

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL

Friska Yuliar Alfons^{1*}, Juliana S Molle², Novalin C Huwaa³

^{1,2,3} Program studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pattimura

Email korespondensi*: alfonsfriska@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas X SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif didukung dengan kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini yaitu 3 orang peserta didik yang dipilih dari 24 peserta didik kelas X MIA 3 SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat, berdasarkan hasil tes pemahaman konsep pada materi SPLTV, dan pertimbangan pendidik mata pelajaran bahwa subjek mampu berkomunikasi dengan baik. Hasil tes peserta didik diklasifikasikan berdasarkan tingkatan Penilaian Acuan Patokan (PAP) dalam menentukan kategori tinggi, kategori sedang dan kategori rendah, kemudian pada masing-masing kategori dipilih satu peserta didik. Data yang diperoleh dari kategori subjek selanjutnya dianalisis secara kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 1 peserta didik kategori tinggi dan 1 peserta didik kategori sedang memenuhi 4 indikator yaitu indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dan 1 peserta didik yang memenuhi 1 indikator dari 4 indikator yaitu menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

Kata kunci: pemahaman konsep; sistem persamaan linear tiga variabel

Sejarah artikel

Diterima: 28-08-2024

Direvisi: 21-10-2024

Dipublikasikan: 20-11-2024

A. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peran dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika juga berkaitan erat dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan ilmu pengetahuan yang kebenarannya objektif, sehingga dalam proses pembelajaran matematika peserta didik dituntut dapat memahami konsep matematika sehingga peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dalam matematika (Yanala, dkk, 2021:51).

Menurut Hendriana & Soemarmo (2016), dalam pembelajaran matematika, peserta didik harus menguasai beberapa kemampuan atau keterampilan seperti pemahaman konsep, berpikir kreatif, berpikir kritis, penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah. Dari semua





kemampuan tersebut, kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik yaitu pemahaman konsep, sehingga kemampuan atau keterampilan dalam pembelajaran matematika yang lainnya dapat dikuasai. Hal tersebut juga sejalan dengan menurut NCTM (Cahani, dkk, 2021:216) salah satu aspek terpenting dalam pembelajaran matematika yaitu pemahaman konsep.

Menurut Widaninggar, dkk (2017:29), pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam bersikap, berpikir, dan bertindak dalam memahami suatu pengertian, definisi, karakteristik khusus, hakikat, dan inti dari materi matematika, serta kemampuan dalam memilih, sehingga peserta didik dapat menggunakan prosedur dengan tepat. Rifa'i & Dahliyah (2018) mengemukakan bahwa pemahaman konsep merupakan tingkat kemampuan dimana peserta didik diharapkan mampu untuk memahami arti atau konsep, konteks, dan fakta yang diketahui.

Masalah pokok yang biasanya terjadi dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah masih rendahnya daya serap dan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Menurut Agustina, dkk (2018:13), kekeliruan pemahaman konsep dalam pembelajaran terjadi dikarenakan peserta didik hanya menghafal materi pembelajaran untuk memenuhi syarat ujian saja.

Sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) merupakan materi pembelajaran matematika kelas X semester ganjil untuk sekolah menengah atas (SMA). Menurut Surven, dkk (2022:28), sebelum mempelajari sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV), terlebih dahulu peserta didik harus memahami konsep materi persamaan linear satu variabel (PLSV) dan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Jika tidak demikian, maka peserta didik akan kesulitan dalam memahami konsep materi SPLTV. Selanjutnya materi SPLTV juga merupakan salah satu materi yang sering muncul dalam ujian sekolah. Oleh karena itu, pemahaman konsep SPLTV merupakan hal penting yang harus dipahami dengan baik oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur dengan salah satu pendidik mata pelajaran matematika SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat diperoleh informasi bahwa, sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran matematika pada materi SPLTV. Sebagian peserta didik masih tidak bisa menyelesaikan soal matematika dan masih belum mampu untuk menjelaskan kembali materi yang telah dijelaskan oleh pendidik. Pada materi SPLTV, peserta didik cenderung tidak mampu dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk model matematika, sebagian besar peserta didik dapat menggunakan metode eliminasi, namun ada peserta didik cenderung tidak mampu dalam menggunakan metode substitusi. Ada juga peserta didik yang bahkan tidak memahami konsep SPLTV dengan baik sehingga peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal SPLTV dengan menggunakan metode-metode penyelesaian SPLTV. Selain itu, peserta didik juga kurang teliti peserta didik dalam menentukan nilai akhir atau himpunan penyelesaian pada materi SPLTV.

Berdasarkan uraian masalah yang dijabarkan, dilakukan penelitian dengan judul "Analisis Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di kelas X SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat", yang bertujuan untuk Mengetahui Pemahaman Konsep



Peserta Didik Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di kelas X SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif didukung oleh data kuantitatif. Data hasil tes materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel disajikan dalam bentuk kuantitatif dan dianalisis secara kualitatif.

Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA 3, SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat, yang berjumlah 24 peserta didik, sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah 3 peserta didik yang dipilih berdasarkan hasil tes dan pertimbangan pendidik mata pelajaran bahwa subjek tersebut mampu berkomunikasi dengan baik. Subjek yang dipilih dalam penelitian ini, yaitu peserta didik dengan inisial DIT (kategori tinggi), AGS (kategori sedang) dan MW (kategori rendah). Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil tes peserta didik pada materi SPLTV dan hasil wawancara dengan subjek penelitian.

Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu menghitung hasil tes pemahaman konsep pada materi SPLTV dengan menggunakan pedoman penskoran kemudian diklasifikasikan berdasarkan Penilaian Acuan Patokan (PAP) menurut Rahmawati & Maryono (2018) yang disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Penilaian Acuan Patokan

Kategori	Interval Nilai	Frekuensi
Tinggi	$x \geq 80$	1
Sedang	$60 < x < 80$	1
Rendah	$x \leq 60$	22
Total		24

Setelah data dikumpulkan, proses analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013:246) yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Soal yang digunakan dalam penelitian ini meliputi empat indikator yang diadaptasi menurut Shadiq (Fadlilah, 2015), sebagai berikut:

1. Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
2. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
4. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

C. Hasil Dan Pembahasan

1. Hasil

Berdasarkan hasil tes, maka keseluruhan nilai hasil tes peserta didik disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Jumlah Subjek Penelitian

Kategori	Interval Nilai	Frekuensi	Jumlah Subjek Penelitian/Inisial
Tinggi	$x \geq 80$	1	1 (DIT)
Sedang	$60 < x < 80$	1	1 (AGS)
Rendah	$x \leq 60$	22	1 (MW)
Total		24	3

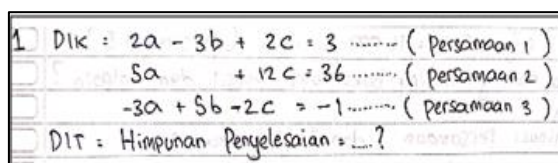
Berdasarkan Tabel 2 di atas, diketahui bahwa 1 peserta didik berada pada kategori tinggi, 1 peserta didik berada pada kategori sedang dan 22 peserta didik berada pada kategori rendah. Peneliti mendeskripsikan pemahaman konsep sistem persamaan linear tiga variabel peserta didik dengan cara melihat hasil jawaban dan wawancara peserta didik. Hasil tes peserta didik menjadi acuan penelitian dalam melakukan wawancara terhadap 3 subjek yang terpilih, yaitu 1 peserta didik yang berada pada kategori tinggi, 1 peserta didik yang berada pada kategori sedang dan 1 peserta didik yang berada pada kategori rendah.

Berikut ini adalah analisis hasil tes dan wawancara ketiga subjek yang dilihat dari indikator pemahaman konsep peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

a. Subjek Pertama DIT (kategori tinggi)

a) Soal Nomor 1

1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep



Gambar 1. Hasil tes subjek DIT pada indicator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis subjek DIT, subjek DIT dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek DIT mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 1, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

2) Menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu

Penyelesaian

Eliminasi Persamaan 1 dan 3 hilangkan c

$$\begin{array}{r} \times 1 \quad 2a - 3b + 2c = 3 \\ \times -1 \quad 3a - 5b + 2c = 1 \\ \hline -a + 2b = 2 \quad \dots\dots \text{(persamaan 4)} \end{array}$$

Eliminasi persamaan 1 dan 2 hilangkan c

$$\begin{array}{r} \times 6 \quad 12a - 18b + 12c = 18 \\ \times 1 \quad 3a - 5b + 2c = 1 \\ \hline 7a - 18b = -10 \quad \dots\dots \text{(persamaan 5)} \end{array}$$

Eliminasi persamaan 4 dan 5

$$\begin{array}{r} \times -7 \quad 7a - 14b = -14 \\ \times 1 \quad 7a - 18b = -10 \\ \hline 4b = 4 \Rightarrow b = 1 \end{array}$$

Substitusi $b = 1$ ke persamaan 4

$$\begin{array}{r} -a + 2b = 2 \\ -a + 2 = 2 \\ -a = 0 \Rightarrow a = 0 \end{array}$$

Substitusi $b = 1$ dan $a = 0$ ke persamaan 1

$$\begin{array}{r} 2a - 3b + 2c = 3 \\ -3 + 2c = 3 \\ 2c = 6 \\ c = 3 \end{array}$$

HP = $\{a = 0, b = 1, c = 3\}$

Gambar 2. Hasil tes subjek DIT pada indikator menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis subjek DIT, subjek DIT dapat menyelesaikan soal dengan tepat. Subjek DIT dapat menyelesaikan dengan menggunakan dan memilih prosedur dengan tepat. Hasil wawancara dengan subjek DIT, diperoleh bahwa subjek DIT mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian pada soal nomor 1 dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk dapat memperoleh himpunan penyelesaian. Pada hasil wawancara subjek DIT mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian pada soal nomor 1 dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi untuk dapat memperoleh himpunan penyelesaian. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 1, hal ini menunjukkan bahwa subjek DIT memenuhi indikator menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu dalam menyelesaikan masalah pada soal.

b) Soal Nomor 2

1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

2) Misalkan buku tulis = x, pensil = y, bolpoin = z

$$\begin{array}{r} \text{Dik} = 3x + 2y + 3z = 15.700 \quad \dots\dots \text{(persamaan 1)} \\ \quad 2x + 3y = 9.200 \quad \dots\dots \text{(persamaan 2)} \\ \quad 4y + 3z = 11.000 \quad \dots\dots \text{(persamaan 3)} \end{array}$$

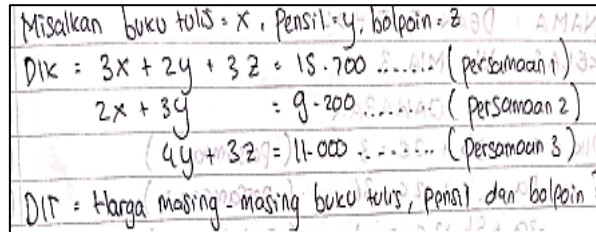
Dit = Harga masing-masing buku tulis, pensil dan bolpoin?

Gambar 3. Hasil tes subjek DIT pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis DIT, subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada hasil wawancara subjek DIT dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek dapat menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 2, hal ini menunjukkan

subjek DIT dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis



Misalkan buku tulis = x , pensil = y , balpoin = z

Dik = $3x + 2y + 3z = 15.700$ (Persamaan 1)

$2x + 3y = 9.200$ (Persamaan 2)

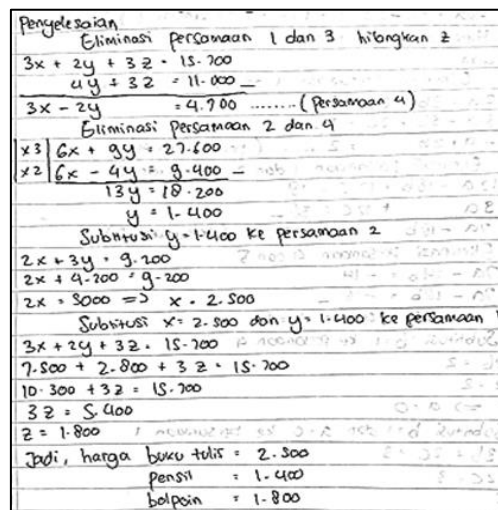
$4y + 3z = 11.000$ (Persamaan 3)

DIT = Harga masing-masing buku tulis, pensil dan balpoin?

Gambar 4. Hasil tes subjek DIT pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek DIT mampu menyajikan nama perangkat alat tulis serta harganya ke bentuk model matematika dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek DIT dapat menjelaskan dengan baik dan subjek DIT dapat mempresentasikan ke dalam variabel x , y , dan z . dan subjek DIT juga dapat menuliskan bentuk variabel tersebut ke dalam model matematika. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 2, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah



Penyelesaian

Eliminasi persamaan 1 dan 3 hitungkan z

$$\begin{array}{r} 3x + 2y + 3z = 15.700 \\ 4y + 3z = 11.000 \quad - \\ \hline 3x - 2y = 4.700 \quad \dots\dots (Persamaan 4) \end{array}$$

Eliminasi persamaan 2 dan 4

$$\begin{array}{r} \times 3 \quad 6x + 9y = 27.600 \\ \times 2 \quad 6x - 4y = 9.400 \quad - \\ \hline 13y = 18.200 \\ y = 1.400 \end{array}$$

Substitusi $y = 1.400$ ke persamaan 2

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 9.200 \\ 2x + 4.200 = 9.200 \\ 2x = 5000 \Rightarrow x = 2.500 \end{array}$$

Substitusi $x = 2.500$ dan $y = 1.400$ ke persamaan 1

$$\begin{array}{r} 3x + 2y + 3z = 15.700 \\ 7.500 + 2.800 + 3z = 15.700 \\ 10.300 + 3z = 15.700 \\ 3z = 5.400 \\ z = 1.800 \end{array}$$

Jadi, harga buku tulis = 2.500
pensil = 1.400
balpoin = 1.800

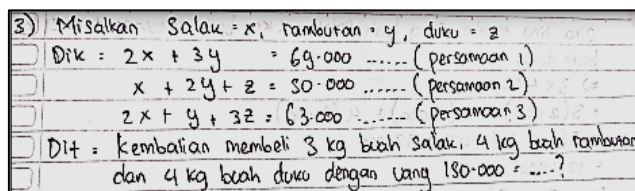
Gambar 5. Hasil tes subjek DIT pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek DIT mampu mengaplikasikan konsep SPLTV pada soal cerita dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek DIT mampu menjelaskan setiap langkah-langkah penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi dengan baik. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal

nomor 2, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

c) Soal Nomor 3

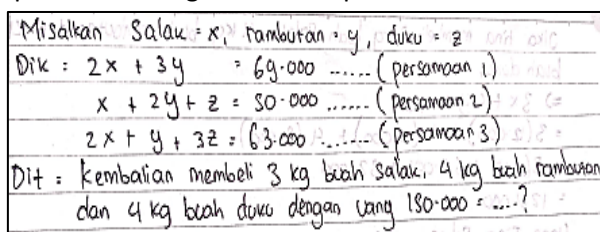
1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep



Gambar 6. Hasil tes subjek DIT pada indicator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis DIT, subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada hasil wawancara subjek DIT dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek dapat menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis



Gambar 7. Hasil tes subjek DIT pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek DIT mampu menyajikan nama perangkat alat tulis serta harganya ke bentuk model matematika dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek DIT dapat menjelaskan dengan baik dan subjek DIT dapat mempresentasikan ke dalam variabel x, y, dan z. dan subjek DIT juga dapat menuliskan bentuk variabel tersebut ke dalam model matematika. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Penglesaian

Eliminasi persamaan 1 dan 3 hilangkan x

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 69.000 \\ 2x + 4y + 3z = 63.000 \quad \dots \text{(Persamaan 4)} \\ \hline 2y - 3z = 6.000 \end{array}$$

Eliminasi persamaan 2 dan 3 hilangkan x

$$\begin{array}{r} \times 2 \quad 2x + 4y + 2z = 100.000 \\ \times 1 \quad 2x + 4y + 3z = 63.000 \quad \dots \text{(Persamaan 5)} \\ \hline 3y - z = 37.000 \end{array}$$

Eliminasi persamaan 4 dan 5

$$\begin{array}{r} \times 3 \quad 6y - 3z = 18.000 \\ \times 2 \quad 6y - z = 74.000 \quad \dots \text{(Persamaan 6)} \\ \hline -7z = -56.000 \\ z = 8.000 \end{array}$$

Substitusi $z = 8.000$ ke persamaan 4

$$\begin{array}{r} 2y - 3z = 6.000 \\ 2y - 24.000 = 6.000 \\ 2y = 30.000 \\ y = 15.000 \end{array}$$

Substitusi $y = 15.000$ ke persamaan 1

$$\begin{array}{r} 2x + 3y = 69.000 \\ 2x + 45.000 = 69.000 \\ 2x = 24.000 \\ x = 12.000 \end{array}$$

Jika Tina membeli 3 kg buah apel, 4 kg buah jeruk dan 4 kg buah durian,

$$\begin{aligned} &\Rightarrow 3x + 4y + 4z \\ &= 3(12.000) + 4(15.000) + 4(8.000) \\ &= 36.000 + 60.000 + 32.000 \\ &= 128.000 \end{aligned}$$

Uang Tina sebesar 150.000

Kembalian $\Rightarrow 150.000 - 128.000$

$$= 22.000$$

Jadi, kembalian uang Tina adalah Rp. 22.000

Gambar 8. Hasil tes subjek DIT pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek DIT mampu mengaplikasikan konsep SPLTV pada soal cerita dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek DIT mampu menjelaskan setiap langkah-langkah penyelesaiannya dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi dengan baik. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek DIT pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

b. Subjek Kedua AGS (kategori sedang)

- a) Soal Nomor 1
- 1) Menunjukkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

1)	Dik : $2a - 3b + 2c = 3 \dots (1)$
	$5a + 12c = 36 \dots (2)$
	$-3a + 5b - 2c = -1 \dots (3)$
	Dit : Himpunan Penyelesaian ?

Gambar 9. Hasil tes subjek AGS pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis subjek AGS, subjek AGS dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek AGS mampu menjelaskan

apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada soal nomor 1, hal ini menunjukkan subjek AGS dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

2) Menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu

Penyelesaian:	
eliminasi (1) dan (2)	
$2a - 2b + 2c = 3$	$\times 1$
$5a + 3c = 36$	$\times 1$
$\rightarrow 2a - 2b + 2c = 3$	
$3a - 5b + 2c = 1$	eliminasi (1) dan (5)
$-a + 2b = 2 \dots (4)$	$a + 2b = 2 \quad \times 15$
	$15a + 30b = 30 \quad \times 1$
	$\rightarrow -15a + 30b = 30$
	$-13a + 30b = 30$
	$2a = 0$
	$a = -2$
eliminasi (2) dan (3)	
$5a + 3c = 36$	$\times 3$
$3a + 5b - 2c = 1$	$\times -6$
$\rightarrow 5a + 3c = 36$	
$18a + 30b + 12c = 6$	
$-13a + 30b = 30 \dots (6)$	
Substitusi a ke persamaan 4	
$-2 + 2b = 2$	
$2b = 2 + 2$	
$2b = 4$	
$b = \frac{4}{2}$	
$b = 2$	
Substitusi b ke persamaan 1	
$2(-2) - 3(2) + 2c = 3$	
$-4 - 6 + 2c = 3$	
$2 + 2c = 3$	
$2c = 3 - 2$	
$2c = 1$	
$c = \frac{1}{2}$	
	Hp = $-2, 2, \frac{1}{2}$

Gambar 10. Hasil tes subjek AGS pada indikator menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis subjek AGS, subjek AGS dapat menjawab maksud dari soal dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi namun kurang tepat. Dapat dilihat pada bagian eliminasi persamaan 4 dan persamaan 5, subjek AGS keliru dalam memperoleh nilai a -nya, terlihat bahwa subjek menuliskan $a = -2$, seharusnya subjek menuliskan $a = 0$. Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjawab pertanyaan dengan baik, namun ada satu pertanyaan ketika ditanyakan kepada subjek, subjek AGS tidak menjawab pertanyaan yang diberikan yaitu ketika peneliti menanyakan kenapa hasilnya $a = -2$, subjek hanya diam dan ketika peneliti menanyakan apakah karena 0 dibagi dengan 2 maka disini $a = -2$, subjek AGS menjawab iya. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara terlihat bahwa subjek AGS mampu menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu namun belum tepat.

b) Soal Nomor 2

1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

2)	Dik : Frisco membeli 3 buku tulis, 2 pensil dan 3 bolpoin
	hargaanya Rp. 15.700
	Anya membeli 2 buku tulis, 3 pensil hargaanya Rp. 9.200
	Tegar membeli 4 pensil dan 3 bolpoin hargaanya Rp. 11.000
	Dit : Tentukan harga masing-masing buku tulis, pensil dan bolpoin ?

Gambar 11. Hasil tes subjek AGS pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis AGS, subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek dapat menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada soal nomor 2, hal ini menunjukkan subjek AGS dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Penyelesaian : Misal buku = a
pensil = b
bolpoin = c
⇒ 3a + 2b + 3c = 15.700
2a + 3b = 9.200
4b + 3c = 11.000

Gambar 12. Hasil tes subjek AGS pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek AGS mampu menyajikan nama perangkat alat tulis serta harganya ke bentuk model matematika dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjelaskan dengan baik dan subjek AGS dapat mempresentasikan ke dalam variabel x, y, dan z, dan subjek AGS juga dapat menuliskan bentuk variabel tersebut ke dalam model matematika. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada soal nomor 2, hal ini menunjukkan subjek DIT dapat memenuhi indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

eliminasi 1 dan 2	
3a + 2b + 3c = 15.700	x 2
2a + 3b = 9.200	x 3
⇒ 6a + 4b + 6c = 31.400	
6a + 9b = 27.600	
-5b + 6c = 3.800 ... C	
eliminasi 4 dan 5	
4b + 3c = 11.000	x 2
-5b + 6c = 3.800	x -1
⇒ 8b + 6c = 22.000	
5b - 6c = -3.800	
3b = 25.800	
b = 8.600	
Substitusi b ke persamaan 2	
2a + 3(8.600) = 9.200	
2a + 25.800 = 9.200	
2a = 9.200 - 25.800	
2a = -16.600	
a = -8.300	

Gambar 13. Hasil tes subjek DIT pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek AGS dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Namun masih belum dapat dikerjakan hingga selesai, dapat dilihat dari jawabannya, subjek AGS hanya menggunakan metode eliminasi dan subjek juga tidak melanjutkan penyelesaiannya untuk menemukan nilai dari variabel b dan c . Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek menyampaikan alasan subjek tidak melanjutkan penyelesaiannya karena subjek mendapatkan nilai negatif pada variabel a dan subjek juga mengatakan bahwa paa bagian menentukan harganya tidak boleh bernilai negatif sehingga subjek sudah bingung dalam menentukan nilai pada variabel b dan c . Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada nomor 2, subjek AGS dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

c) Soal Nomor 3

1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

3)	Dik : 2kg buah salak, 3kg buah rambutan harganya Rp. 69.000
	1kg buah salak, 2kg buah rambutan dan 4kg buah duku
	harganya Rp. 50.000
	2kg buah salak, 1kg buah rambutan dan 3kg buah
	duku harganya Rp. 63.000
	Dit : Kembalikan Tia jika Tia membeli 3kg buah salak, 4kg
	buah rambutan dan 4kg buah duku menggunakan
	uang Rp. 150.000?

Gambar 14. Hasil tes subjek AGS pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis AGS, subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek dapat menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek AGS dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

Penyelesaian: Misal buah salak = a
buah rambutan = b
buah duku = c
$\Rightarrow 2a + 3b = 69.000$
$a + 2b + c = 50.000$
$2a + b + 3c = 63.000$

Gambar 15. Hasil tes subjek AGS pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek AGS mampu menyajikan nama perangkat alat tulis serta harganya ke bentuk model matematika dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjelaskan dengan baik dan subjek AGS dapat mempresentasikan ke dalam variabel x , y , dan z . dan subjek AGS juga dapat menuliskan bentuk variabel tersebut ke dalam model matematika. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada

soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek AGS dapat memenuhi indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

eliminasi 1 dan 2		eliminasi 4 dan 5
$2a + 3b = 69.000 \quad \times 1$		$-b + 2c = -31.000 \quad \times -3$
$a + 2b + c = 50.000 \quad \times 2$		$3b + 3c = 93.000 \quad \times 2$
$\Rightarrow 2a + 2b = 69.000$		$\Rightarrow 3b + 6c = 186.000$
$2a + 4b + 2c = 100.000 \quad -$		$4b + 6c = 12.000 \quad -$
$-b + 2c = -31$		$-b = 81.000$
eliminasi 1 dan 3		$b = -81.000$
$2a + 3b = 69.000$		
$2a + b + 3c = 63.000 \quad -$		
$2b + 2c = 6.000 \quad \dots (5)$		

Gambar 16. Hasil tes subjek AGS pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek AGS dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah namun subjek tidak menyelesaikan penyelesaiannya, dapat dilihat dari jawabannya, subjek AGS hanya menggunakan metode eliminasi dan terlihat juga bahwa subjek AGS tidak melanjutkan penyelesaiannya dalam menentukan nilai dari variabel a dan c . Pada hasil wawancara subjek AGS dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek menyampaikan alasan subjek tidak melanjutkan penyelesaiannya karena subjek mendapatkan nilai negatif pada variabel b sehingga subjek sudah bingung dalam menentukan nilai pada variabel a dan c . Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek AGS pada nomor 3, subjek AGS dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

c. Subjek Ketiga MW (kategori rendah)

a) Soal Nomor 1

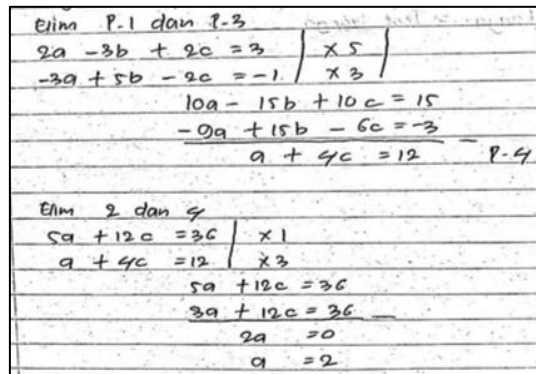
1) Menunjukkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

1.	$Pik = 2a - 3b + 2c = 3$
	$5a + 12c = 36$
	$-3a + 5b - 2c = -1$
	Ditanya = Himpunan Penyelesaian

Gambar 17. Hasil tes subjek MW pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis subjek MW, subjek MW dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Pada hasil wawancara subjek MW mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 1, hal ini menunjukkan subjek MW dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

- 2) Menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu



Elim P.1 dan P.3

$$\begin{array}{r} 2a - 3b + 2c = 3 \quad | \times 5 \\ -3a + 5b - 2c = -1 \quad | \times 3 \\ \hline 10a - 15b + 10c = 15 \\ -9a + 15b - 6c = -3 \\ \hline a + 4c = 12 \quad \text{P.4} \end{array}$$

Elim 2 dan 4

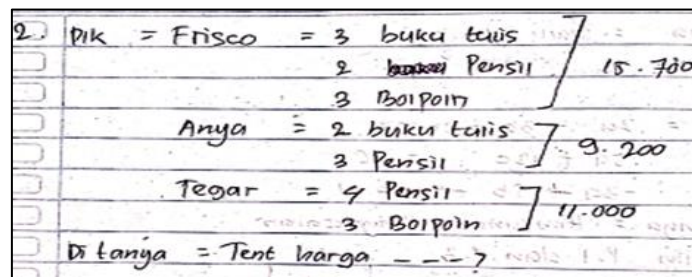
$$\begin{array}{r} 5a + 12c = 36 \quad | \times 1 \\ a + 4c = 12 \quad | \times 3 \\ \hline 5a + 12c = 36 \\ 3a + 12c = 36 \\ \hline 2a = 0 \\ a = 0 \end{array}$$

Gambar 18. Hasil tes subjek MW pada indikator menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu pada soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis subjek MW, subjek MW menyelesaikan soal hanya menggunakan metode eliminasi, subjek MW juga keliru dalam menentukan nilai a , dimana $a = 2$, seharusnya $a = 0$. Pada hasil wawancara subjek MW menyampaikan bahwa pada SPLTV terdapat 2 metode yaitu metode eliminasi dan metode substitusi, namun subjek tidak mengerjakan bagian metode substitusi karena subjek MW masih bingung menggunakan metode substitusi. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara terlihat bahwa subjek AGS tidak dapat menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu dalam menyelesaikan masalah pada soal.

- b) Soal Nomor 2

- 1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

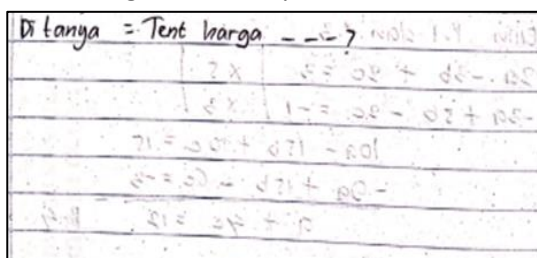


2) Pik = Frisco = 3 buku tulis	} 15.700
2 Pensil	
3 Bolpoin	
Anya = 2 buku tulis	} 9.200
3 Pensil	
Tegar = 4 Pensil	} 11.000
3 Bolpoin	
Di tanya = Tent harga --- ?	

Gambar 19. Hasil tes subjek MW pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis MW, subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada hasil wawancara subjek MW dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek dapat menyampaikan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 2, subjek MW dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

- 2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

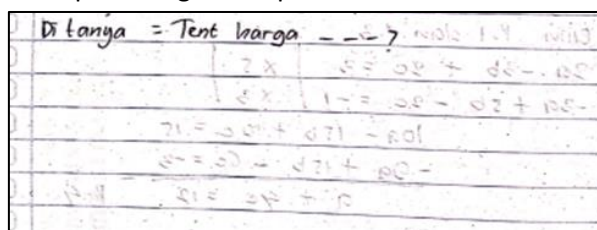


Handwritten mathematical work for indicator 2. The student has written "Ditanya = Tent harga" and several equations involving variables like "x" and "y".

Gambar 20. Hasil tes subjek MW pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek MW tidak membuat model matematikanya. Pada hasil wawancara, subjek MW menyampaikan alasan subjek tidak membuat model matematikanya dikarenakan subjek MW merasa kebingungan dalam membuat model matematikanya. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 2, hal ini menunjukkan subjek MW tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

- 3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah



Handwritten mathematical work for indicator 3. The student has written "Ditanya = Tent harga" and several equations involving variables like "x" and "y".

Gambar 20. Hasil tes subjek MW pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek MW tidak membuat penyelesaiannya. Pada hasil wawancara, subjek MW dapat menjawab pertanyaan dengan baik, subjek MW menyampaikan alasan subjek tidak membuat penyelesaiannya karena subjek tidak membuat model matematikanya sehingga subjek bingung atau tidak dapat membuat penyelesaiannya. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 2, hal ini menunjukkan subjek tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

- c) Soal Nomor 3

- 1) Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

Berdasarkan jawaban tertulis MW, subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dengan baik, namun subjek MW tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada nomor 3. Pada hasil wawancara subjek MW dapat menjawab apa yang diketahui dan ditanya dengan baik. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek MW dapat memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep

<input type="checkbox"/>	3.)	Dik = 2 kg buah Sajak	}	69.000
<input type="checkbox"/>		3 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		1 kg buah sajak	}	50.000
<input type="checkbox"/>		9 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		1 kg buah duku		
<input type="checkbox"/>		2 kg buah sajak	}	63.000
<input type="checkbox"/>		1 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		3 kg buah duku		

Gambar 21. Hasil tes subjek MW pada indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup pada soal nomor 3

2) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis

<input type="checkbox"/>	3.)	Dik = 2 kg buah Sajak	}	69.000
<input type="checkbox"/>		3 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		1 kg buah sajak	}	50.000
<input type="checkbox"/>		9 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		1 kg buah duku		
<input type="checkbox"/>		2 kg buah sajak	}	63.000
<input type="checkbox"/>		1 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		3 kg buah duku		

Gambar 22. Hasil tes subjek MW pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis, subjek MW tidak membuat model matematikanya. Pada hasil wawancara, subjek MW menyampaikan alasan subjek tidak membuat model matematikanya dikarenakan subjek MW merasa kebingungan dalam membuat model matematikanya. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan subjek MW tidak dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

3) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

<input type="checkbox"/>	3.)	Dik = 2 kg buah Sajak	}	69.000
<input type="checkbox"/>		3 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		1 kg buah sajak	}	50.000
<input type="checkbox"/>		9 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		1 kg buah duku		
<input type="checkbox"/>		2 kg buah sajak	}	63.000
<input type="checkbox"/>		1 kg buah Rambutan		
<input type="checkbox"/>		3 kg buah duku		

Gambar 23. Hasil tes subjek MW pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah pada soal nomor 3



Berdasarkan jawaban tertulis, subjek MW tidak membuat penyelesaiannya. Pada hasil wawancara subjek MW tidak membuat penyelesaiannya dikarenakan subjek MW tidak dapat membuat model matematikanya sehingga karena hal tersebut membuat subjek tidak mengerjakan penyelesaiannya. Berdasarkan hasil jawaban tertulis dan hasil wawancara dengan subjek MW pada soal nomor 3, hal ini menunjukkan bahwa subjek MW tidak dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

2. Pembahasan

Subjek DIT

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara terlihat bahwa subjek DIT memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, yaitu pada soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3. Subjek DIT dapat mengidentifikasi kembali informasi yang diperoleh dari soal, namun subjek DIT kurang tepat dalam mengidentifikasi seluruh informasi yang ada pada nomor 2 dan nomor 3 (menuliskan apa yang diketahui namun kurang tepat).

Pada soal nomor 1, subjek DIT mampu menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu dengan menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi serta subjek dapat menyelesaikan dan menemukan himpunan penyelesaian yang diberikan. Ketika subjek DIT diwawancarai, subjek dapat menjelaskannya dengan baik.

Subjek DIT mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Subjek dapat merepresentasikan informasi ke dalam bentuk variabel. Pada soal nomor 2 dan nomor 3, subjek DIT sudah memisalkan masalah yang diberikan ke dalam bentuk variabel x , y , dan z , kemudian subjek menuliskannya ke dalam model matematika. Ketika subjek DIT diwawancarai, subjek dapat menyebutkan dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Rismawati, dkk (2023:1016), subjek dengan kategori tinggi mampu merepresentasikan suatu konsep SPLTV secara akurat ke dalam bentuk representasi matematis.

Pada soal nomor 2 dan nomor 3, subjek DIT mampu mengaplikasikan konsep dalam menyelesaikan masalah kontekstual dengan menerapkan konsep secara algoritma dalam SPLTV, sehingga subjek menggunakan metode eliminasi dan substitusi dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Ketika diwawancarai, subjek DIT dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan baik.

Subjek AGS

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara terlihat bahwa subjek AGS memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, yaitu pada soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3. Subjek AGS dapat mengidentifikasi kembali informasi yang diperoleh dari soal dengan tepat.

Pada soal nomor 1, subjek AGS mampu dalam menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu, dalam menyelesaikan soal nomor 1 subjek menggunakan metode eliminasi dan metode substitusi. Akan tetapi pada proses penyelesaiannya masih keliru. Hal ini dapat dilihat pada lembar kerja subjek AGS, subjek kurang teliti dalam menemukan nilai pada variabel a , sehingga membuat pengaruh dalam menentukan nilai variabel b dan



variabel c . Hal ini sejalan dengan Ulfa & Kartini (2021:523), kesalahan dalam mengerjakan soal terjadi dikarenakan kurangnya ketelitian peserta didik dalam mengerjakan soal.

Subjek AGS mampu dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis pada soal nomor 2 dan nomor 3. Hal ini dapat dilihat pada lembar kerja, subjek AGS sudah memisalkan masalah yang diberikan ke dalam bentuk variabel a , b , dan c , kemudian subjek menuliskannya ke dalam model matematika. Ketika subjek AGS diwawancarai, subjek dapat menyebutkan dengan baik.

Pada soal nomor 2 dan 3, subjek AGS dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Namun subjek masih belum dapat dikerjakan hingga selesai. Hal ini dapat dilihat pada lembar kerja subjek AGS pada nomor 2 subjek menggunakan metode substitusi dan metode eliminasi sedangkan pada soal nomor 3, subjek hanya menggunakan metode eliminasi. Ketika subjek AGS diwawancarai, alasan subjek hanya menggunakan metode eliminasi dikarenakan pada proses pengerjaan soal nomor 2 subjek memperoleh nilai a adalah negatif dan pada proses pengerjaan soal nomor 3 subjek memperoleh nilai b adalah negatif, sehingga membuat subjek AGS kebingungan melanjutkan pengerjaan. Hal ini sejalan dengan penelitian Maryani & Setiawan (2021:2624), kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita tidak hanya di alami oleh kategori rendah, tapi juga di alami kategori sedang dan tinggi.

Subjek MW

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara, subjek MW memenuhi indikator menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep yaitu pada soal nomor 1, nomor 2, dan nomor 3. Subjek MW dapat mengidentifikasi kembali informasi yang diperoleh dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya pada soal dengan baik.

Pada soal nomor 1, subjek MW mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, namun subjek belum dapat menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada lembar kerja, subjek MW membuat sebagian penyelesaian dengan menggunakan metode eliminasi dan subjek tidak melanjutkan membuat penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi. Ketika diwawancarai, subjek MW mengatakan bahwa subjek masih kebingungan dalam menggunakan metode substitusi. Hal ini sejalan dengan penelitian Puspitasari, dkk (2015), peserta didik masih kesulitan dalam merencanakan suatu penyelesaian dan kesulitan dalam melakukan operasi hitung bentuk aljabar.

Subjek MW tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis terutama dalam membuat model matematika atau menyusun suatu persamaan. Hal ini dapat dilihat pada lembar kerja subjek MW pada nomor 2 dan nomor 3, subjek MW hanya menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, namun subjek MW tidak membuat pemisalan atau membuat model matematika. Ketika subjek MW diwawancarai, subjek MW mengatakan bahwa subjek MW masih kebingungan dalam membuat model matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Kesumawati (Surven, dkk, 2022), peserta didik cenderung kesulitan mengubah soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika atau persamaan matematika, sehingga peserta didik tidak mampu dalam menyelesaikan soal tersebut.



Pada soal nomor 2 dan nomor 3, subjek MW tidak mampu dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat pada lembar kerja subjek MW, pada nomor 2 dan nomor 3 subjek hanya menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan subjek tidak membuat penyelesaian. Ketika subjek MW diwawancarai, alasan subjek tidak membuat penyelesaian dikarenakan subjek tidak membuat model matematika karena subjek masih merasa kebingungan dalam membuat model matematika, sehingga subjek MW tidak membuat penyelesaian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Silfia & Pranyata (2021:145), peserta didik berkemampuan rendah ketika memasuki soal SPLTV, peserta didik cenderung kesulitan dalam menyelesaikan masalah pada soal cerita dan kesulitan dalam membuat model matematikanya sehingga peserta didik tidak mampu dalam menemukan himpunan penyelesaian.

D. Simpulan

Berdasarkan pertanyaan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, dengan menggunakan indikator pemahaman konsep yang diadaptasi menurut Shadiq (Fadlilah, 2015), maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep peserta didik pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas X SMA Negeri 1 Seram Bagian Barat sebagai berikut.

Subjek DIT dapat memenuhi semua indikator pemahaman konsep yaitu, menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Subjek AGS dapat memenuhi ketiga indikator pemahaman konsep yaitu, menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan hanya satu indikator pemahaman konsep yang tidak memenuhi yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Subjek MW dapat memenuhi satu indikator pemahaman konsep yaitu, menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, sedangkan ketiga indikator pemahaman konsep lainnya tidak terpenuhi yaitu menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

E. Daftar Pustaka

- Agustina, N. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Smp Pada Materi Persamaan Garis Lurus Dalam Pembelajaran Berbasis Apos. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12.
- Cahani, K., Effendi, K. N. S., & Munandar, D. R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 215–224.



- Fadlilah, N. (2015). Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Volume Prisma Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2).
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2016). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619–2627.
- Puspitasari, E., Yusuf, E., & Nugraha, A. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMP. *Universitas Tanjungpura*.
- Rahmawati, N., & Maryono, M. (2018). Pemecahan Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita Berdasarkan Model Polya pada Siswa Kelas VIII MTs Materi Pokok SPLDV. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(1), 23–34.
- Rifa'i, R., & Dahliyah, C. (2018). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN Satu Atap 8 Banjarsari Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 2580–6335.
- Rismawati, M., Andri, A., & Avera, V. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X Materi Spltv. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1009–1018.
- Silfia, I., & Pranyata, Y. I. P. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Teori Apos. *SIGMA*, 6(2), 141.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surven, Sarumaha, A., & La'ia, H. T. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi SPLTV Kelas X SMK Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 26–40.
- Ulfa, D., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Logaritma Menggunakan Tahapan Kesalahan Kastolan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 542–550.
- Widaninggar, N. N., Mardiyana, & Kurniawati, I. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Persamaan Lingkaran Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPS 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika SOLUSI*, 1(4), 26–45.
- Yanala, N. C., Uno, H. B., & Kaluku, A. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Operasi Bilangan Bulat di SMP Negeri 4 Gorontalo. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 50–58.