

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN KELAS III UPT SD NEGERI 160 GRESIK

Yasmin Wahyu Zuraidah

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

Corresponding author email: yasminzuraidah@gmail.com

Article History

Received: 18 July 2023

Approved: 31 July 2023

ABSTRACT

This study aims to determine students' mathematical problem-solving abilities in material arithmetic operations grade 3 elementary school 160 Gresik, to describe students' problem-solving abilities using Polya stages. This research includes descriptive qualitative research in which the research describes the phenomena that occur. Data collection techniques with tests and interviews. The target of this research is grade 3 students. The methods used are tests and interviews. The results showed that the students' mathematical problem-solving abilities on arithmetic operations for grade 3 were quite good with the analysis results being categorized into, High ability (KT) was 5 students with a presentation of 20%, and Medium ability (KS) was 7 students with presentation of 28%, while the Low ability (KR) is as many as 13 students with a presentation of 52%. Analysis of problem-solving abilities through the Polya stages is able to become a new insight for teachers in understanding students' problem-solving abilities in material arithmetic operations. However, there are limitations in this study that can only be applied to problems that are problem solving in nature

Keywords: *Problem Solving Ability, Polya Stages, Elementary Student*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan sangat penting dalam dunia pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Mukrimatin et al., 2018; 68) bahwa belajar matematika, mendorong kita belajar bernalar kritis, kreatif, dan aktif yang sangat dibutuhkan orang dalam menyelesaikan berbagai masalah. Diketahui juga pada Permendiknas No. 22 tahun 2013 menyatakan bahwa tujuan matematika pada sekolah dasar adalah agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan sekolah mulai dari sekolah dasar sampai sekolah atas (Suraji et al., 2017).

Harahap (2012) menyatakan bahwa ada beberapa aspek yang termasuk dalam kemampuan berpikir matematis di antaranya adalah kemampuan pemahaman, pemecahan masalah matematis, komunikasi matematis, penalaran dan pembuktian matematis, koneksi matematis dan representasi matematis. Dari tujuan tersebut dalam mempelajari matematika siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dalam menyelesaikan masalah matematika. Suraji

(2017) juga mengatakan untuk dapat memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa diharapkan mampu memiliki kemampuan matematis yang berguna untuk menghadapi tantangan global. Kemampuan tersebut pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang sangat diperlukan oleh setiap orang dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan serta menghadapi tantangan global saat ini (Rezi Ariawan, 2017).

Manalu (2021) menegaskan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan langkah-langkah penyelesaian masalah matematik menurut Polya, yaitu : (1) memahami persoalan, (2) membuat rencana penyelesaian, (3) menjalankan rencana, (4) melihat kembali apa yang telah dilakukan. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa sekolah dasar tepatnya pada kelas 3 adalah materi operasi hitung bilangan. Sebagaimana dicantumkan dalam standar isi di sekolah dasar “melakukan operasi hitung bilangan termasuk penggunaan sifat-sifatnya dalam pemahaman pembelajaran matematika” (Permendiknas, 2006:155). Pemahaman dan penggunaan operasi hitung bilangan telah menjadi kebutuhan tiap manusia untuk bisa hidup dalam lingkungannya. Jadi, semakin awal anak memahami operasi hitung bilangan maka semakin baik.

Berdasarkan informasi dari guru kelas 3 di UPT SD Negeri 160 Gresik, disebutkan bahwa sebagian siswa kelas rendah kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan yang ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar siswa pada soal kemampuan pemecahan masalah yang kurang dari KKM. Dalam pembelajaran matematika siswa kesulitan pada materi operasi hitung bilangan yang nantinya akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran pada materi selanjutnya. Gazali, M., & Januardi, J. (2023) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah satunya model pembelajaran yang mengajak peserta didik berperan aktif dan mengikuti pembelajaran dengan baik dengan tujuan mampu memecahkan persoalan dengan menggunakan pengetahuannya.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa tertarik untuk menganalisis lebih dalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi operasi hitung bilangan. Maka dari itu peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi hitung bilangan kelas 3 UPT SD Negeri 160 Gresik".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan

masalah matematis pada materi operasi hitung bilangan kelas 3 SDN 160 Gresik berdasarkan Teori Polya. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia. Sehingga fokusnya adalah pada fakta-fakta di lapangan. Penelitian kualitatif muncul dengan sendirinya karena bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang teliti. Upaya yang dilakukan dalam penelitian ini mendeskripsikan, mencatat, menganalisis dan menginterpretasikan kondisi yang terjadi. Pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan tes pemecahan masalah matematis operasi hitung bilangan berdasarkan teori Polya adalah permasalahan yang akan dideskripsikan disini.

Pendeskripsian ini ditelusuri melalui tes yang diberikan kepada siswa dan hasil wawancara yang dilakukan. Oleh karena itu data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa deskripsi tentang analisis pemecahan masalah siswa berdasarkan hasil tes dan wawancara yang diberikan kepada siswa yang dijadikan subjek penelitian.

Sumber data penelitian ini diambil langsung dari sumber pertamanya yakni

siswa kelas 3 UPT SD Negeri 160 Gresik. Siswa kelas 3 berjumlah 25 anak. Dalam proses mengerjakan soal tes di ikuti oleh semua siswa kelas 3. Teknik pengumpulan data yang di gunakan pada penelitian ini yaitu wawancara dan tes pemecahan masalah. Triangulasi teknik untuk pengujian keabsahan data yang dilakukan dengan cara mengecek informasi terhadap sumber yang sama dengan menggunakan berbagai teknik. Pada penelitian ini data yang diperoleh dengan hasil tes akan dicek menggunakan data yang didapatkan berdasarkan hasil wawancara

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dengan subjek 25 siswa kelas III UPT SD Negeri 160 Gresik, yang dianalisis dengan menggunakan tahapan Polya memiliki hasil yang cukup memuaskan bisa dilihat di tabel berikut ini :

Subjek	Total Skor Berdasarkan Tahapan Polya	Nilai	Kategori
1	10	45,4	Rendah
2	2	9,09	Rendah
3	18	81,8	Tinggi
4	14	63,6	Sedang
5	10	45,4	Rendah
6	18	81,8	Tinggi
7	20	90,9	Tinggi
8	11	50	Sedang
9	15	68,1	Sedang
10	7	31,8	Rendah

11	6	27,2	Rendah
12	12	54,5	Sedang
13	12	54,5	Sedang
14	6	27,2	Rendah
15	10	45,5	Rendah
16	2	9,09	Rendah
17	14	63,6	Sedang
18	9	40,9	Rendah
19	5	22,7	Rendah
20	8	36,3	Rendah
21	18	81,8	Tinggi
22	15	68,1	Sedang
23	20	90,9	Tinggi
24	6	27,2	Rendah
25	2	9,09	Rendah

Berdasarkan Tabel di atas maka diperoleh kemampuan Tinggi (KT) adalah sebanyak 5 siswa dengan presentasi 20 %, dan pada kemampuan Sedang (KS) adalah sebanyak 7 siswa dengan presentasi 28 %, adapun pada kemampuan Rendah (KR) adalah sebanyak 13 siswa dengan presentasi 52 %. Hasil analisis dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Berdasarkan diagram diatas kemampuan pemecahana masalah matematis siswa menurut tahapan Polya dapat diperoleh siswa yang memiliki

kemampuan tinggi sebanyak 20 %, siswa yang memiliki kemampuan sedang 28 %, dan siswa yang kemampuan rendah sebanyak 52 %.

Berdasarkan hasil tes tulis dengan subjek 25 siswa kelas IV SD Negeri 160 Gresik, yang dianalisis menggunakan tahapan Polya yaitu mendapatkan hasil yang cukup memuaskan. Pada tahapan pertama dari tahapan Polya yaitu Memahami masalah, pada tahapan ini seluruh siswa kelas IV mampu dalam tahapan memahami masalah kedua soal yang sudah mereka kerjakan yaitu sebesar 80,9 % dengan klasifikasi baik.

Sedangkan dalam tahapan kedua dari tahapan Polya yaitu merencanakan masalah, pada tahapan ini seluruh siswa kelas IV hampir mampu dalam tahapan merencanakan pemecahan masalah dari kedua soal tersebut yaitu sebesar 73,5% dengan klasifikasi cukup, pada tahapan ketiga dari tahapan Polya yaitu melaksanakan rencana seluruh siswa kelas IV hampir mampu dalam tahapan melaksanakan rencana dalam bentuk soal tersebut yaitu sebesar 72,1 % dengan klasifikasi cukup

Dan dalam tahapan keempat dari Polya yaitu melihat kembali, pada tahapan ini siswa kurang mampu dalam memeriksa kembali hasil yang sudah mereka kerjakan

yaitu soal operasi hitung bilangan adalah sebesar 39,0% dengan klasifikasi kurang.

KESIMPULAN

Tujuan penelitian ini tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kedua soal tersebut menggunakan tahapan Polya yang sudah diteliti oleh peneliti di SD Negeri 160 Gresik. Analisis tersebut diambil dari beberapa tingkatan dan analisis menurut tahapan Polya yang terdiri dari empat tahap yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan mengecek kembali. Hasil analisis maka diperoleh kemampuan Tinggi (KT) adalah sebanyak 5 siswa dengan presentasi 20 %, dan pada kemampuan Sedang (KS) adalah sebanyak 7 siswa dengan presentasi 28 %, adapun pada kemampuan Rendah (KR) adalah sebanyak 13 siswa dengan presentasi 52 %.

Analisis kemampuan pemecahan masalah melalui tahapan Polya mampu menjadi wawasan baru untuk guru dalam memahami kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi hitung bilangan. Namun adanya, keterbatasan pada penelitian ini hanya bisa diterapkan pada soal yang bersifat pemecahan masalah

DAFTAR PUSTAKA

Alfiandari, L., Alman, A., & Sahidi, S. (2022). Kemampuan Pemecahan

- Masalah Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Langkah- Langkah Polya Materi Bangun Ruang Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 34–40.
- Gazali, M., & Januardi, J. (2023). Analisis Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dalam Mengembangkan Berpikir Kritis Peserta Didik Di Sd Negeri 1 Praya Tengah. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 4(2), 304-313.
- Harahap, R. (2012). Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Kooperatif Tipe STAD di SMP Al-Washiyah 8 Medan. *Pendidikan Matematika Paradigma*, 5, 129.
- Lestari, V. P., Saputro, B. A., & Sukamto, S. (2020). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Materi Debit Pada Kelas V Sekolah Dasar. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 107–116.
- Manalu, M. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA melalui Strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) di SMA SW Parsaoran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 43–64.
- Meilani, M., & Maspupah, A. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah SD Pada Materi KPK dan FPB. *Journal on Education*, 2(1), 25–35.
- Mukrimatin, N. A., Murtono, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–71.
- Sugiyono, P. D. (2017). Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D. *Penerbit CV. Alfabeta: Bandung*, 225, 87.
- Sumarmo, U. 1994. *Suatu Alternatif Pengajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Guru dan Siswa Sekolah Menengah Atas di Kodya Bandung*. Laporan Penelitian IKIP Bandung. Tidak diterbitkan.
- Sumarmo, U. (2000). Pengembangan model pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan intelektual tingkat tinggi siswa sekolah dasar. *Laporan Hibah Bersaing. Bandung: FPMIPA IKIP Bandung*.
- Sumartini, T. S. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 1–7.