



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Ahmad Pakusadewo*

Universitas Singaperbangsa Karawang, *Penulis Korespondensi: 2310631050065@student.unsika.ac.id

Attin Warmi

Universitas Singaperbangsa Karawang

ABSTRAK

Keterampilan pemecahan masalah sangat penting dalam proses pembelajaran matematika karena siswa terbiasa dengan pemikiran kritis dan kreatif melalui aktivitas ini saat menghadapi berbagai situasi. Salah satu topik yang menantang dan memerlukan keterampilan ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yang sering membingungkan siswa karena memerlukan penalaran logis dan pemahaman mendalam tentang konsep-konsep yang terlibat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa di SMPN 76 Jakarta Pusat dalam materi SPLDV, dengan menggunakan tahap-tahap pemecahan masalah Polya sebagai acuan analisis. Pendekatan kualitatif deskriptif diterapkan dengan 30 siswa dari kelas VIII-F sebagai subjek. Siswa-siswa ini dipilih melalui sampling purposif untuk mewakili kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Alat penelitian terdiri dari tes pemecahan masalah pada materi SPLDV dan pedoman wawancara. Analisis data dilakukan dalam tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis menunjukkan bahwa enam siswa (20%) diklasifikasikan sebagai kelompok kemampuan tinggi, tujuh belas siswa (56,7%) sebagai kelompok kemampuan sedang, dan tujuh siswa (23,3%) sebagai kelompok kemampuan rendah. Siswa dalam kelompok kemampuan tinggi mampu melaksanakan semua tahap metode Polya dengan akurat dan sistematis. Siswa dalam kelompok kemampuan sedang memahami inti masalah, tetapi tidak konsisten dalam menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Siswa dalam kelompok kemampuan rendah umumnya hanya memahami sebagian masalah dan tidak mampu menyelesaikan penyelesaiannya. Hasil ini menyoroti pentingnya belajar melalui latihan pemecahan masalah kontekstual dan mengembangkan kebiasaan berpikir reflektif. Penerapan berkelanjutan langkah-langkah Polya memastikan siswa dapat mengoptimalkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Kata kunci: Pemecahan masalah matematis, sistem persamaan linear dua variabel, tahapan polya

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan inti dari pembelajaran matematika karena merupakan keterampilan dasar yang menjadi landasan seluruh proses pembelajaran. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000:7), terdapat lima keterampilan utama yang digunakan sebagai standar proses dalam pembelajaran matematika: pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kelima aspek ini saling terkait erat dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam implementasi pembelajaran matematika. Melalui aktivitas pemecahan masalah, siswa tidak hanya harus menguasai konsep secara teoritis tetapi juga menerapkan pengetahuan mereka pada situasi baru yang membutuhkan pemikiran kritis dan kreatif. Oleh karena itu, pemecahan masalah berfungsi sebagai indikator seberapa baik siswa dapat memahami, menguasai, dan menerapkan konsep matematika dalam konteks yang lebih luas.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 (Utami & Wutsqa, 2017), keterampilan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa. Secara konseptual, keterampilan ini merujuk pada upaya individu untuk menemukan solusi guna mencapai tujuan ketika solusi langsung tidak tersedia. Sebuah masalah mengandung tujuan spesifik, yaitu apa yang ingin dicapai oleh orang yang mencoba memecahkannya untuk memperoleh hasil yang

diharapkan. Keterampilan ini memainkan peran penting karena menjadi inti dari aktivitas matematika dan landasan utama bagi siswa untuk belajar dan memahami konsep-konsep matematika secara mendalam (Hendriana dkk., 2018).

Menurut Sudiarta dalam Sarbiyono, salah satu penyebab utama rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah proses pembelajaran yang tidak efektif, yang gagal mengembangkan kemampuan siswa untuk berkomunikasi secara akurat tentang ide-ide matematika, memahami konsep secara mendalam, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) juga menekankan pentingnya keterampilan pemecahan masalah, dengan menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan komponen integral dari pembelajaran matematika yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran secara keseluruhan.

Beberapa studi, pengamatan, dan riset sebelumnya memperlihatkan bahwa kemampuan siswa pada saat memecahkan masalah di tingkat menengah masih berada pada tingkat yang rendah. Contohnya, penelitian yang dilaksanakan di kelas VIII SMPN 3 Pringgarata oleh Rusmania dkk. (2023), serta di kelas XI SMA Negeri Tinambung oleh Ratna dan Yahya (2022). Masalah ini muncul akibat beberapa faktor, seperti siswa kurang familiar dengan situasi masalah yang sebenarnya, proses belajar masih mengandalkan metode tradisional, dan banyak pendekatan pembelajaran yang terasa membosankan. Beberapa aspek krusial yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa meliputi ketidakmampuan dalam merancang langkah penyelesaian dan menemukan solusi yang tepat, yang muncul akibat lemahnya pemahaman siswa terhadap permasalahan yang diberikan. Faktor lain yang turut berkontribusi adalah kurangnya penguasaan siswa terhadap konsep dasar pada materi SPLDV, sehingga menyebabkan kesukaran saat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan topik tersebut (Purnamasari & Setiawan, 2019).

Berdasarkan kondisi ini, diperlukan kajian yang mendalam mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan matematika, khususnya pada tingkat sekolah menengah pertama dengan materi SPLDV. Kajian ini dapat dilakukan dengan merujuk pada empat tahap pemecahan masalah menurut Polya: memahami masalah, merumuskan rencana penyelesaian, menerapkan strategi, dan memeriksa hasil. Melalui analisis komprehensif terhadap tahap-tahap ini, pendidik dapat memperoleh pemahaman yang lebih jelas tentang kesulitan yang dihadapi siswa, sehingga dapat mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dan terarah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

METODE

Kajian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi yang terjadi selama penelitian lapangan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP pada materi SPLDV. Subjek penelitian adalah 30 siswa kelas VII dari SMPN 76 Jakarta Pusat. Siswa dipilih menggunakan sampling purposif, dengan tiga siswa dipilih dari masing-masing dari tiga kategori kemampuan pemecahan masalah matematika, sesuai dengan rumus dari Arikunto (2018):

Tabel 1. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

<i>Kriteria</i>	<i>Kategori</i>
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi
$x - SD < X < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah

Instrumen pendukung yang digunakan, yakni tes yang mencakup kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diadopsi dari tesis milik Azka (2022) yang berupa 3 butir soal uraian SPLDV. dapat dilihat pada Table 2. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan instrumen wawancara tidak terstruktur yang berfungsi untuk menggali lebih dalam proses berpikir siswa serta ingin mengetahui sudut pandang siswa dalam menyelesaikan butir-butir soalnya.

Tabel 2. Instrumen Berupa 3 Butir Soal Dari Tesis Milik Azka (2022)

No. Soal	Soal
1.	Umur Ahmad 7 Tahun lebih tua dari umur Dimas. Apabila jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah masing-masing umur Ahmad dan Dimas?
2.	$\frac{1}{2}$ uang wahyu di tambah $\frac{2}{3}$ uang Ivan adalah Rp.30.000. Sedangkan $\frac{2}{5}$ uang wahyu di tambah $\frac{1}{2}$ uang Ivan adalah Rp.23.000. Tentukan besar masing-masing uang Wahyu dan Ivan!
3.	Diketahui jumlah dua bilangan cacah adalah 55 dan selisih kedua bilangan itu adalah 25. Tentukan masing-masing bilangan tersebut!

Pedoman penskoran untuk mengidentifikasi tahapan kemampuan pemecahan permasalahan matematis siswa disusun berdasarkan prosedur pemecahan masalah menurut Polya yang telah digunakan dalam penelitian oleh Ariani, Hartono, dan Hiltrimartin (2017). Rincian penskoran tersebut disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Penskoran Kemunculan Tahapan Kemampuan Pemecahan Permasalahan

Kriteria Penilaian	Respon Terhadap Soal	Skor
Tahap Memahami Permasalahan	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban dan hanya menuliskan apa yang diketahui/ditanya	1
	Ada jawaban lengkap namun kurang tepat	2
	Ada jawaban secara menyeluruh dan paham masalahnya	3
Tahap Perencanaan Penyelesaian	Tidak ada jawaban sistematika penyelesaian	0
	Ada sistematika penyelesaian namun kurang/belum jelas	1
	Sistematika penyelesaian betul akan tetapi tidak lengkap/salah	2
	Menuliskan rencana penyelesaian dengan baik	3
Tahap Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Tidak ada jawaban hasil penyelesaian	0
	Ada hasil penyelesaian, hanya saja prosesnya tidak jelas/salah	1
	Menjelaskan proses tertentu dengan baik, hanya saja hitungan salah/kurang tepat	2
	Menjelaskan proses tertentu dengan baik	3
Tahap Memeriksa Kembali Jawaban	Apabila belum memaparkan kesimpulan dan tidak mereview proses dan hasil jawaban	0

Apabila memaparkan kesimpulan atau melakukan pemeriksaan pada proses penyelesaian secara tidak tepat, atau hanya memaparkan kesimpulan saja maupun hanya melakukan pemeriksaan proses dengan benar,	1
Dapat memaparkan Kesimpulan atau mereview proses dan hasil jawaban dengan tepat	2

Data analysis techniques untuk kajian ini dilakukan dengan penggunaan teknik oleh Miles dan Huberman, model analisis yang terdiri tiga tahapan utama: (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil nilai butir tes instrumen pada tiap langkah Polya memberikan deskripsi seperti pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Nilai Butir Tes Instrumen Tiap Langkah Polya

No	Nama Siswa	JK	Butir tes 1				Butir tes 2				Butir tes 3				Total
			Mema hami	Meren cakan	Melaksa nakan	Mem eriksa	Mema hami	Merenc akan	Melaksa nakan	Memer iksa	Mema hami	Meren cakan	Melaksana akan	Meme riksa	
1	ABK	L	3	2	1	0	3	2	2	0	3	2	3	1	22
2	AFR	L	3	2	2	0	2	2	1	1	1	1	1	1	17
3	AA	L	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
4	AR	P	0	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	8
5	AHR	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	BRAF	L	3	1	1	1	3	2	1	0	0	0	0	0	12
7	BA	P	2	1	2	2	1	1	1	0	2	1	1	1	15
8	EF	P	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	1	28
9	FNR	L	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
10	HEH	L	3	3	3	1	3	3	3	0	3	2	3	1	28
11	HAF	L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	IRQ	P	2	2	3	1	3	2	3	1	3	3	3	1	27
13	KPA	P	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	4
14	MDR	L	3	2	3	0	3	2	1	1	3	2	3	1	24
15	MKA	L	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	1	30
16	MSAF	L	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17	MYAJ	L	3	1	0	0	3	2	2	1	3	2	3	2	22
18	NWR	P	0	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	8
19	NAR	P	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	32
20	RC	P	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	1	30
21	RR	P	1	0	0	0	3	3	3	0	3	1	1	0	15
22	RRP	L	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3
23	SNA	P	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	3	2	10
24	SCD	P	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	5
25	SNR	P	2	1	2	1	3	3	0	0	3	0	3	3	21
26	SL	P	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
27	SHJ	P	0	3	3	2	3	3	2	0	0	0	3	2	21
28	TR	P	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	5
29	UNM	P	0	3	2	2	0	3	2	2	0	2	2	2	20
30	VF	P	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL KESELURUHAN NILAI															419

Berdasarkan table 4, telah dihitung bahwa sebanyak 30 siswa SMPN 76 Jakarta Pusat Kelas VIII-F, memperoleh total skor keseleruhan sejumlah 419 dari 30 siswa, dengan rata-rata (*mean*) sebesar 13,966 dan simpangan baku (*SD*) sebesar 10,692 yang memperlihatkan variasi tingkat kemampuan pada setiap tahap prosedur Polya. Sebagian besar siswa berada

pada kategori sedang, dengan beberapa siswa seperti NAR, RC, MKA, HEH, dan EF menunjukkan kemampuan tinggi karena mampu menyelesaikan keempat tahap Polya secara lengkap dan sistematis, sedangkan beberapa siswa seperti SHJ, MDR, MYAJ, dan AFR berada pada kategori sedang dengan pemahaman konsep yang baik namun belum konsisten dalam penerapan strategi dan pemeriksaan hasil. Di sisi lain, siswa seperti AHR, HAF, MSAF, dan VF termasuk kategori rendah karena kesulitan memahami soal dan menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Temuan ini memperlihatkan mayoritas siswa dapat memahami permasalahannya, namun masih memerlukan pembelajaran yang lebih menekankan pada penerapan strategi pemecahannya dan pemeriksaan hasil agar kemampuan berpikir mereka dapat berkembang.

Tabel 5. Hasil Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kategori	Kriteria	Jumlah Siswa
Tinggi	$Skor \geq 24,658$	6
Sedang	$3,274 < Skor < 24,658$	17
Rendah	$Skor \leq 3,274$	7

Berdasarkan Tabel 5, sebanyak 6 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis pada kategori tinggi dengan skor di atas 24,658. Sebanyak 17 siswa berada pada kategori sedang dengan rentang skor antara 3,274 dan 24,658, sedangkan 7 siswa termasuk dalam kategori rendah dengan skor di bawah 3,274. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori sedang. Oleh karena itu, diperlukan proses pembelajaran yang lebih berfokus pada penguatan pemahaman konsep serta penerapan strategi pemecahan masalah yang efektif dan terarah.

Bagian ini membahas hasil analisis tanggapan siswa terhadap tiga pertanyaan esai yang dirancang untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan pendekatan Polya. Sebanyak tiga siswa dipilih sebagai subjek penelitian untuk mewakili tingkat kemampuan yang berbeda: NAR pada kategori tinggi, SHJ pada kategori sedang, dan FNA pada kategori rendah. Analisis ini difokuskan pada cara masing-masing siswa melaksanakan empat tahap pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil. Melalui tahapan tersebut, peneliti mengidentifikasi perbedaan pola pikir dan strategi penyelesaian yang digunakan siswa sesuai dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah mereka.

Soal 1

“Umur Ahmad 7 Tahun lebih tua dari umur Dimas. Apabila jumlah umur mereka adalah 43 tahun. Berapakah masing-masing umur Ahmad dan Dimas?”

1.) memahami
 $x = \text{umur ahmad}$
 $y = \text{umur dimas}$
 $x + y = 43$
 $x - y = 7$

merencanakan
 $x + y = 43$
 $x - y = 7$

melaksanakan
 Substitusi 1
 $x + y = 43$
 $- x + 18 = 43$
 $x = 43 - 18$
 $x = 25$

memeriksa kembali
 $x + y = 43$
 $25 + 18 = 43$

jadi,
 umur ahmad 25 dan umur dimas 18

Gambar 1. Hasil Jawaban NAR dengan Kategori Kemampuan Tinggi

Berdasarkan pada Gambar 1, setelah di analisis dari hasil pekerjaan NAR, terlihat bahwa siswa memiliki kemampuan sangat baik dalam memahami soal. Pada tahapan memahami permasalahan, NAR mampu mengidentifikasi serta memaparkan informasi yang diketahui serta yang ditanyakan dalam soal dengan jelas. Selanjutnya, pada tahap merencanakan penyelesaian, NAR menjelaskan model matematika berupa dua persamaan linear yang sesuai dengan konteks soal. Ketika melaksanakan rencana penyelesaian, NAR menerapkan strategi yang tepat, yaitu metode eliminasi dan substitusi, hingga menemukan jawaban akhir yang benar dan sesuai.

Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal, NAR menjelaskan bahwa *“Saat aku mengerjakan soal no satu aku mulai dengan memahami masalah dengan menentukan apa yang ditanya dan diketahuinya kak (contohnya; umur Ahmad dan Dimas), kemudian aku membuat 2 persamaan dari informasi yang ada lalu diselesaikan dengan metode eliminasi dan substitusi. setelah ketemu hasilnya aku memastikan kembali jawabannya dengan cara memasukkan persamaan awal dengan hasil akhir x dan y yang tadi sudah aku cari kak”*. Saat ditanya apakah mengalami kesulitan dalam perhitungan, NAR menyatakan *“Ya, aku sedikit mengalami kesulitan soalnya sempat agak bingung dalam menentukan masalah dari teks bacaannya, di bagian perhitungan pun juga aku ragu takut salah tanda (+/-)nya kak setelah aku cek lagi aku sudah yakin dengan jawabannya dan akhirnya alhamdulillah bisa juga”*.

Terakhir, pada tahap peninjauan kembali hasil, NAR meninjau hasil perhitungannya dan menyimpulkan jawabannya secara tepat sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Sejalan dengan penelitian Sepriyanti, Zulvia Trinova, Susanto & Mahmuda (2020), karena penelitian ini menerapkan kerangka Polya langsung pada materi SPLDV dan melaporkan bahwa siswa yang menunjukkan kemampuan tinggi mampu mengikuti keempat tahap Polya (memahami, merencanakan, melaksanakan, meninjau kembali) secara sistematis. Kondisi ini selaras dengan hasil penyelesaian NAR yang menuliskan unsur-unsur soal, memodelkan menjadi dua persamaan, menyelesaikan prosedur eliminasi dan substitusi, serta memeriksa kembali kebenaran hasil yang diperoleh.

Handwritten solution for a system of linear equations in two variables (SPLDV):

①. $y + 7 = x$
 $x - y = 7$

③

②

Substitusi:

$$\begin{aligned} x + y &= 43 \\ x + 18 &= 43 \\ x &= 43 - 18 \\ x &= 25 \end{aligned}$$

③

$$\begin{aligned} x + y &= 43 \\ x - y &= 7 \quad - \\ \hline 2y &= 36 \\ y &= \frac{36}{2} \\ y &= 18 \end{aligned}$$

Jadi, umur Ahmad 25
 umur Dimas 18

②

Gambar 2. Hasil Jawaban SHJ dengan Kategori Kemampuan Sedang

Berdasarkan Gambar 2, setelah di analisis dari hasil pekerjaan SHJ terlihat mampu memahami isi soal dan konteks permasalahan dengan cukup baik, namun tidak memaparkan unsur-unsur yang diketahui serta diminta secara lengkap. Pada tahap merencanakan penyelesaian, SHJ sudah mampu menentukan model matematika dalam bentuk dua persamaan linear yang akan diselesaikan. Selanjutnya, pada tahap melaksanakan rencana, SHJ menggunakan metode strategi penyelesaian yang sesuai dengan rencana yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada tahap pemeriksaan kembali, SHJ telah meninjau hasil perhitungannya dan menuliskan kesimpulan akhir dengan tepat.

Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan apakah SHJ memaparkan semua informasi yang diketahui dari soal, SHJ mengungkapkan bahwa “*Tidak semua informasi saya tulis kaka, karena saya merasa, sudah cukup jelas dari bacaan soal dan memilih langsung membuat persamaannya supaya lebih cepat*”. Lebih lanjut, ketika ditanya mengenai kesulitan yang dialami, SHJ menyatakan bahwa “*Soal sebenarnya tidak terlalu sulit kaka, tapi terkadang saya merasa bingung saat nentuin informasi mana yang perlu ditulis sehingga saya biasanyaa langsung menuju tahap perhitungan*”.

Hasil ini memperlihatkan bahwa siswa dengan kategori sedang cenderung memahami konsep dasar pemecahan masalah tetapi belum sepenuhnya mampu mengomunikasikan informasi penting secara sistematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Indirawati, Muslimahayati, & Sunarto (2025) yang menjelaskan bahwa siswa dengan kemampuan sedang biasanya dapat mengikuti sebagian besar langkah Polya, namun sering melewati tahap awal seperti identifikasi unsur yang diketahui. Dengan demikian, hasil analisis terhadap penyelesaian SHJ memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa perbedaan tingkat kemampuan siswa sangat berpengaruh terhadap kelengkapan dan ketepatan dalam menjalankan langkah-langkah Polya.

The image shows a student's handwritten work on a piece of paper. On the left, there are two equations written in black ink: $x + y = 43$ and $x + y = 7$. To the right of these equations, there is a circled number '2'.

Gambar 3. Hasil Jawaban FNA dengan Kategori Kemampuan Rendah

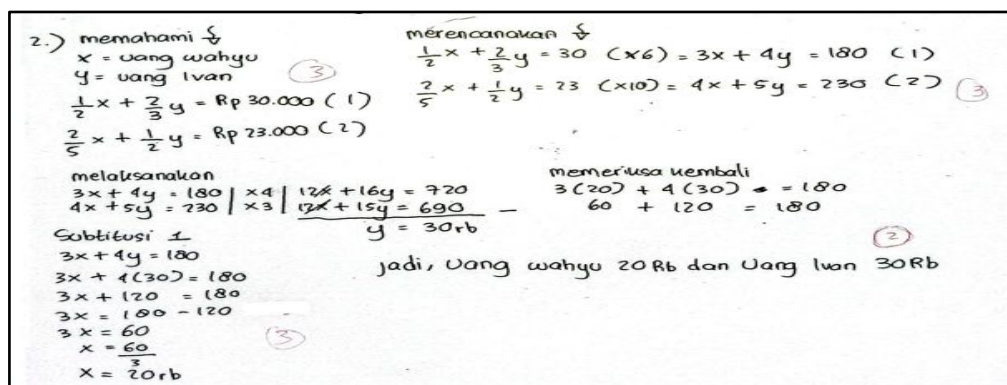
Berdasarkan pada Gambar 3, dapat dilihat hasil pekerjaan siswa FNA Terlihat dengan jelas bahwa siswa FNA belum mampu memahami makna dan informasi yang terkandung dalam soal dengan baik, FNA tampak tidak dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui maupun yang ditanyakan dalam soal, sehingga tidak menuliskan unsur-unsur penting yang diperlukan untuk memulai penyelesaian. Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan apakah FNA memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, FNA menyampaikan bahwa “*Saya tidak begitu paham kak, karena saya bingung dengan kalimat dalam soalnya dan saya gak tau bagian mana yang harus dijadikan informasi yang diketahui*”. Saat peneliti menanyakan apakah FNA memiliki rencana untuk menyelesaikan soal, FNA menambahkan bahwa “*Tidak ada kak, saya hanya membaca soalnya beberapa kali tapi tetap tidak tahu cara memulainya*”. Selanjutnya, pada tahap merencanakan penyelesaian, FNA tidak menuliskan model matematika atau bentuk persamaan yang relevan dengan permasalahan SPLDV.

Pada tahap pelaksanaan rencana, FNA tampak tidak menjalankan proses penyelesaian karena sejak awal belum memiliki strategi yang terarah untuk melakukannya. Kondisi tersebut berdampak pada tahap pemeriksaan kembali, di mana siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan akhir dari hasil pekerjaannya, karena tidak ada hasil perhitungan yang diperoleh. Kondisi ini menunjukkan bahwa FNA mengalami kesulitan pada seluruh tahapan Polya akibat kurangnya pemahaman konsep dasar SPLDV dan lemahnya kemampuan mengaitkan informasi antar variabel.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Rodiana et al. (2023) yang mana menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan kategori rendah sering kali mengalami hambatan sejak tahap pertama pemecahan masalah karena kesulitan memahami konteks dan simbol matematika yang diberikan. Indirawati, Muslimahayati, & Sunarto (2025) juga memperkuat hal tersebut, bahwa siswa pada kategori rendah cenderung tidak mampu merencanakan strategi penyelesaian karena tidak memahami hubungan antar persamaan dalam SPLDV. Dengan demikian, hasil analisis terhadap FNA menunjukkan bahwa kelemahan utama siswa kategori rendah terletak pada ketidakmampuan memahami masalah dan membangun representasi matematis, yang berimplikasi pada kegagalan menjalankan langkah-langkah Polya secara menyeluruh.

Soal 2

“ $\frac{1}{2}$ uang wahyu di tambah $\frac{2}{3}$ uang Ivan adalah Rp.30.000. Sedangkan $\frac{2}{5}$ uang wahyu di tambah $\frac{1}{2}$ uang Ivan adalah Rp.23.000. Tentukan besar masing-masing uang Wahyu dan Ivan!”



Gambar 4. Hasil Jawaban NAR dengan Kategori Kemampuan Tinggi

Berdasarkan pada Gambar 4, dapat dilihat siswa NAR menunjukkan kemampuan sangat baik dalam memecahkan permasalahan yang diberikan. Pada fase awal, yaitu tahap pemahaman masalah, NAR dapat mengidentifikasi serta mencatat unsur-unsur yang diketahui serta ditanyakan secara jelas. Selanjutnya, NAR merencanakan penyelesaian dengan menuliskan dua persamaan linear sesuai konteks soal, kemudian melaksanakan metode eliminasi dan substitusi hingga menyimpulkan hasil perhitungan dengan benar. Selanjutnya, pada tahap pengecekan hasil, NAR meninjau hasil perhitungannya dan menuliskan kesimpulan dengan tepat. Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan apa yang dilakukan setelah memperoleh hasil akhir, NAR menyampaikan bahwa “Setelah menghitung, aku langsung memasukkan kembali hasilnya ke dalam kedua persamaan untuk memastikan hasilnya sesuai kaka. Setelah cocok, baru aku tulis kesimpulannya”. Selain itu, saat peneliti menanyakan hal terpenting agar dapat menyelesaikan soal dengan benar, NAR menjelaskan bahwa “Menurut pendapatku, hal terpenting saat mengerjakan soal nomor dua adalah ketelitianku dalam mengubah bentuk pecahan tersebut menjadi persamaan 1 dan persamaan 2, sebenarnya si menurutku kunci utamanya ngerti konsepnya dulu baru hitung pelan agar ga bingung dan menemukan hasil akhirnya yang akurat. Soalnya kalau udah salah hitung di langkah awal efek selanjutnya bakal salah ke langkah berikutnya dan hasil akhirnya pasti jadi salah semua, makanya aku memastikan pelan pelan ngecek tiap hitungan bentuk persamaannya udah benar apa belum sebelum lanjut ke langkah berikutnya”.

Temuan ini menunjukkan bahwa NAR telah memahami konsep SPLDV dengan baik dan mampu menerapkan langkah-langkah Polya secara sistematis. Hasil analisis tersebut mengindikasikan bahwa NAR bukan hanya memahami konsep SPLDV dengan cermat, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir sistematis dalam menerapkan langkah-langkah Polya secara lengkap dan konsisten. Temuan ini sejalan hasil penelitian Asni, Murniasih, dan Pranyata (2021) yang menjelaskan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi mampu menerapkan langkah-langkah Polya secara lengkap dan sistematis dalam proses menemukan solusi terhadap persoalan SPLDV. Sehingga penelitian ini juga memperlihatkan bahwa siswa yang memahami konteks permasalahan dengan baik cenderung mampu menyusun model matematika yang benar, memilih metode penyelesaian yang tepat, serta melakukan verifikasi hasil secara mandiri. Dengan demikian, hasil kerja NAR memperkuat temuan tersebut, karena menunjukkan ketercapaian keempat tahap Polya secara utuh dan konsisten.

② Memahami

- $x = \text{uang wahyu}$
- $y = \text{uang iran}$
- $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y = \text{Rp. } 30.000,00$
- $\frac{2}{5}x + \frac{1}{2}y = \text{Rp. } 23.000,00$

Merencanakan

$$\begin{aligned} \rightarrow \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y &= 30.000 \quad (\times 6) \\ 3x + 4y &= 180.000 \quad (3) \\ \rightarrow \frac{2}{5}x + \frac{1}{2}y &= 23.000 \quad (\times 10) \\ 4x + 5y &= 230.000 \end{aligned}$$

Melaksanakan

$$\begin{array}{r|l} 3x + 4y = 180.000 & :4 \\ 4x + 5y = 230.000 & :3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 12x + 16y = 720.000 \\ -12x + 15y = 690.000 \\ \hline y = 60.000 \end{array}$$

Substitusi:

$$\begin{aligned} 3x + 4y &= 180.000 \\ 3x + 4(60) &= 180.000 \\ 3x + 240 &= 180.000 \\ 3x &= 180.000 - 240 \\ x &= \frac{179.760}{3} = 59.920 \end{aligned}$$

Gambar 5. Hasil Jawaban SHJ dengan Kategori Kemampuan Sedang

Berdasarkan pada Gambar 5, dapat dilihat hasil pekerjaan siswa SHJ sudah mampu memahami serta menyajikan data yang diketahui dan pertanyaan yang diajukan dalam permasalahan secara jelas. Pada tahap merencanakan penyelesaian, SHJ menyusun model permasalahan dalam bentuk matematis, yaitu bentuk dua persamaan linear yang sesuai dengan konteks SPLDV. Namun, pada tahap melaksanakan rencana, meskipun SHJ telah menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan cukup baik, hasil perhitungannya masih kurang tepat akibat kesalahan dalam pengoperasian aljabar. Selain itu, pada tahap memeriksa kembali, SHJ tidak melakukan verifikasi hasil karena kesalahan yang terjadi pada tahap perhitungan membuatnya tidak dapat meninjau kembali hasil secara menyeluruh.

Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan apakah SHJ yakin dengan langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan, SHJ mengungkapkan bahwa *"Waktu itu saya cukup yakin kak, tapi ternyata pas dicek lagi kok kayaknya saya salah hitung deh pas lagi mengeliminasi persamaannya, jadi sekarang saya tidak yakin kak dan benar ternyata saya salah"*. Ketika ditanya lebih lanjut mengenai penyebab kesalahan tersebut, SHJ menjelaskan bahwa *"Karena waktu tinggal sedikit dan saya terfokus kan untuk menyelesaikan jawaban tersebut maka saya melewatkan waktu untuk menuliskan informasi yang di ketahui dan ditanyakan pada nomor tiga"*.

Kondisi ini menunjukkan bahwa SHJ telah memahami konsep dasar SPLDV, tetapi masih lemah dalam ketelitian dan pemeriksaan hasil. Sejalan dengan penelitian Febrianty, Pratiwi, dan Rahmawati (2023) yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan masalah SPLDV, mayoritas siswa telah mampu memahami serta mengemukakan informasi yang diberikan dalam soal dengan cukup baik serta membuat model matematika yang sesuai, namun masih mengalami kesulitan pada tahap *contemplating*, yaitu ketika harus meninjau kembali dan memeriksa kebenaran hasil akhir. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan reflektif siswa dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian masih rendah, sehingga

kesalahan dalam pengoperasian aljabar sering tidak terdeteksi. Dengan demikian, hasil pekerjaan SHJ mencerminkan pola kesalahan yang serupa dengan temuan penelitian tersebut, yaitu kuat dalam pemahaman konsep, tetapi lemah dalam ketelitian dan verifikasi hasil.

$2 \frac{1}{2} + \frac{2}{3}$
 $x = \text{Uang Wahyu}$
 $y = \text{Ivan}$
 $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}y = \text{Rp } 30.000$
 $\frac{2}{5}x + \frac{1}{2}y = \text{Rp } 23.000$
 $= \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \text{Rp } 30.000 \times 6$
 $= 2x + 3y = \text{Rp } 76.600$
 $= \frac{2}{5}x + \frac{1}{2}y = \text{Rp } 23.000$
 $5 + 2y = \text{Rp } 36.000$
 $= \text{Rp } 363.000$

Gambar 6. Hasil Jawaban FNA dengan Kategori Kemampuan Rendah

Berdasarkan pada Gambar 6, dapat dilihat hasil jawaban siswa FNA menunjukkan bahwa siswa sudah memahami konteks permasalahan serta menuliskan fakta-fakta yang diketahui dari soal secara benar dan sistematis. Namun, dalam tahap perencanaan strategi penyelesaian, FNA tidak menuliskan model matematika atau persamaan yang seharusnya dibentuk dari informasi soal. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa ini juga tidak melakukan proses penyelesaian apa pun dan hanya menuliskan jawaban tanpa langkah penyelesaian yang jelas. Selanjutnya, pada tahap pemeriksaan hasil, FNA tampak tidak meninjau kembali jawaban yang telah diperoleh yang menunjukkan bahwa siswa menjawab secara tidak sistematis dan cenderung asal-asalan. Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan bagaimana FNA memahami isi soal, FNA mengaku bahwa “*Sebenarnya saya pada bagian memahami, saya sedikit melihat jawaban teman sebangkunya kak, karena saya engga terlalu paham maksud dari soal tersebut kak*”. FNA selanjutnya ia menambahkan “*Saya hanya menyalin dibagian informasi yang diketahui agar terlihat seperti memahami isi soal, tapi sebenarnya saya engga paham dari hubungan antara informasi yang ditulis sama pertanyaan yang didalam soal*”. Ketika ditanyakan alasan mengapa ia tidak dapat menyelesaikan permasalahan, FNA menyampaikan “*Saya bingung kak bagaimana membentuk persamaan dan engga tau langkah apa yang harus dilakukan setelah menulis informasi dari soal*”.

Kondisi ini mengindikasikan bahwa meskipun FNA mencontek tetapi sepenuhnya ia tidak sama sekali memahami konteks dasar permasalahannya, ia mengalami kesulitan saat menyusun pemahaman verbal menjadi model matematika serta dalam mengaplikasikan prosedur penyelesaian secara runtut. Temuan ini sejalan dengan penelitian Maharani dan Bernard (2018), menurutnya siswa dengan kemampuan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan serta menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Kondisi tersebut disebabkan oleh rendahnya penguasaan konsep terhadap materi yang diujikan, sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan prosedur yang telah dipelajari.

Soal 3

“Diketahui jumlah dua bilangan cacah adalah 55 dan selisih kedua bilangan itu adalah 25. Tentukan masing-masing bilangan tersebut!”

3.) Memahami merencanakan melaksanaan

$x = \text{bilangan ?}$
 $y = \text{bilangan ?}$

$x + y = 55 \text{ cm}$ (1)
 $x - y = 25 \text{ cm}$

memeriksa kembali

$x + y = 55$
 ~~$x + y = 55$~~ $40 + 15 = 55$

merencanakan
 $x + y = 55$
 $x - y = 25$ (2)

melaksanaan
 $x + y = 55$
 $x - y = 25$
 $\hline 2y = 30$
 $y = \frac{30}{2}$
 $y = 15$

Substitusi 1
 $x + y = 55$ (3)
 $x + 15 = 55$
 $x = 55 - 15$
 $x = 40$
jadi, $x = 40$ dan $y = 15$

Gambar 7. Hasil Jawaban NAR dengan Kategori Kemampuan Tinggi

Berdasarkan pada Gambar 7, dapat dilihat bahwa siswa NAR menunjukkan kemampuan sangat baik dalam menyelesaikan soal SPLDV. Pada tahap memahami masalah, NAR mampu mengidentifikasi dan menuliskan informasi yang diketahui serta ditanyakan secara jelas. Selanjutnya, NAR merencanakan penyelesaian dengan menuliskan dua persamaan linear sesuai konteks soal, kemudian melaksanakan metode eliminasi dan substitusi hingga menghasilkan jawaban yang tepat. Selanjutnya, pada tahap peninjauan kembali, NAR meninjau hasil perhitungannya serta mampu menarik kesimpulan secara tepat. Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara, ketika peneliti menanyakan strategi khusus yang digunakan agar dapat menyelesaikan soal dengan efisien, NAR mengungkapkan bahwa “Strategi yang aku gunakan untuk menyelesaikan soal nomor tiga adalah metode eliminasi untuk memudahkan aku saat ada 2 persamaan yang saling berlawanan tandanya, langkah awalnya aku menjumlahkan kedua persamaan untuk menghilangkan salah satu variabel, setelah hasilnya sudah dapat aku memeriksa ulang dengan cara memasukkan kembali ke persamaan awal untuk memastikan hasilnya benar. menurutku strategi ini membantu banget karena meminimalisir kemungkinan kesalahan dalam menghitung, karena langkah-langkahnya jelas, sederhana dan teratur.” Selain itu, saat peneliti menanyakan apa yang dipelajari dari proses penyelesaian soal tersebut, NAR menyatakan bahwa “Menurut aku, yang paling penting dalam menyelesaikan soal matematika bukan cuman soal hasil akhirnya, tetapi juga prosesnya. Dari langkah-langkah yang aku lakukan mulai dari memahami soal, membuat persamaan, menggunakan strategi eliminasi, hingga mengecek ulang hasilnya aku belajar buat lebih teliti. Aku ngerasa memastikan kembali dari hasil akhir hitungan, bagiku itu sangat penting banget karena kadang kesalahan kecil bisa bikin hasilnya beda jauh”.

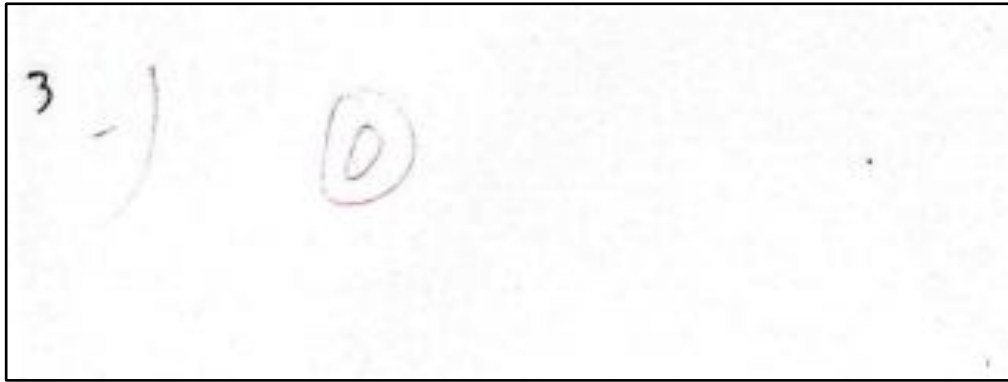
Kondisi ini menunjukkan bahwa NAR telah memahami konsep SPLDV dengan cermat dan mampu menerapkan langkah-langkah Polya secara sistematis. Hal ini menunjukkan bahwa NAR tidak hanya memahami konsep SPLDV dengan baik, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir sistematis dalam menerapkan langkah-langkah Polya secara lengkap dan konsisten. Sejalan dengan kajian Sepriyanti, Zulvia Trinova, Susanto & Mahmuda (2020), karena kajian ini menerapkan kerangka Polya langsung pada materi SPLDV dan melaporkan bahwa siswa yang menunjukkan kemampuan tinggi mampu mengikuti keempat tahap Polya (memahami, merencanakan, melaksanakan, meninjau kembali) secara sistematis. Kondisi ini selaras dengan hasil penyelesaian NAR yang menuliskan unsur-unsur soal, memodelkan menjadi dua persamaan, menyelesaikan prosedur eliminasi dan substitusi, serta memeriksa kembali kebenaran hasil yang diperoleh.

<p>Eliminasi</p> $\begin{array}{r} \textcircled{3} \quad x + y = 55 \\ \quad x - y = 25 \quad - \\ \hline 2y = 30 \\ y = 15 \\ y = \underline{15} \end{array}$	<p>Substitusi</p> $\begin{array}{l} x + y = 55 \\ x + 15 = 55 \\ x = 55 - 15 \\ x = \underline{40} \end{array}$ <p>Jadi, $x = 40$ $y = 15$</p>
<p>3</p>	<p>2</p>

Gambar 8. Hasil Jawaban SHJ dengan Kategori Kemampuan Sedang

Berdasarkan pada Gambar 8, dapat dilihat bahwa jawaban SHJ terlihat mampu memahami soal, tetapi tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahuinya serta ia tidak merencanakan persamaan yang ingin diselesaikan. Namun, ketika SHJ melaksanakan rencananya, SHJ menjelaskan proses tertentu dengan baik dan tepat. Terakhir, pada bagian memeriksa kembali, SHJ menuliskan kesimpulan dari jawaban secara tepat. Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara dengan siswa SHJ. Ketika peneliti menanyakan mengapa SHJ tidak memaparkan hal-hal yang diketahui serta yang diminta secara lengkap, SHJ menuturkan bahwa “*Karena saya merasa sudah ingat di kepala kak, jadi menurut saya tidak perlu ditulis lagi supaya lebih cepat mengerjakannya, dan juga karena waktu tinggal sedikit dan saya terfokus kan untuk menyelesaikan jawaban tersebut maka saya melewati waktu untuk menuliskan informasi yang di ketahui dan ditanyakan pada nomor tiga.*”. Pernyataan ini menunjukkan bahwa SHJ sebenarnya telah memahami konteks soal, namun memiliki kecenderungan untuk mengandalkan ingatan daripada memaparkannya secara sistematis. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan kurangnya kejelasan dalam tahap perencanaan, karena informasi penting tidak tertulis dengan baik sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pada langkah-langkah berikutnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa SHJ memiliki pemahaman konseptual yang baik terhadap permasalahan, tetapi masih kurang dalam kemampuan representasi dan perencanaan penyelesaian.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Chairunnisa dan Lestari (2023) yang menyatakan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika sering terjadi karena “*Siswa tidak dapat menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal*”, sehingga tahapan awal dalam penyelesaian masalah menjadi kurang jelas. Selain itu, Pratiwi dan Noviarni (2022) juga mengemukakan bahwa kesalahan siswa sering muncul pada tahap “*Mengubah bentuk soal ke dalam model matematika*”, memperlihatkan bahwa sebagian siswa belum mampu merencanakan langkah penyelesaian secara sistematis meskipun memahami konteks masalah. Dengan demikian, hasil pekerjaan SHJ konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kelemahan dalam tahap perencanaan dan representasi awal merupakan faktor umum yang memengaruhi keberhasilan penyelesaian soal SPLDV.



Gambar 9. Hasil Jawaban FNA dengan Kategori Kemampuan Rendah

Berdasarkan pada Gambar 9, dapat dilihat bahwa jawaban FNA menunjukkan tidak adanya pemahaman terhadap soal yang diberikan, terlihat dari lembar jawabannya yang kosong. Hal ini disebabkan oleh FNA yang tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dalam soal, sehingga langkah awal pemecahan masalah menjadi kurang terarah, dan tidak merencanakan persamaan yang ingin diselesaikan, serta tidak melaksanakan penyelesaian sama sekali. Selain itu, FNA juga tidak menuliskan pemeriksaan terhadap hasil, karena sejak awal tidak memahami permasalahan maupun langkah-langkah penyelesaiannya. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan FNA. Ketika peneliti menanyakan alasan mengapa ia tidak menuliskan apa pun pada lembar jawabannya, FNA menuturkan bahwa *“Sejujurnya kak, karena saya benar-benar tidak paham maksud dari soal ini, jadi saya bingung harus mulai dari mana, yasudah saya biarkan aja kertasnya kosong”*. Selanjutnya, ketika ditanya mengenai langkah yang akan dilakukan jika menghadapi soal serupa di kemudian hari, FNA menjelaskan bahwa *“Ya, jika saya diberikan waktu belajar khusus untuk memfokuskan diri, saya ingin belajar kembali dengan serius untuk masa depan saya”*. Hal ini menegaskan bahwa FNA menyadari keterbatasannya dalam membangun model matematika dan berkeinginan untuk memperbaiki kemampuan dasarnya melalui latihan yang lebih terarah.

Dalam kondisi ini terlihat bahwa FNA mengalami hambatan pada tahap memahami masalah, di mana siswa belum mampu mengidentifikasi serta menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara tepat., yang berdampak pada kegagalan di seluruh tahapan pemecahan masalah menurut langkah Polya. Sejalan dengan hasil penelitian Hakim, Ramlah, dan Adirakasiwi (2021) yang mengemukakan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesalahan pada tahap awal pemecahan masalah karena tidak mengerti maksud dari soal tersebut, sehingga belum mampu mengidentifikasi serta menuliskan unsur-unsur yang terdapat dalam soal maupun langkah penyelesaiannya. Ketidakkampuan dalam memahami soal menjadi penyebab utama siswa tidak dapat membangun model matematika dan menyelesaikan permasalahan secara sistematis. Dengan demikian, kondisi yang dialami FNA memperkuat temuan tersebut, di mana lemahnya pemahaman awal berdampak pada kegagalan menyelesaikan soal SPLDV secara keseluruhan.

SIMPULAN

Hasil pengolahan dan analisis data menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan materi SPLDV masih perlu ditingkatkan. Dari 30 siswa di Kelas VIII-F SMPN 76 Jakarta Pusat, 6 siswa (20%) memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, 17 siswa (56,7%) berada dalam kategori sedang, dan 7 siswa (23,3%) berada dalam kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika secara komprehensif. Siswa dengan kemampuan tinggi mampu secara sistematis dan lengkap melewati empat tahap pemecahan masalah menurut Polya, termasuk memahami masalah, merencanakan strategi,

melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Siswa dalam kategori sedang umumnya memahami masalah tetapi tidak konsisten dalam merancang atau menerapkan strategi solusi yang tepat. Sementara itu, siswa dengan kemampuan rendah mengalami hambatan sejak awal karena tidak memahami makna pertanyaan dan tidak dapat membangun model matematika yang sesuai. Hasil ini menunjukkan perlunya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, terutama pada tahap perencanaan dan implementasi strategi solusi. Pendidik harus merancang proses pembelajaran yang membimbing siswa untuk memahami masalah secara mendalam, mengembangkan strategi solusi yang terarah, dan merefleksikan hasil untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika mereka secara efektif dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Asni, A., Murniasih, T. R., & Pranyata, Y. I. P. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika langkah polya sistem persamaan linear dua variabel. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 3(2), 76-86.
- Azka, M. F. (2022). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Kelas VIII -B SMPN 1 Jekulo Kudus Tahun Ajaran 2021/2022*.
- Chairunnisa, D. S., & Lestari, K. E. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Siswa Kelas VIII di MTS Terpadu Attaqwa 04. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3).
- Febrianty, E. D., Herman, T., Suhendra, S., Mardiyah, S., & Pauji, I. (2024). Students' Mathematical Reflective Thinking Ability in Solving System of Linear Equations in Two Variables Problems. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 61-71.
- Hakim, I. D., & Ramlah, R. (2021). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Berdasarkan Tahapan Kastolan. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(1), 70-87.
- H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2018). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Peserta didik*. Refika Aditama.
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis hubungan resiliensi matematik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819-826.
- Meti, M. H., Rodiana, I., Laelasari, L., & Subroto, T. (2024). Systematic literature review: Mathematical literacy skills in terms of mathematics learning motivation. *IJCER (International Journal of Chemistry Education Research)*, 105-112.
- Wahyuni, S. (2025, June). PROFIL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FPMIPA* (Vol. 3, No. 1, pp. 855-867).
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (2000). *Curriculum and Evaluation Standars for School Mathematics, United States of America*: The National Council of Teachers of Mathematics Inc.
- Pratiwi, W. I., & Noviarni, N. (2022). Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Disposisi Matematis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 8(1), 65-74.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi SPLDV ditinjau dari kemampuan awal matematika (KAM). *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207-215.

- Ratna, R., & Yahya, A. (2022). Kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 471-482.
- Rusmania, S. A., Kurniati, N., Triutami, T. W., & Azmi, S. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMPN 3 Pringgarata Tahun Ajaran 2023/2024. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5267-5281.
- Sarbiyono. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. Vol. 1. No. 2.
- Sepriyanti, Nana, Zulvia Trinova, Andi Susanto, and Ridhatul Mahmuda. "Problem-Solving Ability In Two-Variable Linear Equation System (SPLDV)" 9, no. 1 (2020): 51–65.
- Utami, R. W., & Wutsqa, D. U. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan self-efficacy siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 166-175.