberikan tes kepada siswa SD Kristen 11 PENABUR kelas V (2) Menganalisis jawaban subjek penelitian. Tahap akhir 1. Menganalisis data yang diperoleh hasil tes 2. Penggambaran hasil analisis data dan memberikan kesimpulan sebagai jawaban dari rumusan masalah 3. Menyusun laporan penelitian

Hasil Dan Pembahasan

Pada penelitian yang dilaksanakan dikelas V SD Kristen 11 PENABUR pada tanggal 19 Oktober 2022 tentang materi pencerminan bangun datar. Kami menguji 20 orang siswa dari 1 kelas yang kami ambil secara random. Instrumen yang digunakan adalah instrument bentuk lembar tes kemampuan pemecahan masalah. Instrumen lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal pencerminan bangun datar berdasarkan indikator pemecahan masalah. Soal kemampuan pemecahan masalah ini terdiri dari tiga soal pilihan ganda dan diberikan kepada siswa, pada saat pemberian soal kemampuan pemecahan masalah peneliti tidak mengalami kendala dan penelitian dapat berjalan dengan lancar. Soal tersebut di susun berdasarkan standar kompetensi siswa kelas V.

Penilaian 1 soal siswa diberi nilai 10 jika jawaban benar dan jika 1 soal dikerjakan salah maka akan mendapatkan nilai 0. berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut polya.

Tabel 1. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No.	Kode Siswa				Total
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	
1	S1	10	10	10	100
2	S2	10	0	10	66,6667
3	S3	10	10	10	100
4	S4	10	10	10	100
5	S5	10	10	0	66,6667
6	S6	10	10	10	100
7	S7	10	0	0	33,3333
8	S8	10	10	10	100
9	S9	10	10	10	100
10	S10	10	10	10	100
11	S11	10	10	0	66,6667
12	S12	10	10	10	100
13	S13	0	0	0	0
14	S14	10	10	10	100
15	S15	10	10	10	100
16	S16	10	0	10	66,6667
17	S17	10	10	10	100
18	S18	10	10	10	100
19	S19	10	10	10	100
20	S20	10	10	10	100

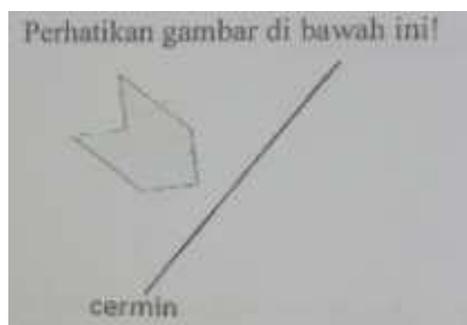
Berdasarkan Tabel 1 di atas, penyelesaian tahap awal pada soal tersebut siswa dapat memahami soal kemudian mengerjakan. Namun, pada soal nomor 1 ada 1 siswa yang belum bisa menyelesaikan persoalan yang disajikan. Untuk soal nomor 2 dan 3 ada 4 yang belum bisa menyelesaikan persoalan dari apa yang disajikan. Ketercapaian indikator merumuskan masalah matematika di peroleh melalui langkah-langkah yaitu:

1. subjek diminta untuk memprediksi bagaimana penyelesaian masalah matematika.
2. subjek diminta untuk memikirkan waktu yang di gunakan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan hasil tes siswa telah mengerjakan soal dengan cukup baik menjelaskan hasil yang di sajikan. Dengan memahami masalah yang berkaitan dalam memecahkan masalah matematika, selain itu juga, subjek mampu menjelaskan prosedur yang di gunakan dalam penyelesaian.

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pencerminan bangun datar pada setiap soal adalah sebagai berikut:

Soal Nomor 1

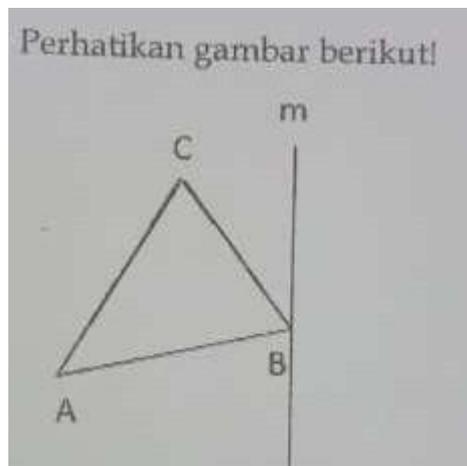


Jawaban soal nomor 1

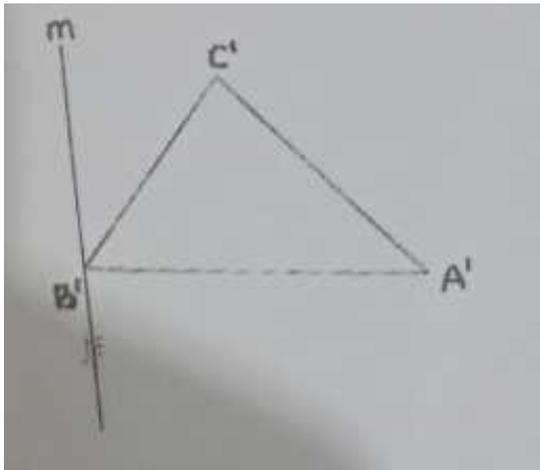


Siswa sudah dapat mengerjakan soal mengenai pencerminan bangun datar. Namun sebagai catatan bahwa proses pencerminan bangun datar adalah suatu transformasi yang memindahkan titik bidang lewat sifat bayangan suatu cermin.

Soal nomor 2



Jawaban nomor 2

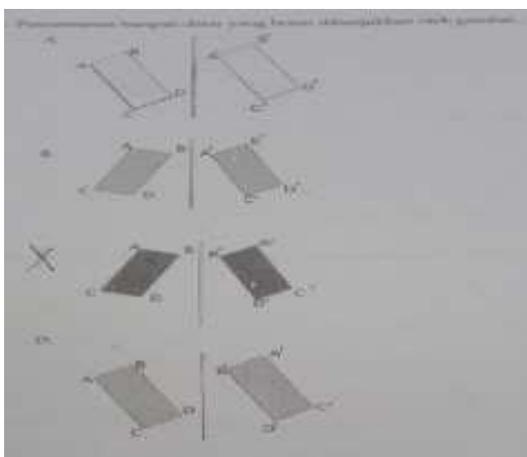


Demikian juga untuk jawaban soal nomor 2, Pada hal yang sama seperti soal no. 1 bahwa siswa sudah dapat membuat gambar hasil pencerminan bangun datar. Pada soal nomor 2 dari total 20 siswa yang di observasi, terdapat 66.6% siswa mampu mengerjakan hambatan pada indikator pemecahan masalah poin tiga yaitu “ penyelesaian masalah “ yang mana di dalamnya terdapat beberapa faktor, diantaranya:

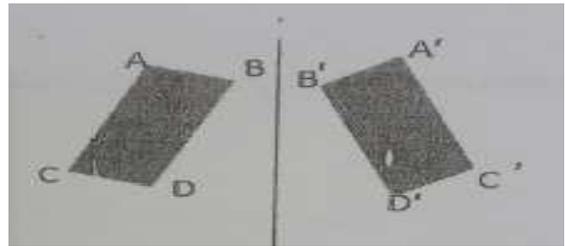
1. Sebagian siswa belum memahami konsep esensial maksudnya siswa belum bisa mengerjakan atau memecahkan masalah dengan tuntas.
2. Sebagian siswa belum bisa mengerjakan proses dan tahapan untuk memecahkan masalah.
3. Sebagian siswa kurang memiliki nalar dalam proses pencerminan.

Soal nomor 3

Pencerminan untuk bangun datar yang tepat ditunjukkan oleh gambar...



Jawaban nomor 3



ada nomor 3 dari total 20 siswa yang di observasi, terdapat 4 siswa kurang menguasai atau mengalami pada indikator pemecahan masalah poin tiga yaitu “ penyelesaian masalah “ yang mana di dalamnya terdapat beberapa faktor, diantaranya :

1. Sebagian siswa belum dapat mencerminkan bangun datar yang dikaitkan dengan pengerjaan soal matematika.
2. Sebagian siswa kurang dalam memecahkan masalah.
3. Sebagian siswa belum dapat memaknai gambar dengan tepat.

Dari semua soal siswa terhambat pada indikator penyelesaian masalah di bedakan dari jumlah siswa yang terhambat pada nomer 2 dan 3 yaitu dimana terdapat lebih banyak siswa yang terhambat pada penyelesaian no 2 dan 3 dikarenakan tingkat kesulitan soal nomer 2 dan 3 lebih tinggi dari soal nomor 1. Dikarenakan siswa tidak memahami keterkaitan dari apa yang di ketahui untuk menyelesaikan soal nomor 2 dan 3. Jadi siswa tidak dapat menyelesaikan soal tersebut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Itu disebabkan karena

- 1) Dalam memahami konsep esensial maksudnya siswa belum bisa mengerjakan atau memecahkan masalah dengan tuntas,
- 2) siswa tidak teliti dalam tahapan untuk memecahkan masalah dan
- 3) siswa kurang memiliki nalar dalam proses pencerminan.

Daftar Pustaka

- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Bangun Datar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1317>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mats Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung. Al- Jabar.
- Nurmalasari, Y., & Erdiantoro, R. (2020). Perencanaan Dan Kep. Karier Quanta, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Wijaya, T. T., & Afrilianto, M. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smk. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(1), 53. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i1.p53-60>