



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Yanindo Kelas VII Pada Materi Aritmatika Sosial

Diah Amalia Prawanti^{1*}, Sudyah Anawati²

^{1,2} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 10-12-2024
Revised: 12-12-2024
Approved: 27-12-2024
Publish Online: 31-12-2024

Key Words:

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika; Materi Aritmatika Sosial; Pembelajaran Matematika.



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

Abstract: This study aims to analyze the mathematical problem-solving abilities of seventh-grade students on the topic of social arithmetic. The research employs a descriptive qualitative method with instruments consisting of essay tests and interviews. The sampling technique used is purposive sampling, with research subjects comprising three students representing high, medium, and low ability categories. The results of the study indicate that high-ability students are capable of understanding problems, constructing mathematical models, applying solution strategies, and effectively verifying and explaining their results. Medium-ability students still make minor calculation errors and are less meticulous in their work. Meanwhile, low-ability students encounter significant difficulties in understanding the problems, constructing mathematical models, and applying appropriate solution strategies.

Abstrak: Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII pada materi aritmatika sosial. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan instrumen berupa tes uraian dan wawancara. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, dengan subjek penelitian terdiri dari tiga siswa yang mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi mampu memahami masalah, menyusun model matematika, menerapkan strategi penyelesaian, kemudian memeriksa serta menjelaskan hasilnya dengan baik. Siswa dengan kemampuan sedang masih mengalami kesalahan sedikit dalam perhitungan dan kurang teliti dalam mengerjakan hasil, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah menghadapi kesulitan dalam memahami soal, menyusun model matematika, menerapkan strategi penyelesaian yang tepat.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia; e-mail: diah.amaliaa1902@gmail.com; diyahanna18@gmail.com.

How to Cite: Prawanti, D. A. & Anawati, S. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Yanindo Kelas VII Pada Materi Aritmatika Sosial. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 4(2), 319-330.

Copyright: Diah Amalia Prawanti, Sudyah Anawati. (2024).

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Matematika dapat disebut sebagai ilmu yang universal karena dipakai pada banyak sekali disiplin ilmu. Tidak hanya itu, matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut pendapat Ruseffendi (2006) dalam (Sholihat & Marlina, 2022, p.77) mengemukakan bahwa matematika dianggap sebagai mesin pencetak generasi yang unggul dan siap bersaing dengan perubahan. Matematika memiliki peran yang sangat krusial dalam pembentukan pola pikir manusia agar lebih fleksibel secara mental, terbuka, dan lebih cepat mengikuti banyak situasi permasalahan.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam pendidikan adalah untuk membantu siswa memahami konsep matematika, mengetahui hubungan antar konsep tersebut, serta menerapkannya secara tepat dan efektif dalam pemecahan masalah (Zahroh, dkk. 2020, p.168). Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, sekolah diharapkan mempersiapkan siswa dengan berbagai kemampuan, termasuk dalam pelajaran matematika, sehingga mereka menjadi individu yang berkualitas dan mampu bersaing contohnya pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Menurut Purnamasari & Setiawan (2019, p.209) kemampuan pemecahan masalah dianggap sangat penting dalam pembelajaran matematika, tidak hanya bagi mereka yang akan mendalami atau mempelajari matematika lebih lanjut, tetapi juga yang akan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika juga dikemukakan oleh National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). Menurut NCTM (2000) dalam (Sarumaha, Putri, & Hartono 2018). menjelaskan ada lima kompetensi standar yang utama yaitu (1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), (2) kemampuan komunikasi (*communication*), (3) kemampuan koneksi (*connection*), (4) kemampuan penalaran (*reasoning*), dan (5) kemampuan representasi (*representation*). Pembelajaran menggunakan pemecahan masalah memiliki peranan yang sangat penting dalam matematika. Karena hampir semua Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran menegaskan perlunya penguasaan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pada dasarnya, kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan yang esensial dan harus dikuasai oleh siswa yang mempelajari matematika, karena dianggap sebagai inti dari mata pelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan yang harus dimiliki siswa sehingga dapat digunakan pada aktivitas matematika dalam memecahkan suatu masalah matematika maupun pada kehidupan sehari-hari (Kurniawati, dkk. 2019, p.701). Kemampuan pemecahan masalah bertujuan agar siswa dapat merumuskan masalah dari kehidupan sehari-hari maupun dari matematika, menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai jenis masalah, menghubungkan hasil yang diperoleh dengan permasalahan awal, membuat dan menyelesaikan model matematika untuk situasi nyata, serta memanfaatkan matematika secara optimal (Latifah & Afriansyah, 2021, p.137). Untuk melihat kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa, dibutuhkan indikator yang dapat menggambarkan sejauh mana siswa dapat memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal matematika. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah indikator yang dikemukakan oleh Polya dalam (Winarti, 2017), yaitu (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana penyelesaian, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, dan (4) melihat kembali penyelesaian. Menurut Sa'adah, dkk. (2024) mengemukakan bahwa banyak negara maju, pemecahan masalah matematis menjadi fokus pembelajaran karena diyakini mampu mendorong kontribusi siswa terhadap kemajuan ekonomi negaranya

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu hal yang sering dialami oleh pendidik. Kemampuan pemecahan masalah yang rendah membuat siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal rutin atau yang serupa dengan contoh dari guru. Oleh karena itu siswa tidak terbiasa menghadapi soal baru, yang sering kali menyebabkan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesalahan yang sering dijumpai dalam menyelesaikan soal matematika yaitu kesalahan memahami soal, menggunakan rumus, pada saat perhitungan, dan kesalahan dalam mengartikan suatu

simbol matematika (Hariyani & Aldita, 2020). Sejalan dengan Munengsih, dkk. (2021, p.314) mengemukakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal karena siswa hanya terpaku pada rumus yang telah diajarkan. Kurangnya pemahaman dalam mengerjakan soal cerita membuat siswa cenderung hanya berfokus pada penggunaan rumus. Sehingga, siswa menjadi kesulitan ketika menghadapi soal yang memerlukan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hasil dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah, karena siswa umumnya hanya mampu mencapai satu atau dua dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian dari Kushendri & Zanthi (2019, p.94) menganalisis tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih ada siswa yang belum mampu mengidentifikasi data yang diketahui dan data yang ditanya pada soal, siswa belum mampu merumuskan permasalahan atau menyusun model matematika, siswa belum mampu menerapkan strategi dalam menyelesaikan permasalahan aritmetika sosial serta siswa belum mampu menafsirkan atau mempresentasikan hasil akhir yang diperoleh. Sejalan dengan penelitian dari Andayani & Lathifah, (2019, p.2) mengemukakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah sebatas memahami masalah, tetapi tidak dapat membuat model matematika, memilih strategi penyelesaian, menyelesaikan persoalan, dan jarang memeriksa kembali hasil jawaban. Hal ini menunjukkan adanya ketidaksetaraan begitu signifikan antara harapan pembelajaran matematika yang menekankan pemecahan masalah secara sistematis dan logis dengan kenyataan penguasaan siswa masih lemah, terutama pada materi aritmatika sosial yang memerlukan keterampilan analitis dan konseptual mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, siswa ditekankan untuk menguasai kemampuan pemecahan masalah matematika. Sehingga penelitian akan dilakukan untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP kelas VII, khususnya pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dengan tujuan menggambarkan nilai variabel secara individu, baik satu variabel ataupun lebih, tanpa menghubungkannya dengan variabel lainnya (Khoiri, 2019). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan biasanya menggunakan analisis data (Yunitasari & Hanifah, 2020, p.236). Fokus penelitian adalah menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika terkait soal aritmatika sosial. Wawancara dilakukan untuk memperkuat dan mendukung data dari tes kemampuan pemecahan masalah.

Subjek penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 10 siswa, di sekolah SMP Swasta Yanindo di Jakarta Utara. Pemilihan jumlah sampel didasarkan pada pertimbangan keterbatasan waktu dan sumber daya penelitian, sehingga penelitian difokuskan pada kelompok siswa yang dianggap dapat memberikan representasi kemampuan yang beragam. Dari tujuh siswa tersebut, dipilih tiga siswa dengan menggunakan teknik pemilihan purposive sampling dengan tujuan merepresentasikan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematika: satu siswa dengan kemampuan tinggi, satu siswa dengan kemampuan sedang, dan satu siswa dengan kemampuan rendah. Proses penentuan tiga subjek dilakukan dengan menganalisis awal hasil tes diagnostik yang diberikan kepada tujuh siswa, dengan tujuan mengidentifikasi kemampuan mereka dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematika.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari tes uraian yang berjumlah 2 soal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika yang kemudian diikuti dengan wawancara. Dalam membuat perbandingan pada hasil tes dengan wawancara, peneliti menerapkan konsep triangulasi. Teknik tersebut dilakukan dengan memeriksa kesalahan jawaban siswa kemudian mencocokkan dengan hasil wawancara, serta menilai jawaban siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih valid.

Wawancara dilakukan untuk menggali lebih banyak bagaimana siswa memahami soal, langkah-langkah yang diambil dan kendala yang mereka alami. Dengan teknik triangulasi diharapkan hasil penelitian memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terkait soal aritmatika sosial (Sara, dkk. 2020, p.23).

Rumus yang dipakai untuk mengetahui nilai akhir kemampuan pemecahan masalah pada siswa, peneliti menggunakan rumus presentase (Alfath, 2019, p.19).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dalam penelitian ini, instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terdiri dari dua soal uraian yang berkaitan pada materi aritmatika sosial. Kisi-kisi instrumen tes disajikan pada Tabel 1.

Indikator	Deskripsi	Skor
Memahami Masalah	Tidak ada pemahaman masalah, atau salah total dalam mengerjakan.	0
	Pemahaman masalah sangat terbatas, hanya beberapa data yang dikerjakan.	1
	Pemahaman masalah cukup baik, hampir semua informasi yang diperlukan sudah dikerjakan.	2
	Pemahaman masalah sangat baik, hampir semua informasi yang diperlukan sudah dikerjakan.	3
	Pemahaman masalah jelas dan lengkap, semua informasi yang diperlukan sudah dikerjakan dengan tepat	4
Membuat Model Matematika	Tidak ada usaha untuk membuat model matematika, atau model yang disusun sangat tidak tepat.	0
	Pembuatan model matematika sangat sederhana atau terdapat kesalahan besar dalam penerapannya.	1
	Pembuatan model matematika cukup tepat namun terdapat kesalahan minor dalam penerapan rumus.	2
	Pembuatan model matematika sangat baik, rumus dan konsep diterapkan dengan benar dan sesuai dengan masalah.	3
	Model matematika disusun dengan sangat tepat, rumus dan konsep yang digunakan sangat sesuai dan akurat.	4
Melaksanakan Strategi Matematika	Tidak ada strategi yang diterapkan, atau strategi yang digunakan sangat salah.	0
	Strategi yang diterapkan kurang tepat atau tidak lengkap dalam menyelesaikan masalah.	1
	Strategi yang diterapkan cukup tepat dan sebagian besar langkah penyelesaian dilakukan dengan benar, meskipun ada beberapa kekeliruan.	2
	Strategi yang diterapkan sangat tepat, langkah-langkah penyelesaian dilakukan dengan benar dan efisien	3
	Strategi yang diterapkan sangat baik, dengan langkah-langkah penyelesaian yang benar dan efisien.	4
Memeriksa dan Menjelaskan Hasil	Tidak ada usaha untuk memeriksa hasil atau penjelasan sangat salah.	0
	Memeriksa hasil dilakukan dengan cara yang tidak memadai, dan penjelasan masih sangat terbatas.	1
	Pemecahan masalah diperiksa dengan baik, namun penjelasan masih kurang mendalam atau ada kesalahan kecil dalam interpretasi.	2
	Pemecahan masalah diperiksa dengan cukup baik, penjelasan sudah jelas, meskipun ada sedikit ketidaksesuaian.	3
	Pemecahan masalah diperiksa dengan teliti dan penjelasan sangat jelas, akurat, dan tepat.	4

Sumber: modifikasi penelitian Putri, dkk. (2021, p.129)

Tes kemampuan pemecahan masalah matematika akan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Perhitungan untuk menentukan interval penilaian dalam pengelompokan dilakukan berdasarkan Pendekatan Acuan Patokan (PAP) terepresentasikan dalam Tabel 2. Penjelasan terkait simbol yang digunakan, X adalah nilai/skor siswa, \bar{x} adalah nilai rata-rata, dan σ adalah standar deviasi.

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$X > \bar{x} + \sigma$
Sedang	$\bar{x} - \sigma < X \leq \bar{x} + \sigma$
Rendah	$X \leq \bar{x} - \sigma$

Sumber: merujuk kepada Purnamasari & Setiawan (2019, p. 210).

HASIL PENELITIAN

Mengacu pada Tabel 2. data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kemudiaN dikonversikan kedalam interval pengkategorian nilai siswa. Selengkapny pada Tabel 3.

Kategori	Kriteria Nilai
Tinggi	$X > 81,6$
Sedang	$81,6 < X \leq 56,4$
Rendah	$X \leq 56,4$

No	Inisial	Jumlah Skor	Nilai	Kategori
1	AOH	18	90	Tinggi
2	AS	12	60	Sedang
3	IL	14	70	Sedang
4	JFP	15	75	Sedang
5	KDP	10	50	Rendah
6	PAS	17	85	Tinggi
7	SW	12	60	Sedang
8	DAP	13	65	Sedang
9	AS	11	55	Rendah
10	CA	16	80	Sedang

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Dari data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sesuai dengan kriteria pada Tabel 3., data dalam Tabel 4. Berikut merupakan nilai dan kategori kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari data di Tabel 4. Terdapat 2 siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika rendah, 3 siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi. Setelah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika telah ditentukan, selanjutnya ditentukan 3 siswa yang akan diwawancarai terkait soal dan jawaban yang telah dikerjakan sebelumnya. Tabel 5. Berikut menyajikan data siswa yang terpilih untuk diwawancarai.

Tabel 5. Siswa yang Terpilih			
No	Inisial	Kategori	Kode
1	KDP	Rendah	SR
2	JFP	Sedang	SS
3	AOH	Tinggi	ST

Sumber: diolah dari data penelitian, 2024

Jawaban siswa kategori tinggi

1.) Diketahui = Harga jual cat tembok = Rp 17.000
 Harga modal = Rp 14.500
 Ditanya = Untung / Rugi ?
 Jawab = Apabila modal lebih kecil dari harga jual
 maka mengalami keuntungan
 Rumus Keuntungan = Harga jual - harga beli
 $= 17.000 - 14.500$
 $= 2.500$
 Keuntungan mendapat Rp 2.500.

Jawaban siswa kategori sedang

1.) Diket: Harga jual = Rp. 17.000.
 Harga Modal = Rp. 14.500.
 Dit = untung / rugi
 jawab = untung
 $\text{untung} = \text{HJ} - \text{HB}$
 $= 17.000 - 14.500$
 $= 2.500$

Jawaban siswa kategori rendah

1.) Diket = HJ = Rp. 17.000
 HB = Rp. 14.000 + 4.500
 Dit = Untung / rugi ?
 Jwb = Untung. $17.000 - 14.000$
 $= 3.000$

Gambar 1. Jawaban Siswa untuk Soal No. 1

Informasi Gambar 1. pada soal nomor 1, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap masalah. Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dari soal seperti menaruh informasi dengan kata "diketahui" dan "ditanya" merupakan tahap awal yang penting dalam memecahkan suatu masalah.

Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa mencatat informasi pada bagian awal membantu untuk lebih terorganisir dan yakin dalam menjawab soal. Sedangkan siswa dengan kemampuan masalah kategori sedang dan rendah tetap menggunakan apa yang “diketahui” atau yang “ditanya” pada awal tetapi tidak selengkap kategori tinggi. Adanya penjelasan diawal tetap tidak memenuhi kriteria pemecahan masalah, sehingga membuat identifikasi masalah kurang tepat.

Jawaban siswa kategori tinggi

$$\begin{array}{l}
 2.) \text{ Diketahui} \cdot \text{Neto tepung terigu} = 500 \text{ gram} \\
 \quad \quad \quad \text{Bruto} \quad \quad \quad = 550 \text{ gram} \\
 \text{Ditanya} = \text{Tara dan presentase tara} \\
 \text{Jawab} \cdot \text{Rumus tara} = \text{Bruto} - \text{Neto} \\
 \quad \quad \quad = 550 - 500 \\
 \quad \quad \quad = 50 \\
 \cdot \text{Presentase tara} = \text{Rumus} = \frac{\text{Tara}}{\text{Bruto}} \times 100\% \\
 \quad \quad \quad = \frac{50}{550} \times 100\% \\
 \therefore \text{Tara tepung adalah } 50 \text{ gram} \\
 \text{dan persentasenya } 9,09\%.
 \end{array}$$

Jawaban siswa kategori sedang

$$\begin{array}{l}
 2.) \text{ Diket} = \text{Neto} = 500 \text{ gram.} \\
 \quad \quad \quad \text{Bruto} = 550 \text{ gram.} \\
 \\
 \text{Dit} = \text{Tara dan persen} \\
 \\
 \text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Neto} \\
 \quad \quad = 550 - 500 \\
 \quad \quad = 50 \text{ gram.}
 \end{array}$$

Jawaban siswa kategori rendah

$$\begin{array}{l}
 \text{Jwb} = \text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Neto} \\
 \quad \quad = 550 - 500 \\
 \quad \quad = 50 \\
 \text{Persen} = \frac{50}{500} \times 100\% \\
 \quad \quad = 10\%
 \end{array}$$

Gambar 2. Jawaban Siswa untuk Soal No. 2

Informasi Gambar 2 soal nomor 2, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap masalah. Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dari soal seperti menaruh informasi dengan kata “diketahui” dan “ditanya” merupakan tahap awal yang penting dalam memecahkan suatu masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa mencatat informasi pada bagian awal membantu untuk lebih terorganisir dan yakin pada saat menjawab masalah. Siswa dengan kemampuan masalah kategori sedang menggunakan apa yang “diketahui” atau yang “ditanya” pada awal tetapi tidak lengkap saat mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa bingung untuk menjawab soal selanjutnya karena keterbatasan siswa saat membaca. Sementara itu, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah menunjukkan kelemahan yang lebih signifikan dalam menyusun model matematika karena tidak menaruh informasi sedikitpun, akibatnya kurang

tepat dalam mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa kategori ini mengaku mengalami kesulitan dalam memahami bagaimana cara mengubah soal cerita menjadi model matematika yang lengkap. Siswa juga merasa bingung dengan istilah atau simbol yang digunakan pada soal, sehingga hanya menuliskan apa yang dia ketahui tanpa benar-benar memahami masalah secara mendalam.

Jawaban siswa kategori tinggi

$$\begin{array}{l}
 3.) \text{ Diketahui} = \text{Diskon baju} = 20\% \\
 \text{Harga setelah diskon} = 500.000 \\
 \text{Ditanya} = \text{Harga setelah diskon?} \\
 \\
 \text{Jawab} = \text{Cari harga diskon} = \frac{20}{100} \times 500.000 \\
 = 100.000 \\
 \text{Harga setelah diskon} = \text{harga awal} - \text{Diskon} \\
 = 500.000 - 100.000 \\
 = 400.000 \\
 \text{Jadi harga baju setelah diskon adalah Rp. 400.000,-}
 \end{array}$$

Jawaban siswa kategori sedang

$$\begin{array}{l}
 3.) \text{ Diket} = \text{Diskon} = 20\% \\
 \text{harga} = 500.000 \\
 \text{Jawab} = \frac{20}{100} \times 500.000 \\
 = 100.000 \\
 \\
 = 500.000 - 100.000 \\
 = 400.000.
 \end{array}$$

Jawaban siswa kategori rendah

$$\begin{array}{l}
 3.) \text{ Diskon baju} = 20\% \\
 \text{Harga baju} = 400.000 \\
 \\
 \text{Rumus} = \frac{20}{100} \times 400.000 \\
 = 80.000 + 400.000 \\
 = 480.000
 \end{array}$$

Gambar 3. Jawaban Siswa untuk Soal No. 3

Informasi Gambar 3 soal nomor 3, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap masalah. Siswa mampu mengidentifikasi informasi dengan baik dari soal seperti menaruh informasi dengan kata “diketahui” dan “ditanya” merupakan tahap yang penting dalam memecahkan suatu masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa mencatat informasi pada bagian awal membantu untuk lebih meyakinkan pada saat menjawab masalah. Siswa dengan kemampuan masalah kategori sedang menggunakan apa yang “diketahui” pada awal tetapi tidak menggunakan “ditanya” sehingga kurang lengkap saat mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa bingung untuk menjawab soal selanjutnya karena keterbatasan siswa saat membaca. Siswa kurang teliti saat mengerjakan sehingga ada bagian yang tertinggal dan tidak tau apa yang sedang dicarinya sehingga tidak ada penjelasan di akhir jawaban. Sementara itu, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah menunjukkan kelemahan yang lebih signifikan dalam menyusun model matematika karena kurangnya pemahaman akan soal, akibatnya kurang tepat dalam mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa kategori ini mengaku mengalami kesulitan dalam memahami bagaimana cara mengubah soal cerita menjadi model matematika dengan baik dan lengkap.

Jawaban siswa kategori tinggi

$$\begin{aligned}
 4.) \text{ Diketahui} &= \text{Harga tv} = 5000.000 \\
 &\text{Uang muka} = 1.000.000 \\
 \text{Ditanya} &= \text{B. angsuran yg harus dibayar tiap bulan selama 10 bulan?} \\
 \text{Jawab} &= \text{sisa angsuran} = \text{harga tv} - \text{uang muka} \\
 &= 5.000.000 - 1.000.000 \\
 &= 4.000.000 \\
 \text{Angsuran tiap bulan} &= \frac{\text{sisa angsuran}}{\text{lama angsuran}} \\
 &= \frac{4.000.000}{10} \\
 &= 400.000
 \end{aligned}$$

Jawaban siswa kategori sedang

$$\begin{aligned}
 4.) \text{ Diket} &= \text{harga} = 5.000.000 \\
 &\text{DP} = 1.000.000 \\
 &\text{Lama} = 10 \text{ bulan} \\
 \text{Jawab} &= \text{sisa angsuran} = \text{harga} - \text{DP} \\
 &= 5.000.000 - 1.000.000 \\
 &= 4.000.000
 \end{aligned}$$

Jawaban siswa kategori rendah

$$\begin{aligned}
 9.) \text{ Harga TV} &= 5.000.000 \\
 \text{DP} &= 1.000.000 \\
 \text{Angsuran} &= \frac{5.000.000}{10} \\
 &= 500.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban Siswa untuk Soal No. 4

Informasi Gambar 4 soal nomor 4, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap masalah. Siswa mampu mengidentifikasi informasi dengan baik dari soal seperti menaruh informasi dengan kata “diketahui” dan “ditanya” merupakan tahap yang penting dalam memecahkan suatu masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa mencatat informasi pada bagian awal membantu untuk lebih meyakinkan pada saat menjawab masalah. Siswa dengan kemampuan masalah kategori sedang menggunakan apa yang “diketahui” pada awal tetapi tidak menggunakan “ditanya” sehingga kurang lengkap saat mengerjakan masalah menyebabkan hasilnya belum tepat. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa bingung untuk menjawab soal selanjutnya karena keterbatasan siswa saat membaca. Siswa kurang teliti saat mengerjakan sehingga ada bagian yang tertinggal menyebabkan hasilnya kurang tepat. Sementara itu, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah menunjukkan kelemahan yang lebih signifikan dalam menyusun model matematika karena kurangnya pemahaman akan soal, akibatnya kurang tepat dalam mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa kategori ini mengaku mengalami kesulitan dalam memahami bagaimana cara mengubah soal cerita menjadi model matematika dengan baik dan lengkap. Siswa juga merasa bingung dengan istilah yang digunakan pada soal, sehingga hanya menuliskan apa yang dia ketahui tanpa benar-benar memahami masalah.

Jawaban siswa kategori tinggi

$$\begin{aligned}
 5.) \text{ Diketahui} &= \text{Pinjaman} = 3.000.000 \\
 &\text{Bunga tunggal} = 8\% \\
 &\text{lama pinjaman} = 4 \text{ tahun.} \\
 \text{Ditanya} &: \text{Bunga yg harus dibayar selama 4th?} \\
 \text{Jawab} &: \text{Rumus Bunga} = \text{Pinjaman} \times \text{Bunga tunggal} \times \text{tahun.} \\
 &= 3.000.000 \times 8\% \times 4 \\
 &= 3.000.000 \times 0,08 \times 4 \\
 &= 960.000 \\
 \therefore \text{Jadi bunga per 4 tahun sebesar } &\underline{960.000}.
 \end{aligned}$$

Jawaban siswa kategori sedang

$$\begin{aligned}
 5.) \text{ Diket} &= \text{Pinjaman} = 3.000.000 \\
 &\text{bunga} = 8\% \\
 \text{Jawab} &= \text{rumus bunga} = p \times b \times t \\
 &= 3.000.000 \times 8\% \times 4 \\
 &= 960.000.
 \end{aligned}$$

Jawaban siswa kategori rendah

$$\begin{aligned}
 5.) \text{ Pinjaman} &= 3.000.000 \\
 \text{Bunga} &= 8\% \\
 \text{Bunga yang harus} & \\
 \text{dibayar selama 4thn?} & \\
 \text{rumus} &= p \times b \times t \\
 &= 3.000.000 \times 8\% \times 4 \\
 &= 960.000
 \end{aligned}$$

Gambar 5. Jawaban Siswa untuk Soal No. 5

Informasi Gambar 5 soal nomor 5, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kategori tinggi menunjukkan pemahaman yang baik terhadap masalah. Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang relevan dari soal seperti menaruh informasi dengan kata “diketahui” dan “ditanya” merupakan tahap awal yang penting dalam memecahkan suatu masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan jika mencatat informasi pada bagian awal membantu untuk lebih yakin pada saat menjawab masalah. Siswa dengan kemampuan masalah kategori sedang menggunakan apa yang “diketahui” tetapi tidak menuliskan keterangan pertanyaan pada awal sehingga tidak lengkap saat mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa bingung untuk menjawab soal selanjutnya karena keterbatasan siswa pada saat membaca. Sementara itu, siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kategori rendah menunjukkan kelemahan yang lebih signifikan dalam menyusun model matematika karena tidak menaruh informasi sedikitpun, akibatnya kurang tepat dalam mengerjakan masalah. Dalam wawancara, siswa kategori ini mengaku mengalami kesulitan dalam memahami bagaimana cara mengubah soal cerita menjadi model matematika yang lengkap. Siswa juga merasa bingung dengan istilah atau simbol yang digunakan pada soal, sehingga hanya menuliskan apa yang dia ketahui tanpa benar-benar memahami masalah.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Siswa dengan kategori kemampuan tinggi menunjukkan keunggulan dalam aspek kognitif, seperti kemampuan berpikir kritis, logika, dan daya ingat yang baik. Temuan ini selaras dengan penelitian oleh Purwanto, dkk. (2019, p.895), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir logis dan sistematis sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematis. Siswa dalam kategori ini dapat memahami permasalahan dengan baik, termasuk mengidentifikasi informasi yang diberikan dan yang diminta secara terstruktur. Langkah ini membantu mereka menyelesaikan soal dengan lebih

terorganisir. Selain itu, mereka mampu merancang model matematika yang tepat, menggunakan strategi penyelesaian yang efisien, serta memeriksa dan menjelaskan hasil dengan logis. Kemampuan untuk menghubungkan teori dengan konteks masalah menunjukkan pemahaman yang mendalam terhadap konsep statistik. Dalam wawancara, siswa mengungkapkan bahwa mencatat informasi di awal soal membantu mereka merasa lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan kognitif tinggi lebih mudah mengorganisasi langkah-langkah penyelesaian secara sistematis dan terstruktur.

Berbeda dengan siswa kategori tinggi, siswa pada kategori sedang menunjukkan kemampuan yang cukup baik, namun masih terdapat kekurangan pada beberapa aspek tertentu. Salah satu kelemahan yang terlihat adalah kurangnya perhatian terhadap detail, terutama dalam perhitungan dan penjelasan hasil. Siswa kategori ini sering kali langsung mencoba menyelesaikan soal tanpa mencatat informasi yang diberikan atau diminta, meskipun hasil akhir yang mereka peroleh sering kali benar. Dalam wawancara, siswa menyatakan bahwa mereka menganggap langkah mencatat informasi sebagai hal yang kurang penting. Hal ini mengindikasikan bahwa fokus mereka lebih terarah pada hasil akhir dibandingkan pada proses penyelesaian yang sistematis. Selain itu, kesalahan kecil dalam perhitungan atau interpretasi sering terjadi karena kurangnya ketelitian. Motivasi yang tidak maksimal dan kepercayaan diri yang rendah dalam memilih strategi yang optimal menjadi faktor utama yang menghambat siswa dalam kategori ini.

Di sisi lain siswa dengan kategori rendah menghadapi tantangan besar dalam semua indikator kemampuan pemecahan masalah matematika. Kesulitan ini meliputi memahami permasalahan, menyusun model matematika, menerapkan strategi penyelesaian, dan memeriksa hasil akhir. Berdasarkan penelitian, siswa kategori ini cenderung menyelesaikan soal secara mekanis tanpa memahami konteks atau makna dari data yang diberikan. Dalam wawancara, mereka mengungkapkan kesulitan dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika yang tepat, serta sering kali bingung dengan istilah atau simbol yang digunakan dalam soal. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya penguasaan konsep dasar dan rendahnya motivasi belajar menjadi faktor utama yang menghambat kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Selain itu, siswa dalam kategori ini sering menggunakan pendekatan coba-coba atau langsung menebak jawaban tanpa mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang benar.

Dengan demikian, analisis ini menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan aspek kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh aspek afektif yang memengaruhi motivasi dan sikap siswa terhadap matematika (Bethony, dkk. 2024, p.325). Menurut Pratami & Hakim (2024, p.181) menyatakan bahwa banyak siswa yang masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan sering kali merasa bahwa matematika tidak memiliki relevansi atau manfaat langsung dalam kehidupan sehari-hari. Pandangan negatif ini dapat berdampak pada psikologi siswa, di mana sejak awal mereka sudah memiliki sikap skeptis terhadap materi yang dipelajari, sehingga menghambat kemampuan mereka untuk mempelajarinya secara maksimal. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis perlu dilakukan secara menyeluruh dengan pendekatan yang sesuai untuk setiap tingkat kemampuan siswa (Mutiasari, dkk. 2023, p.60). Pendekatan ini bertujuan agar siswa tidak hanya menyelesaikan soal secara mekanis, tetapi juga memahami konsep dasar yang mendasarinya.

SIMPULAN

Simpulan dimaksudkan untuk membantu pembaca mengerti arti penting penelitian yang Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII pada materi aritmatika sosial sesuai dengan kategori yang bervariasi dari masing-masing siswa. Mayoritas (60%) termasuk dalam kategori sedang, yang berarti mereka masih memiliki pemahaman yang cukup tetapi belum optimal dalam menyelesaikan masalah matematika. Sementara itu, ada (20%) siswa yang mampu mencapai kategori tinggi, yang mencerminkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan mendalam sesuai harapan dalam pembelajaran. Sisanya, (20%) siswa berada pada kategori rendah, yang menunjukkan kesulitan signifikan dalam memahami dan memberikan penyelesaian terhadap suatu masalah matematika, khususnya pada penyusunan model matematika serta menerapkan strategi penyelesaian yang akurat.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfath, K. (2019). Teknik pengolahan hasil asesmen: teknik pengolahan dengan menggunakan pendekatan acuan norma (PAN) dan pendekatan acuan patokan (PAP). *Al-Manar: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(1), 1-28.
- Andayani, F., & Lathifah, A. N. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa smp dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1-10.
- Bethony, M., Alam, S., & Taufiq, T. (2024). Pengaruh Kecerdasan Logis-Matematis, Kecerdasan Visual-Spasial, Dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 322-337.
- Hariyani, S., & Aldita, V. C. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Prosedur Newman. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 39-50.
- Khoiri, N. (2019). Metodologi penelitian pendidikan: ragam, model, dan pendekatan. Semarang: SEAP: Southeast Asean Publishing.
- Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi, K. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan abad 21. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 701-707).
- Kushendri, K., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA. *Journal On Education*, 1(3), 94-100.
- Latifah, T., & Afriansyah, E. A. (2021). Kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 134-150.
- Munengsih, M., Safitri, P. T., & Sukmawati, R. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada masa pandemik covid-19. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(4), 312-321.
- Mutiasari, F., Agustinsa, R., & Yensy, N. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, Share terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(1), 59-68.
- Pratami, J. W., & Hakim, A. R. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berupa Alat Peraga Montessori Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Populer: Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(2), 180-190.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207-215.
- Purwanto, W. R., Sukestiyarno, Y. L., & Junaedi, I. (2019). Proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari persepektif gender. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 894-900).
- Putri, A., Iswara, A. D., & Hakim, A. R. (2021). Menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(2), 124-133.
- Sara, H., Marlina, E., Agustin, D. D., & Haerul, J. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Dengan Fong'S Schematic Model for Error Analysis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 6(1), 23-36.
- Sarumaha Y A, Putri R I I & Hartono Y. (2018). Percentage Bar: A Model for Helping Fifth Grade Students Understand Percentages Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika* 7(2) 155-166
- Sholihat, A., & Marlina, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Kelas XII Pada Materi Statistika. *Lemma: Letters of Mathematics Education*, 8(2), 76-90.
- Winarti, D. (2017). Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan gaya belajar pada materi pecahan di smp. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 6(6).
- Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar siswa pada masa covid 19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 232-243.
- Zahroh, H., Hafidah, H., Dhofir, D., & Zayyadi, M. (2020). Gerakan literasi matematika dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2).