

ANALISIS KESULITAN SISWA SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI OPERASI HITUNG ALJABAR

Meliana Sabrina

Universitas Singaperbangsa Karawang, 2110631050076@student.unsika.ac.id

Lessa Roesdiana

Universitas Singaperbangsa Karawang, lessa.roesdiana@fkip.unsika.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis kesulitan terhadap bagaimana siswa siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematis pada topik operasi hitung aljabar. Instrumen terdiri dari tes berupa dua soal yang dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis yang sesuai dengan indikator yang ditetapkan. Metode yang dipakai dalam analisis ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian melibatkan subjek dari kelas IX A SMP Negri 2 Karawang Barat Tahun Pelajaran 2023/2024 yang diambil masing-masing setiap satu siswa dari kriteria tingkat pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Data dikumpulkan melalui tes tertulis serta wawancara untuk menganalisis tingkat kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematis. Hasilnya menunjukkan bahwa jenis kesulitan bervariasi, dengan a). Subjek S35 tidak mengalami kesulitan, b.) Subjek S03 menghadapi kesulitan dalam perencanaan dan pengecekan kembali proses dan hasil penyelesaian, serta c). Subjek S08 mengalami kesulitan dalam pemahaman masalah, perencanaan, pelaksanaan rencana, dan pengecekan hasil penyelesaian.

Kata kunci:

Kesulitan, Pemecahan Masalah, Aljabar

ABSTRACT

This research endeavors to scrutinize the challenges encountered by students when addressing mathematical quandaries pertaining to algebraic arithmetic operations. The investigative tool employed comprises a set of two queries aligned with problem-solving benchmarks. Employing an exploratory descriptive approach with a qualitative delineation constitutes the methodological framework of this study. The participants involved in this investigation hail from Class IX A at SMP Negri 2 West Karawang during the academic year 2023/2024, selected based on varying degrees of problem-solving proficiency categorized as high, moderate, and low. Data gathering methodologies encompassed written test outcomes and interview transcripts, subsequently subjected to analysis to discern the levels of complexity in resolving mathematical predicaments. Findings delineated distinct categories of impediments encountered by students in tackling algebraic arithmetic operations: a). Subject S35 exhibited no hurdles in solving mathematical problems, b). Subject S03 encountered difficulties in planning solutions and reassessing the process and outcomes, c). Subject S08 grappled with comprehending the problem, formulating solution strategies, executing said plans, and re-evaluating both process and solution outcomes.

Kata kunci:

Difficulty, Problem Solving, Algebra

Copyright © 2023 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Dalam konteks pendidikan, pemahaman akan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis memiliki peranan sentral dalam mengidentifikasi area yang butuh peningkatan. Salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika bagi siswa kemampuan memecahkan masalah, sebagaimana tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 (Utami & Wutsqa, 2017). Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis, merujuk pada prosedur Polya (1973), memiliki empat tahapan inti: memahami, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi solusi (Irianti, 2020). Tetapi, kenyataannya masih terdapat siswa yang belum mampu mengatasi masalah matematis dengan baik, sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan oleh Polya.

Pada zaman di mana kemampuan dalam memecahkan masalah matematis menjadi esensial, analisis terhadap ketrampilan siswa dalam memahami serta mengaplikasikan operasi hitung aljabar menjadi krusial. Materi operasi hitung aljabar merupakan bagian esensial dalam kurikulum matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan berperan sebagai fondasi penting dalam pembentukan keterampilan pemecahan masalah matematis. Konsep aljabar menyediakan alat matematis yang esensial dalam memahami, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Meskipun penting, penelitian terkini menunjukkan bahwa siswa di tingkat SMP sering mengalami kesulitan yang signifikan dalam memahami serta memecahkan masalah matematis yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar. Kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam memahami operasi hitung aljabar dapat tercermin dari berbagai aspek, termasuk namun tidak terbatas pada pemahaman konseptual, aplikasi operasional, pemecahan masalah kontekstual, serta pengintegrasian konsep ke dalam masalah-masalah yang lebih luas (Farida, 2023). Berbagai studi empiris menunjukkan bahwa siswa sering mengalami hambatan dalam mentransfer pengetahuan dari konsep matematis dasar ke dalam pemecahan masalah aljabar yang lebih kompleks (Lestari & Suryadi, 2020).

Penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa sebagian besar pelajar di tingkat SMP mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep aljabar, terutama saat diterapkan dalam menyelesaikan persoalan matematika. Beberapa faktor seperti kurangnya pemahaman akan konsep dasar, kekurangan dalam keterampilan menyelesaikan masalah, dan rendahnya motivasi, menjadi faktor utama di balik kesulitan ini. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang lebih mendalam guna memahami secara komprehensif faktor-faktor yang berpengaruh pada kesulitan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika, khususnya terkait operasi hitung aljabar di tingkat SMP.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap kesulitan siswa SMP dalam memecahkan persoalan matematika yang berkaitan dengan operasi hitung aljabar. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pola kesalahan umum yang terjadi serta hambatan-hambatan yang dihadapi siswa dengan harapan dapat secara akurat menggambarkan akar permasalahan yang dihadapi. Dengan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematis terkait operasi hitung aljabar, diharapkan artikel ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kurikulum matematika serta penerapan pembelajaran yang lebih efektif di tingkat SMP.

METODE

Penelitian ini adalah sebuah studi yang bersifat deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif. Metode tersebut adalah mengacu pada filsafat postpositivisme dan sering diterapkan untuk menyelidiki kondisi alamiah suatu objek. Peneliti berperan sebagai alat utama yang secara objektif menggambarkan situasi berdasarkan fakta-fakta yang teramati (Sugiyono, 2018:15).

Bentuk data utama dalam penelitian ini berasal dari hasil pekerjaan tes uraian Operasi Hitung Aljabar dan hasil transkrip wawancara terkait dengan proses pengerjaan siswa. Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan serta menganalisis kesulitan yang dihadapi oleh siswa kelas IX SMP dalam menyelesaikan soal Operasi Hitung Aljabar. Selain itu peneliti juga menganalisis penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung aljabar.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IX SMP negri 2 Karawang Barat yang berjumlah 384 orang. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menggunakan rumus *slovin* yaitu $n = \frac{N}{1+Ne^2}$ dengan toleransi eror 16%. Dari perhitungan didapatkan $n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{384}{1+(384(16\%)^2)} = 35,45 \approx 35$ sampel yang diambil sebanyak 35. Dan penentuan sampel ini diambil dari salah satu kelas IX dengan jumlah siswa 35 yaitu kelas IX A.

Proses pemilihan subjek dimulai dengan memberikan tes uraian Operasi Hitung Aljabar kepada 35 siswa kelas IX A. Setelah tes dilakukan, peneliti mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori: tingkat pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah. Satu siswa dari masing-masing kategori dipilih untuk diwawancarai.

Teknik Pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut

1. Pemberian Tes

Untuk mengevaluasi kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematis oleh siswa, penelitian ini menggunakan tes tertulis yang berbentuk uraian sebagai instrumen pengukuran. Tes merupakan metode pengukuran yang mengandung beragam pertanyaan atau tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh peserta (Fajar, 2018: 231). Tes yang diberikan merupakan hasil adopsi dari penelitian sebelumnya (Sudjamiko, 2020). Tes terdiri dari dua soal. Pengolahan data pada penelitian ini dianalisis dengan dilakukan penskoran menggunakan rumus $ilai = \frac{Skor\ yang\ diperoleh\ siswa}{Skor\ maksimal\ dalam\ soal} \times 100$. Hasil skor tes tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah, dengan bantuan Microsoft Excel dan dengan mempertimbangkan nilai standar deviasi.

Tabel 1. Kriteria Pemecahan Masalah

Nilai	Kriteria
Tinggi	$81,7 \leq X < 100$
Sedang	$45 \leq X < 81,7$
Rendah	$0 \leq X < 45$

2. Wawancara

Instrumen wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan wawancara semiterstruktur. Proses wawancara dijalankan setelah siswa menyelesaikan

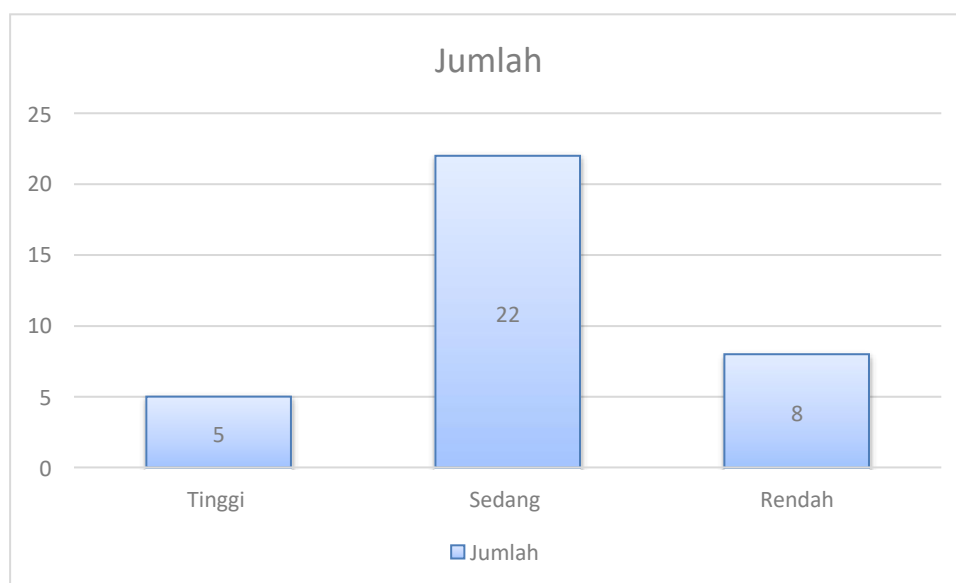
rangkaian soal tes uraian dengan tujuan untuk mendalami lebih dalam kendala-kendala yang dihadapi siswa saat menghadapi masalah-masalah matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fokus dari penelitian ini terletak pada kelas IX A di SMP Negeri 2 Karawang Barat selama tahun ajaran 2023/2024. Sebanyak 35 siswa menjadi subjek penelitian, dengan tiga di antaranya dipilih sebagai subjek dalam proses wawancara. Data dari tes uraian pada siswa kelas tersebut menunjukkan nilai rata-rata 63, median 70, modus 77,5, nilai terendah 25, dan nilai tertinggi 87,5. Penelitian ini difokuskan pada analisis kesulitan yang dihadapi siswa dalam menangani permasalahan matematis pada topik operasi hitung aljabar.

Peneliti berusaha untuk memahami kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematis melalui tes uraian dan proses wawancara yang mencakup indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya. Ada dua soal yang menitikberatkan pada materi operasi hitung aljabar yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Dari hasil pengerjaan soal tersebut, peneliti dapat mengklasifikasikan kemampuan siswa ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam pemecahan masalah.

Tingkat pemecahan masalah matematis hasil tes dapat dilihat dari hasil jawaban siswa kelas IX A pada materi operasi hitung aljabar..



Gambar 1. Data Kategori Pemecahan Masalah Matematis Materi Operasi Hitung Aljabar Berdasarkan Tes.

Dari data dalam gambar tersebut, teridentifikasi bahwa terdapat lima siswa yang memiliki tingkat kemampuan yang tinggi, dua puluh dua siswa memiliki tingkat kemampuan yang cukup, dan delapan siswa memiliki kemampuan yang kurang dalam memahami materi matematika operasi hitung aljabar. Peneliti telah mengevaluasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan mempertimbangkan kemampuan mereka dalam merancang model matematika, menyusun langkah-langkah pemecahan masalah, serta kemampuan untuk menjelaskan hasil yang didapatkan. Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika tersebut. Dari hasil wawancara, dapat diamati adanya variasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal

matematika operasi hitung aljabar, baik dari tingkat keahlian yang tinggi, sedang, maupun rendah.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi subjek S35

Hasil evaluasi tes tertulis subjek S35 mencerminkan kemampuan yang memadai dalam memahami permasalahan. Dalam tahapan ini, subjek S35 mampu mengekspresikan pengetahuannya dengan menuliskan informasi yang relevan dari soal tes. Lebih lanjut, subjek S35 memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi informasi yang sesuai dari pertanyaan yang diajukan dengan tepat. Secara keseluruhan, subjek S35 mampu menyusun jawaban yang akurat dan sesuai dengan konteks yang diminta dalam tes tersebut.

1	a	Dik:	b	Dik:
		↳ L: $m^2 + 5m - 50$		↳ persamaan: $m^2 + 5m - 50 = 16$
		↳ P: $m + 10$		↳ Dit:
		Dit:		↳ M bilangan positif
		↳ l ?		Jwb:
		Jwb:		↳ $m^2 + 5m - 50 = 16$
		↳ $L = P \times l \rightarrow l = \frac{L}{P}$		↳ $m^2 + 5m - 50 - 16 = 0$
		$m^2 + 5m - 50 = m + 10 \times l$		↳ $m^2 + 5m - 66 = 0$
		$l = \frac{L}{P}$		↳ !! $\times -6 = -66$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		↳ !! $+ -6 = 5$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		↳ $(m + 11)(m - 6)$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		↳ $m + 11 = 0$ $m - 6 = 0$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		↳ $m = -11$ $m = 6$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		↳ $m^2 + 5m - 50 = 16$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		$6^2 + 5(6) - 50 = 16$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		$36 + 30 - 50 = 16$
		$l = \frac{m^2 + 5m - 50}{m + 10}$		$16 = 16$
		lebar keramik = $m - 5$		
		$L = P \times l$		
		$= (m + 10) \times (m - 5)$		
		$= m^2 + 5m - 50$		

Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi Dengan Subjek S35 Soal No.1

Pada tahap perumusan rencana penyelesaian, subjek S35 mampu merumuskan model matematika yang tepat untuk menangani persoalan yang diberikan. Hal ini didasarkan pada pemahaman subjek S35 terhadap langkah-langkah yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut. Pada tahap penerapan pemecahan masalah, subjek S35 berhasil menerapkan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan model matematika yang telah dirumuskan. Keberhasilan subjek S35 bukan hanya terletak pada konsistensinya dalam menyelesaikan permasalahan, melainkan juga pada keakuratan operasi perhitungannya. Subjek S35 juga mampu melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang telah dibuat dengan cermat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S35 memiliki keunggulan dalam menjabarkan dan menjelaskan informasi yang diperoleh dari soal tes. Bahkan, subjek S35 mampu memberikan penjelasan yang sangat rinci mengenai informasi yang telah diketahui. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa subjek S35 mampu memberikan penjelasan yang percaya diri mengenai pemilihan model matematika yang digunakan dalam menjawab soal. Subjek S35 juga menunjukkan pemahaman yang mendalam terhadap langkah-langkah yang diperlukan, seperti penggunaan rumus keliling untuk menemukan nilai x dalam penyelesaian

soal nomor dua. Subjek S35 juga mampu dengan yakin menjelaskan langkah-langkah penyelesaian yang diambil, serta melakukan pengecekan kembali untuk memastikan kebenaran langkah-langkah penyelesaian yang telah dilakukan.

Secara keseluruhan, subjek S35 tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematis, menunjukkan pemahaman yang mendalam dan kemampuan menjelaskan yang baik. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian (Shadiq dalam Afri, 2017) yang menunjukkan bahwa siswa yang mahir dalam menyelesaikan permasalahan matematis secara efektif juga mampu mengaplikasikan keterampilan tersebut dalam situasi kehidupan sehari-hari.

2. Kemampuan pemecahan masalah matematis kategori sedang subjek S03

Kemampuan pemecahan masalah matematis subjek S03, yang termasuk dalam kategori sedang, menunjukkan bahwa pada tahap pemahaman masalah, subjek S03 mampu menuliskan informasi yang diketahui dari soal dengan baik. Selain itu, subjek S03 juga dapat menjelaskan pertanyaan dengan tepat serta menguraikan apa yang diminta sesuai dengan isi soal.

2. a. dik : $L = (2x + 8) \text{ m}$	b. dik : jarak = $(x - 6) \text{ m}$
Panjang = $2 \times$ lebarnya	$x = 11$
Keliling = 150 meter	dit : berapa banyak pohon ?
dit : Panjang dan lebarnya	$x = 6 \text{ m}$
	$11 - 6 \text{ m} = 5 \text{ m} \rightarrow$ jarak per pohon
$P = 2 \times$ lebarnya	$L = 50 \times 25$
$= 2 \times (2x + 8) \text{ m}$	$= 1250 \text{ m}^2$
$= 4x + 16 \text{ m}$	banyak pohon = $\frac{1250 \text{ m}^2}{5} = 250 //$
$K = 2(4x + 16) + 2(2x + 8)$	
$K = 8x + 32 + 4x + 16$	
$K = 12x + 48$	
$150 = 12x + 48$	
$12x = 150 - 48$	
$12x = 102$	
$x = 11$	
$P = 4x + 16 \text{ m}$ $L = 2x + 8$	
$= 4(11) + 16 \text{ m}$ $= 2(11) + 8$	
$= 60 \text{ m}$ $= 30 \text{ m}$	

Gambar 3. Lembar Jawaban Siswa Kemampuan Sedang Dengan Subjek S03 Soal No.2

Pada tahap perencanaan penyelesaian masalah, subjek S03 tidak mampu merinci atau menyusun rencana yang akan digunakan untuk menangani soal tersebut. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek S03 tidak mencantumkan rumus yang seharusnya digunakan, karena subjek S03 yakin akan pemahaman rumus tersebut dan merasa tidak perlu menuliskannya di lembar jawaban. Namun, saat menjalankan proses penyelesaian masalah, subjek S03 mampu menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah dengan baik. Jawaban subjek S03 menunjukkan bahwa langkah-langkah penyelesaiannya sesuai dengan prosedur untuk menjawab soal yang diberikan. Namun, subjek S03 tidak melakukan

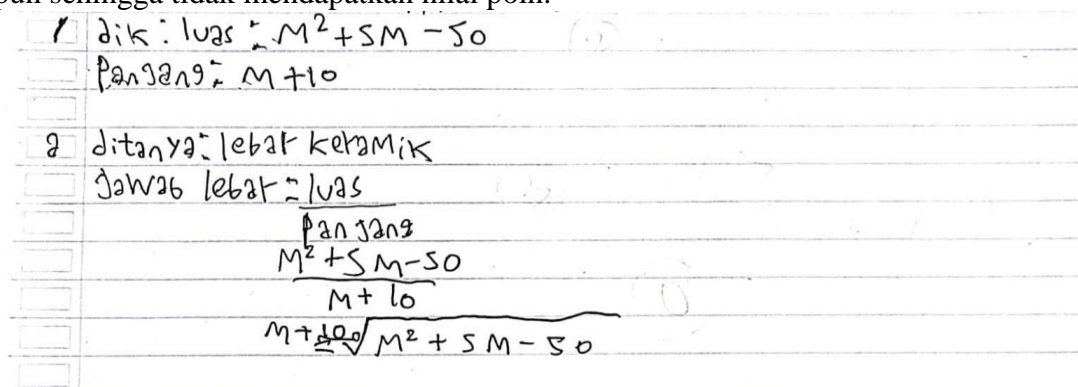
pengecekan kembali terhadap jawaban yang telah diselesaikan, karena yakin bahwa jawabannya sudah benar tanpa perlu pengecekan tambahan.

Dari hasil penelitian, subjek S03 memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan informasi yang diketahui dan diminta dari soal ujian. Bahkan, subjek S03 mampu memberikan penjelasan yang rinci terkait informasi yang sudah diketahui. Namun, dari hasil wawancara, subjek S03 terkadang lupa untuk mencatat secara tertulis rencana penyelesaian masalah, seperti yang terjadi pada soal nomor dua. Subjek S03 juga sering melakukan kesalahan dalam proses penyelesaian masalah, bahkan tanpa menyadari kesalahan yang terjadi. Subjek S03 juga tidak melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang sudah diselesaikan, percaya bahwa jawabannya sudah benar tanpa perlu pengecekan tambahan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kesulitan subjek S03 terletak pada kurangnya ketelitian dalam menjalankan proses penyelesaian masalah, yang menyebabkan kesalahan perhitungan dan kesalahan dalam menjawab soal. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rohmah & Sutiarso, 2018) yang menunjukkan bahwa kurangnya kecermatan dan kehati-hatian dalam proses kerja dapat mengakibatkan kesalahan perhitungan pada siswa.

3. Kemampuan pemecahan masalah matematis kategori kurang subjek S08

Hasil evaluasi tes tertulis subjek S08 mengindikasikan bahwa pada fase pemahaman masalah, subjek S08 berhasil menjabarkan informasi yang diketahui dan diminta dari soal nomor 1a dengan baik. Namun, pada soal nomor 1b, subjek S08 tidak memberikan jawaban apapun sehingga tidak mendapatkan nilai poin.



Gambar 4. Lembar Jawaban Siswa Kemampuan Rendah Dengan Subjek S08 Soal No.1

Pada tahap perencanaan pemecahan masalah, subjek S08 tidak menyusun atau menciptakan model matematika yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah pada soal tes tulisan. Selanjutnya, pada langkah pelaksanaan pemecahan masalah, subjek S08 tidak berhasil melaksanakannya. Karena tidak memenuhi kriteria pemecahan masalah, subjek S08 juga tidak mampu melakukan verifikasi terhadap hasil pekerjaannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek S08 tidak berhasil menuliskan semua langkah dalam memahami masalah. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang menegaskan bahwa subjek S08 tidak sepenuhnya memahami maksud dari pertanyaan dalam soal, sehingga tidak mampu menjabarkan keseluruhan langkah dalam memahami masalah. Subjek S08 juga belum bisa menggambarkan dan menjelaskan proses perencanaan masalah, bahkan tidak membuat rencana yang akan diterapkan untuk menyelesaikan soal, seperti yang diungkapkan dalam wawancara yang menunjukkan ketidakmampuan subjek S08 dalam menguraikan rencana penyelesaian.

Dalam proses penyelesaian masalah, subjek S08 tidak mampu menuntaskan dan tidak memberikan jawaban lengkap karena subjek S08 merasa tidak memiliki kemampuan untuk

menyelesaikan soal tersebut. Subjek S08 tidak pernah melakukan pengecekan ulang setelah menyelesaikan soal karena kurang pemahaman dan kebingungan terhadap jawaban yang dihasilkan. Oleh karena itu, subjek merasa tidak perlu mengevaluasi kembali jawabannya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa subjek S08 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu penyebab kesulitan ini adalah kurangnya kemampuan subjek S08 dalam memahami maksud soal dan mengubahnya ke dalam bentuk model matematika, sehingga subjek tidak mampu menjawab hampir semua soal tes tulisan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari, Susanti, & Rahayu, 2018) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa bisa dijabarkan sebagai berikut: kesulitan siswa dalam memahami arti kalimat soal, kurangnya kecermatan dalam membaca dengan teliti, dan kurangnya kecermatan saat menjalankan proses pengerjaan soal.

KESIMPULAN

Setelah menganalisis, dapat disimpulkan kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut.

1. Pemecahan masalah matematis siswa kelas IX A SMP Negeri 2 Karawang Barat diklasifikasikan dalam tiga kategori. Hasil tes 35 siswa menunjukkan bahwa terdapat 5 siswa di kategori tinggi, 22 di kategori sedang, dan 8 siswa di kategori rendah. Dari hasil penelitian, masih ada siswa yang kesulitan memecahkan masalah matematis pada operasi hitung aljabar.
2. Subjek S35 memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, menyelesaikan soal dengan baik dan lancar, menandakan penguasaan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dengan demikian, subjek S35 tidak mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematis.
3. Subjek S03 memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang, mampu menyelesaikan semua soal tetapi dengan beberapa kekeliruan. Ini menunjukkan bahwa subjek S03 tidak sepenuhnya menguasai indikator pemecahan masalah, khususnya dalam tahap perencanaan penyelesaian dan pemeriksaan kembali. Kesulitan yang dialami subjek S03 terletak pada kurangnya ketelitian dalam pelaksanaan pemecahan masalah, mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan dan menjawab soal.
4. Subjek S08 memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah, tidak mampu menyelesaikan semua soal, menandakan ketidakmampuan subjek S08 dalam menguasai indikator pemecahan masalah. Subjek S08 kesulitan memahami maksud soal dan mengubahnya menjadi model matematika, yang berakibat pada kesulitan dalam menjawab hampir semua soal tes tulisan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afri, Lisa Dwi. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan CRA. *Math Educa Journal*, 1(1), 25-36.
- Andini, Lestari. D.I., & Zahari. C.L, (2013). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI TKJ-3 dalam Menyelesaikan Soal Rutin Ditinjau dari Perbedaan gender. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 32-44.
- Fajar. A. P., Kodirun, Suhur, & Arapu. L, (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229-239

- Farida, M. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Aljabar Berdasarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VII di SMP Negeri 8 Tambun Selatan (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Indonesia).
- Irianti, N.P. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-Langkah Polya. *MUST :Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(1), 80-94.
- Lestari, D. E., & Suryadi, D. (2020). Analisis Kesulitan Operasi Hitung Bentuk Aljabar. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 247-258.
- Rambe. A. Y. F & Afri. L. D, (2020). Analisis Kemampuan pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika* 9(2), 175-187.
- Rohmah, M., & Sutiarto, S. (2018). Analysis problem solving in mathematical using theory Newman. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 671– 681.
- Safitri. R. R., Lukman. H. S., & Nurcahyono. N. A, (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kecemasan Matematis. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3469-3485.
- Sari, A. M., Susanti, N., Rahayu, C., & Matematiaka, J. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII. *JP3M Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 61–68.
- Sudjamiko. B, (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Langkah Polya Pada Materi Operasi Hitung Aljabar Siswa SMP. Skripsi: FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang. Tidak diterbitkan.
- Sugiyono, (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND. Bandung: Alfabeta
- Utami, R., & Wutsqa, D. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan selfefficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166-175.
- Yuwono. T., Supanggih. W., & Ferdiani. R.D, (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137-144.