

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Paparan Data**

##### **1. Deskripsi Data Pra Penelitian**

Pada bagian ini peneliti akan mendeskripsikan data yang didapat selama proses pengamatan mengenai Representasi siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berdasarkan kemampuan matematika kelas X MAN Kota Blitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana representasi siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berdasarkan tingkat kemampuan matematika. Yang pertama peneliti mengambil data hasil ulangan harian siswa pada mata pelajaran matematika untuk menentukan tingkat kemampuan matematika siswa, kemudian memberikan tes tulis berupa soal *open-ended* dan wawancara kepada siswa dengan materi yang sudah dipelajari siswa sebelumnya.

Penelitian dilaksanakan di MAN Kota Blitar, yaitu Madrasah Aliyah Negeri yang berlokasi di Jln, Jati No. 78 Kota blitar. Sebelum melaksanakan penelitian, maka dilakukan proses perizinan penelitian dengan mengantarkan surat izin penelitian kebagian Tata Usaha sekolah pada tanggal 08 Juli 2020. Setelah pihak sekolah menerima surat tersebut, selanjutnya di konfirmasi oleh waka kurikulum selaku kepala sekolah pengganti di MAN Kota Blitar mengenai perizinan pelaksanaan penelitian. Setelah mendapatkan izin, waka kurikulum menghubungi guru matematika yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Kemudian langsung mengintruksikan kepada peneliti untuk menghubungi guru matematika yang sesuai dengan penelitian, beliau adalah Ibu Siti Asrofin, S.Pd.

Selanjutnya pada tanggal 20 Juli 2020, peneliti melakukan konfirmasi dengan guru matematika terkait izin penelitian di kelas beliau. Guru menyarankan untuk melaksanakan penelitian di kelas X Mia 1 secara online, dikarenakan situasi yang tidak memungkinkan dengan adanya pandemi Covid19. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan gambaran proses penelitian dan memperlihatkan kepada guru instrument soal *open-ended* yang sebelumnya telah divalidasi kelayakan uji oleh ahli dalam bidangnya. Instrument pada penelitian ini divalidasi oleh ibu Mei Rina Hadi, M.Pd dan ibu Risa Fitria, S.Si., M.Si pada bulan Juni 2020, setelah instrumen divalidasi maka instrumen dianggap layak untuk di ujikan kepada siswa.

## 2. Deskripsi Data Pelaksanaan Penelitian

Proses penelitian dilaksanakan dalam dua sesi. Sesi pertama penelitian yakni mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematika, yakni tinggi, sedang, dan rendah. Kemudian memilih 3 siswa dengan satu siswa berkemampuan tinggi, satu siswa berkemampuan sedang dan satu siswa berkemampuan rendah. Pengelompokan siswa dalam 3 kategori ini dapat di lihat dari hasil ulangan harian siswa dan juga rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika dikelas. Sesi kedua, dilakukan pemberian tes soal *open-ended* dan wawancara kepada siswa yang telah terpilih mengenai tes soal *open-ended* yang telah dikerjakan.

Berikut ini data hasil nilai ulangan harian siswa kelas X Mia 1 yang terdiri dari 34 siswa, data ini digunakan peneliti untuk menentukan tingkat

kemampuan matematika siswa. Daftar nilai ulangan harian dan kode siswa dapat dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 4.1 Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa**

No	Kode	Nilai	No	Kode	Nilai
1	AN 001	80	18	NMK 018	75
2	AIA 002	65	19	PP 019	50
3	ANI 003	80	20	RSP 020	70
4	AWZ 004	85	21	RF 021	80
5	DRH 005	65	22	RS 022	80
6	DAES 006	45	23	RR 023	85
7	EKA 007	65	24	SRK 024	80
8	FQIF 008	65	25	SAMI 025	80
9	GPA 009	85	26	SZM 026	80
10	HS 010	80	27	SFW 027	65
11	HDN 011	40	28	SNW 028	90
12	INAO 012	75	29	TLA 029	65
13	KHF 013	70	30	UNM 030	80
14	LRF 014	75	31	URP 031	65
15	LR 015	95	32	YK 032	60
16	NTL 016	65	33	ZNH 033	80
17	KL 017	75	34	ZN 034	65

Berdasarkan data hasil ulangan harian siswa di atas, dapat di tentukan tingkat kemampuan matematika siswa. Tingkat kemampuan matematika ada 3 , yaitu tingkat kemampuan matematika kategori tinggi, tingkat kemampuan matematika kategori sedang dan tingkat kemampuan matematika kategori rendah.

Pengambilan data selanjutnya adalah tes soal *open-ended* dan wawancara. Pengambilan data dilakukan pada hari Minggu, 27 Juli 2020 sesuai dengan kesepakatan peneliti dengan siswa yang telah terpilih menjadi subjek

penelitian ini. Peneliti memilih tiga siswa sesuai dengan tiga kategori kemampuan matematika, dan dengan pertimbangan dari guru mata matematika ketiga siswa tersebut dianggap dapat mewakili kondisi siswa kelas X Mia 1.

Selanjutnya, wawancara kepada ketiga siswa yang telah terpilih. Proses wawancara dilakukan setelah siswa selesai mengerjakan soal *open-ended*, hal ini dilakukan agar peneliti dapat langsung mengetahui seberapa siswa paham terhadap apa yang telah dikerjakan dan untuk mengetahui seberapa representasi siswa untuk mengerjakan soal tersebut.

#### **a. Analisis Hasil Ulangan Harian Siswa**

Dari data hasil nilai ulangan harian siswa pada mata pelajaran matematika, peneliti menentukan tingkatan kemampuan matematika siswa. Setelah mengetahui nilai yang didapat siswa, maka dapat diklarifikasikan tingkat kemampuan matematika siswa, apakah siswa tersebut di tingkat kemampuan matematika kategori tinggi, sedang, atau rendah. Pengelompokan kemampuan matematika siswa mengacu pada skala penilaian yang ditetapkan menurut Ratumanan dan Laurens, sebagai berikut :

- 1) Siswa berkemampuan matematika tinggi jika  $80 \leq$   
skor yang diperoleh  $\leq 100$
- 2) Siswa berkemampuan matematika sedang jika  $60 \leq$   
skor yang diperoleh  $< 80$
- 3) Siswa berkemampuan matematika rendah jika  $0 \leq$   
skor yang diperoleh  $< 60$

**Tabel 4.2 Tabel Tingkat Kemampuan Matematika Siswa**

<b>No</b>	<b>Kode Siswa</b>	<b>Nilai</b>	<b>Tingkat Kemampuan Matematika</b>	<b>Subjek Terpilih</b>
1	AN 001	80	Tinggi	-
2	AIA 002	65	Sedang	-
3	ANI 003	80	Tinggi	-
4	AWZ 004	85	Tinggi	-
5	DRH 005	65	Sedang	-
6	DAES 006	45	Rendah	3
7	EKA 007	65	Sedang	-
8	FQIF 008	65	Sedang	-
9	GPA 009	85	Tinggi	-
10	HS 010	80	Tinggi	-
11	HDN 011	40	Rendah	-
12	INAO 012	75	Sedang	-
13	KHF 013	70	Sedang	-
14	LRF 014	75	Sedang	-
15	LR 015	95	Tinggi	1
16	NTL 016	65	Sedang	-
17	KL 017	75	Sedang	-
18	NMK 018	75	Sedang	-
19	PP 019	50	Rendah	-
20	RSP 020	70	Sedang	-
21	RF 021	80	Tinggi	-
22	RS 022	80	Tinggi	-
23	RR 023	85	Tinggi	-
24	SRK 024	80	Tinggi	-
25	SAMI 025	80	Tinggi	-
26	SZM 026	80	Tinggi	-
27	SFW 027	65	Sedang	-
28	SN 028	90	Tinggi	-
29	TLA 029	65	Sedang	-
30	UNM 030	80	Tinggi	-
31	URP 031	65	Sedang	2

**Lanjutan tabel 4.2...**

32	YK 032	60	Sedang	-
33	ZNH 033	80	Tinggi	-
34	ZN 034	65	Sedang	-

Dari hasil nilai ulangan matematika tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas X Mia 1 memiliki tingkat kemampuan matematika dominan sedang. Berikut hasil presentase tingkat kemampuan matematika siswa.

**Tabel 4.3 Presentase Tingkat Kemampuan Matematika Siswa**

No	Tingkat Kemampuan Matematika	Jumlah	Presentase (%)
1	Tinggi	15	44 %
2	Sedang	16	47 %
3	Rendah	3	9 %
Total		34	100 %

Dari tabel 4.3 di atas, diperoleh sebanyak 16 siswa berkemampuan matematika tinggi dengan presentase 47 %, 15 siswa berkemampuan matematika sedang dengan presentase 44 %, dan 3 siswa berkemampuan matematika rendah dengan presentase 9 %. Dari pengkategorian tingkatan di atas diambil masing-masing satu siswa dari tiap kategori tinggi, sedang dan rendah untuk mengerjakan soal tes *open-ended* dan wawancara. Tiga siswa terpilih ini tentunya dengan pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika. Berikut siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian.

**Tabel 4.4 Daftar Siswa Tes Soal *Open-Ended***

No	Kode Siswa	Tingkat Kemampuan Matematika	Nilai	Subjek
1	LR 015	Tinggi	95	S1
2	URP 031	Sedang	65	S2
3	DAES 006	Rendah	45	S3

Tabel 4.5 Keterangan Koding Data Hasil Penelitian

Konteks Penelitian	Indikator	Koding	Keterangan
Representasi Matematis	Representasi Visual. Diagram dan Grafik. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan ekspresi visual untuk menyelesaikan masalah.</li> <li>Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya</li> </ul>	SXRP01	SX : Subjek ke-x RP : Representasi Matematis 01 : Indikator nomor 1
	Persamaan atau ekspresi matematika. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.</li> </ul>	SXRP02	SX : Subjek ke-x RP : Representasi Matematis 02 : Indikator nomor 2
	Kata-kata atau teks tertulis. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata.</li> <li>Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.</li> </ul>	SXRP03	SX : Subjek ke-x RP : Representasi Matematis 03 : Indikator nomor 3

## b. Analisis Data Tes Soal *Open-ended* dan Wawancara

Dari data yang diperoleh di atas selanjutnya akan menjadi bahan analisis penelitian untuk menentukan bagaimana representasi siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended*. Penyelesaian soal *open-ended* dan wawancara ini digunakan untuk mengetahui bagaimana representasi matematika siswa. Melalui wawancara, peneliti dapat mengetahui metode dan pemahaman siswa terhadap soal yang diberikan. Kemudian setelah itu, peneliti dapat mengkategorikan kemampuan representasi siswa sesuai dengan indikator kemampuan representasi siswa.

### a) Subjek S1

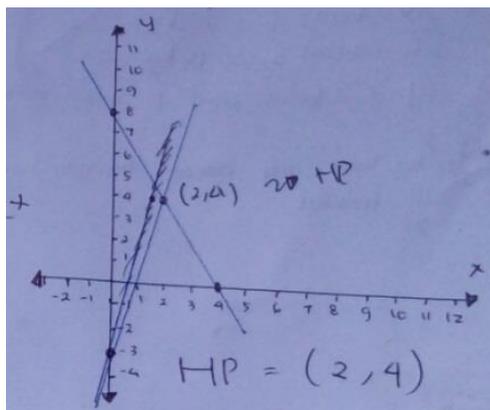
#### Soal Nomor 1 Representasi Visual

Subjek dengan kode S1 dalam menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator visual ditunjukkan pada gambar no 4.1 dan 4.2.

Handwritten mathematical work for solving a system of linear equations in two variables (SLEB). The student uses the elimination method. The system of equations is  $y + 2x = 8$  and  $2y - 7x = -6$ . The student multiplies the first equation by 2 to get  $2y + 4x = 16$ , then subtracts the second equation ( $2y - 7x = -6$ ) from it to get  $11x = 22$ , leading to  $x = 2$ . Substituting  $x = 2$  into the first equation gives  $y + 4 = 8$ , so  $y = 4$ . The solution is  $(2, 4)$ .

S1RP01

**Gambar 4.1 Jawaban S1 dalam Memfasilitasi Penyelesaian Representasi Visual Pada Soal Nomor 1**



**Gambar 4.2 Jawaban S1 dalam Membuat Gambar untuk Memperjelas**

### **Masalah Representasi Visual Pada Soal Nomor 1**

Dari gambar 4.1 di atas S1 menuliskan  $\begin{cases} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{cases}$ . Artinya, S1 mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal. S1 juga menuliskan titik potong sumbu x yaitu  $0, \frac{6}{7}, 1, 2$  dan titik potong sumbu y  $-3, 0, \frac{1}{2}, 4$ . Artinya S1 dapat mengidentifikasi ide-ide yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal. Pada Gambar 4.2 S1 menggambar grafik dengan titik potong yang telah S1 temukan pada gambar 4.1. Artinya, S1 mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah. Untuk menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang di berikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1, sebagai berikut:

- Peneliti : “Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 1?”  
 S1RP01 : “Sistem persamaan Linear  $\begin{cases} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{cases}$  harus diselesaikan bu.”  
 Peneliti : “Gambar grafiknya apa sudah benar seperti ini?”  
 S1RP01 : “Mungkin sudah benar bu.”  
 Peneliti : “Bagaimana tahapan kamu untuk menggambar grafik tersebut?”  
 S1RP01 : “Saya menentukan titik potong dulu sumbu x dan sumbu y nya, lalu menggambar perpotongannya bu, baru ketemu HP nya”  
 Peneliti : “Bagaimana cara menentukan HP nya?”  
 S1RP01 : “HP nya itu kalo seingat saya itu perpotongan dari dua garis ini bu itu HP nya bu.”  
 Peneliti : “Berapa nilai HP nya?”  
 S1RP01 : “Nilai HP nya saya ketemu (2,4) bu.”

\* Metode Eliminasi

$$\begin{array}{r} y + 2x = 8 \quad | \times 2 \\ 2y - 7x = -6 \quad | \times 1 \\ \hline 2y + 4x = 16 \\ 2y - 7x = -6 \\ \hline 11x = 22 \\ x = 2 \end{array}$$

~~$2y + 4x = 16$~~

$$\begin{array}{r} y + 2x = 8 \quad | \times 7 \\ 2y - 7x = -6 \quad | \times 2 \\ \hline 7y + 14x = 56 \\ 4y - 14x = -12 \\ \hline 11y = 44 \\ y = 4 \end{array}$$

HP = (2, 4)

Gambar 4.3 Jawaban lain S1 dengan Metode Eliminasi Pada Soal Nomor 1

Metode Substitusi

$$\begin{array}{l} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \\ \rightarrow y + 2x = 8 \\ y = 8 - 2x \\ \rightarrow 2y - 7x = -6 \\ 2(8 - 2x) - 7x = -6 \\ (16 - 4x) - 7x = -6 \\ 16 - 4x - 7x = -6 \\ 16 - 11x = -6 \\ -11x = -22 \\ x = \frac{-22}{-11} \\ x = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \\ \rightarrow y + 2x = 8 \\ 2x = 8 - y \\ x = \frac{8 - y}{2} \\ \rightarrow 2y - 7x = -6 \\ 2y - 7\left(\frac{8 - y}{2}\right) = -6 \\ 2y - \left(\frac{28 - 7y}{2}\right) = -6 \\ 2y - \frac{28}{2} + \frac{7y}{2} = -6 \\ 2y - 14 + \frac{7y}{2} = -6 \\ 2y + \frac{7y}{2} = 22 \\ \frac{4y + 7y}{2} = 22 \\ \frac{11y}{2} = 22 \\ 11y = 44 \rightarrow y = 4 \end{array}$$

HP = (2, 4)

Gambar 4.4 Jawaban lain S1 dengan Metode Substitusi Pada Soal Nomor 1

1) Jadi, sistem persamaan tersebut dapat menggunakan lebih dari satu metode, antara lain  $\rightarrow$  metode grafik, eliminasi, dan substitusi

Gambar 4.5 Kesimpulan Jawaban S1 pada Soal Nomor 1

Pada gambar 4.3 dan 4.4 merupakan metode lain untuk menemukan solusi dari permasalahan soal nomor 1 representasi visual. Pada gambar 4.3 siswa menggunakan metode eliminasi dan pada gambar 4.4 siswa menggunakan metode substitusi. Jawaban 4.5 merupakan kesimpulan jawaban dari soal nomor 1 subjek S1. Siswa berusaha menemukan metode lain dari soal untuk memfasilitasi penyelesaian dari permasalahan soal nomor 1. Hal ini berarti S1 memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal nomor 1. Untuk

menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang di berikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1, sebagai berikut:

- Peneliti : *“Apakah ada metode lain untuk menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan tersebut?”*  
 S1RP01 : *“Ada bu, saya coba pake metode eliminasi dan substitusi.”*  
 Peneliti : *“Apakah hasil nya sama?”*  
 S1RP01 : *“Hasil HP nya sama bu ini juga (2,4) bu.”*  
 Peneliti : *“Bagaimana menurut mu pendapat siapa yang benar?”*  
 S1RP01 : *“Menurut saya pendapat dari Desi bu, karena persamaan itu bisa diselesaikan dengan banyak metode bu.”*

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S1 mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya yang berkaitan dengan representasi jenis visual secara rinci. Subjek S1 memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut, serta dapat menjawab dengan benar dan teliti soal nomor 1 Representasi Visual tersebut. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir, disimpulkan bahwa subjek S1 memenuhi indikator representasi visual yaitu mampu membuat gambar untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaiannya. (S1RP01)

### **Soal Nomor 2 Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis**

Subjek dengan kode S1 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator persamaan atau ekspresi matematis ditunjukkan pada gambar 4.6.

$$\begin{aligned} \text{beras I} &= 10.000, \text{ misal } x \\ \text{beras II} &= 9.000, \text{ misal } y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10x + 9y &= 385 & \times 1 & \quad 10x + 9y = 385 \\ x + y &= 40 & \times 9 & \quad 9x + 9y = 360 \quad - \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10x + 9y &= 385 & \times 1 & \quad 10x + 9y = 385 \\ x + y &= 40 & \times 10 & \quad 10x + 10y = 400 \quad - \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & & & \quad -y = -15 \\ & & & \quad y = 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= \text{beras I} = 25 \text{ kg} \\ y &= \text{beras II} = 15 \text{ kg} \end{aligned}$$

Jadi, beras jenis I yang dibeli ibu sebanyak 25 kg //

S1RP02

**Gambar 4.6 Jawaban S1 dalam Membuat Persamaan untuk Menyelesaikan Masalah dengan Melibatkan Ekspresi Matematis Pada Soal Nomor 2**

Dari gambar di atas, S1 menuliskan permisalan harga beras jenis I dengan  $x$  dan harga beras jenis II dengan  $y$ . Artinya S1 mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal. S1 membuat persamaan dari permisalan tersebut. S1 telah mampu merepresentasikan persamaan atau ekspresi matematis yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut. Untuk menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang diberikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1, sebagai berikut :

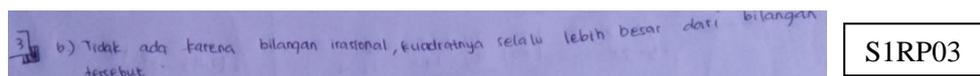
- Peneliti : *"Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 2?"*  
 S1RP02 : *"Ibu beli 2 jenis beras dengan total 40 kg, harga beras I Rp. 10.000,00 per kg , harga beras II Rp. 9.000,00 per kg. trus uang yang dikeluarkan ibu Rp 385.000,00 bu ."*
- Peneliti : *"Di jawaban kamu ada simbol  $x$  dan  $y$  maksud nya apa?"*  
 S1RP02 : *"Ini untuk membedakan jenis beras I sama beras II saya misalkan  $x$  dan  $y$  bu. "*
- Peneliti : *"Apakah persamaan ini sudah benar?"*  
 S1RP02 : *"Sudah bu mungkin."*
- Peneliti : *"Coba jelaskan jawaban nya?"*  
 S1RP02 : *"Beras jenis I misalnya  $x$  lalu beras jenis II misalnya  $y$ , variabelnya nggak harus  $x$  dan  $y$  bisa yang lain juga. Kemudian di buat persamaan bu, lalu di eliminasi bu."*
- Peneliti : *"Ada berapa metode untuk mengerjakan soal no 2 ini?"*  
 S1RP02 : *"Saya hanya mencoba satu metode bu."*

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa subjek S1 hanya mampu menggunakan satu metode dalam menyelesaikan masalah representasi ekspresi pada soal nomor 2. Meskipun demikian, metode yang digunakan sudah benar yaitu menggunakan metode eliminasi. S1 juga mampu menuliskan persamaan dengan benar, serta mampu menjelaskan metode yang dipakai.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S1 memahami permasalahan dan mampu menyelesaikan permasalahan soal nomor 2 menggunakan bentuk persamaan atau ekspresi matematis dengan tepat. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir disimpulkan bahwa subjek S1 memenuhi indikator representasi persamaan atau ekspresi matematis adalah mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika. (S1RP02)

### **Soal Nomor 3 Representasi Kata-kata atau Teks Tertulis**

Subjek dengan kode S1 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator kata-kata atau teks tertulis ditunjukkan pada gambar 4.7.



### **Gambar 4.7 Jawab Jawaban S1 dalam Menjawab Soal dengan**

### **Menggunakan Kata-kata atau Teks Tulis Pada Soal Nomor 3**

Dari gambar 4.7 menunjukkan bahwa S1 menuliskan bahwa tidak ada bilangan irasional yang hasil kuadratnya lebih kecil dari bilangan itu, hal ini menunjukkan bahwa S1 mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal. S1 juga memberikan alasan bahwa bilangan rasional kuadratnya selalu lebih besar dari bilangan tersebut. Artinya subjek S1 menjawab permasalahan dengan kata-kata sesuai dengan data yang ada dalam soal, meskipun alasan jawaban

dari S1 kurang tepat. Untuk menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang diberikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S1, sebagai berikut :

- Peneliti : *“Apakah kamu memahami soal no 3?”*  
 S1RP03 : *“Saya baca berulang kali untuk memahami bu.”*  
 Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 3?”*  
 S1RP03 : *“Tentang bilangan irasional dan bilangan kuadrat bu ”*  
 Peneliti : *“Apa yang ditanyakan ?”*  
 S1RP03 : *“Menuliskan bilangan irasional yang kuadratnya lebih kecil dari bilangan itu dan alasannya bu. ”*  
 Peneliti : *“Kenapa kamu bisa menjawab tidak ada?”*  
 S1RP03 : *“Karena bilangan irasional kuadratnya selalu lebih besar dari bilangan tersebut bu.”*

Dari hasil wawancara di atas subjek S1 membutuhkan waktu berulang kali untuk memahami maksud dari soal nomor 3. Meskipun demikian S1 mampu memahami permasalahan, dan mampu mendeskripsikan jawaban melalui kata-kata meskipun alasan jawaban dari S1 kurang tepat.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa S1 mampu menjawab permasalahan dengan kata-kata atau teks tertulis walaupun menjawab dengan sedikit kurang tepat. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir disimpulkan bahwa subjek S1 memenuhi indikator representasi kata-kata atau teks tertulis yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata dan menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. (S1RP03)

b) Subjek S2

### Soal Nomor Representasi Visual

Subjek dengan kode S2 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator visual ditunjukkan pada gambar 4.8.

1)  $\begin{cases} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{cases}$

① titik potong dengan sumbu  $x, y=0$

$$y + 2x = 8$$

$$0 + 2x = 8$$

$$2x = 8$$

$$x = \frac{8}{2} = 4$$

$$\rightarrow (4, 0)$$

titik potong dengan sumbu  $y, x=0$

$$y + 2x = 8$$

$$y + 2(0) = 8$$

$$y = 8$$

$$\rightarrow (0, 8)$$

Titik bantu:

x	0	1	2	3	4
y	8	6	4	2	0

② titik potong dengan sumbu  $x, y=0$

$$2y - 7x = -6$$

$$2(0) - 7x = -6$$

$$-7x = -6$$

$$x = \frac{-6}{-7} = \frac{6}{7}$$

$$\rightarrow (\frac{6}{7}, 0)$$

titik potong dengan sumbu  $y, x=0$

$$2y - 7x = -6$$

$$2y - 7(0) = -6$$

$$2y = -6$$

$$y = \frac{-6}{2} = -3$$

$$\rightarrow (0, -3)$$

Titik bantu:

x	0	1	2	3	4
y	-3	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{3}{2}$	2

S2RP01

**Gambar 4.8 Jawaban S2 dalam Memfasilitasi Penyelesaian Representasi Visual Pada Soal Nomor 1**

Dari gambar 4.8 di atas S2 menuliskan  $\begin{cases} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{cases}$ . Artinya, S2 mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal. S2 juga menuliskan titik potong persamaan  $y + 2x = 8$  jika sumbu  $x = 0$  maka sumbu  $y = 8$ , jika  $y = 0$  maka  $x = 4$  dan titik potong persamaan  $2y - 7x = -6$  jika sumbu  $y = 0$  maka sumbu  $x = \frac{6}{7}$ , jika sumbu  $x = 0$  maka sumbu  $y = -3$ . Artinya S2 dapat mengidentifikasi ide-ide yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal. Akan tetapi S2 tidak mampu menggambar grafik berdasarkan titik potong yang tersebut. Hal ini berarti S2 belum mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah. Untuk menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan

jawaban yang diberikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S2, sebagai berikut :

- Peneliti : *“Apakah kamu memahami soal no 1?”*  
 S2RP01 : *“Kurang paham bu.”*  
 Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 1?”*  
 S2RP01 : *“Menyelesaikan persamaan  $\begin{cases} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{cases}$  bu.”*  
 Peneliti : *“apa yang ditanyakan ?”*  
 S2RP01 : *“Apa sistem persamaan itu cuma bisa diselesaikan dengan metode grafik, lalu menentukan pendapat Andi atau Desi yang benar bu.”*  
 Peneliti : *“Lalu bagaimana tahapan pengerjaan mu, pada soal no 1?”*  
 S2RP01 : *“Saya kerjakan dengan metode grafik bu.”*  
 Peneliti : *“Dimana gambar grafiknya?”*  
 S2RP01 : *“Saya bingung bu, sudah ketemu titik potongnya tapi saya masih bingung bagaimana gambarnya.”*

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa subjek S2 butuh waktu untuk memahami permasalahan soal nomor 1. Subjek S2 cukup memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tapi masih kurang dalam penyelesaian soal. Subjek S2 juga tidak dapat menggunakan cara lain untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 1.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S2 memahami permasalahan akan tetapi belum mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir, disimpulkan bahwa subjek S2 tidak memenuhi indikator representasi visual yaitu mampu membuat gambar untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaiannya. (S2RP01)

### **Soal Nomor 2 Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis**

Subjek dengan kode S2 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator persamaan atau ekspresi matematis ditunjukkan pada gambar 4.9.

2)  $x$  = beras pertama  
 $y$  = beras kedua

$$x + y = 40$$

$$10.000x + 9.000y = 385.000 \quad : 1000$$
~~$$10x + 9y = 385$$~~ menjadi  $10x + 9y = 385$ 

$$\begin{array}{r|l} x + y = 40 & \times 10 \quad 10x + 10y = 400 \\ 10x + 9y = 385 & \times 1 \quad 10x + 9y = 385 \\ \hline & y = 15 \text{ (beras kedua)} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x + y = 40 \\ x + 15 = 40 \\ x = 40 - 15 \\ x = 25 \end{array}$$

Jadi beras jenis I yang dibeli ibu ada 25 kg

S2RP02

**Gambar 4.9 Jawaban S2 dalam Membuat Persamaan untuk Menyelesaikan Masalah dengan Melibatkan Ekspresi Matematis Pada Soal Nomor 2**

Dari gambar 4.9 di atas, S2 dapat memisalkan beras pertama sebagai  $x$ , dan beras kedua sebagai  $y$ . Artinya S2 mampu menyerap informasi yang diketahui pada soal. subjek S2 dapat mengubah permisalan tersebut sebagai suatu persamaan. Hal ini berarti S2 telah mampu membuat persamaan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal tersebut. Untuk menggali lebih kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang diberikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S2, sebagai berikut :

- Peneliti : “Apakah kamu memahami soal no 2?”  
 S2RP02 : “Saya pernah mengerjakan soal serupa bu.”  
 Peneliti : “Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 2?”  
 S2RP02 : “Ibu beli beras 40 kg, harga beras pertama Rp. 10.000,00, per kg harga beras ke dua Rp. 9.000,00 per kg, uang yang dikeluarkan ibu Rp 385.000,00 bu.”  
 Peneliti : “Di jawaban kamu ada simbol  $x$  dan  $y$  maksud nya apa?”  
 S2RP02 : “Untuk permisalan beras pertama dan beras kedua bu”

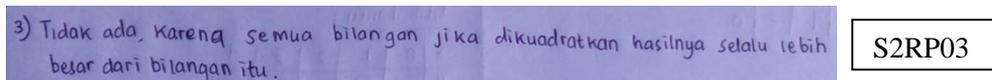
- Peneliti : *“Coba jelaskan jawaban nya?”*  
 S2RP02 : *“Dimisalkan dengan  $x$  dan  $y$ , kemudian dari permasalahan di buat persamaan, lalu di eliminasi bu.”*  
 Peneliti : *“Ada berapa metode untuk mengerjakan soal no 2 ini?”*  
 S2RP02 : *“Mungkin satu bu, saya coba menggunakan cara yang substitusi nggak ketemu jawabannya bu.”*

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa subjek S2 dapat membuat persamaan untuk menyelesaikan permasalahan soal nomor 2, subjek S2 juga memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan. Akan tetapi subjek S2 hanya mampu menggunakan bentuk persamaan dengan satu metode saja dalam menyelesaikan masalah representasi ekspresi pada soal nomor 2. Subjek S2 juga sedikit ragu dalam menjelaskan penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S2 memahami permasalahan dan mampu menyelesaikan permasalahan soal nomor 2 menggunakan bentuk persamaan atau ekspresi matematis dengan tepat. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir disimpulkan bahwa subjek S2 memenuhi indikator representasi persamaan atau ekspresi matematis adalah mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika. (S2RP02)

### **Soal Nomor 3 Representasi Kata-kata atau Teks Tertulis**

Subjek dengan kode S2 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator kata-kata atau teks tertulis ditunjukkan pada gambar 4.10.



S2RP03

### **Gambar 4.10 Jawaban S2 dalam Menjawab Soal dengan Menggunakan Kata-kata atau Teks Tulis Pada Soal Nomor 3**

Dari gambar 4.10 menunjukkan bahwa S2 menuliskan bahwa tidak ada bilangan irasional yang hasil kuadratnya lebih kecil dari bilangan itu, hal ini

menunjukkan bahwa S2 mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal. S2 juga memberikan alasan bahwa semua bilangan jika dikuadratkan hasilnya selalu lebih besar dari bilangan itu. Artinya subjek S2 menjawab permasalahan dengan kata-kata sesuai dengan data yang ada dalam soal dengan tepat meskipun alasan S2 kurang lengkap. Untuk menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang diberikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S2, sebagai berikut :

- Peneliti : *“Apakah kamu memahami soal no 3?”*  
 S2RP03 : *“Sedikit bu.”*  
 Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 3?”*  
 S2RP03 : *“Bilangan irasional bu ”*  
 Peneliti : *“Apa yang ditanyakan ?”*  
 S2RP03 : *“Apakah ada bilangan irasional yang kuadratnya lebih kecil dari bilangan itu ”*  
 Peneliti : *“Kenapa kamu bisa menjawab tidak ada”*  
 S2RP03 : *“Karena semua bilangan jika dikuadratkan hasilnya selalu lebih besar dari bilangan itu.”*

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa subjek S2 kurang memahami permasalahan soal nomor 3. Meskipun demikian subjek S2 mampu mendeskripsikan jawaban melalui kata-kata dengan tepat, meskipun alasan yang dituliskan subjek S2 kurang lengkap.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa S2 mampu menjawab permasalahan dengan kata-kata atau teks tertulis walaupun menjawab dengan sedikit kurang lengkap. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir disimpulkan bahwa subjek S2 memenuhi indikator representasi kata-kata atau teks tertulis yaitu menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata dan menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. (S2RP03)

c) Subjek S3

### Soal Nomor Representasi Visual

Kemampuan representasi visual subjek dengan kode S3 dalam menyelesaikan masalah ditunjukkan oleh gambar 4.11.

1)  $y + 2x = 8$   
 $2y - 7x = -6$   
 ▶ titik potong dg sumbu  $x, y = 0$   
 $y + 2x = 8$   
 $0 + 2x = 8$   
 $2x = 8$   
 $x = 4$   
 →  $(0, 4)$

**Gambar 4.11 Jawaban S3 dalam Memfasilitasi Penyelesaian Representasi Visual Pada Soal Nomor 1**

Dari gambar 4.11 di atas S3 menuliskan  $\begin{matrix} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{matrix}$ . Artinya, S3

mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal. Akan tetapi S3 tidak dapat menyelesaikan permasalahan soal nomor 1. Berikut ini ringkasan wawancara peneliti dengan subjek S3:

- Peneliti : “Apakah kamu memahami soal no 1?”  
 S3RP01 : “Paham bu”  
 Peneliti : “Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 1?”  
 S3RP01 : “Membuat grafik dari persamaan  $\begin{cases} y + 2x = 8 \\ 2y - 7x = -6 \end{cases}$  bu.”  
 Peneliti : “apa yang ditanyakan?”  
 S3RP01 : “Pendapat siapa yang benar antara Andi dan Desi bu”  
 Peneliti : “Lalu bagaimana tahapan pengerjaan mu, pada soal no 1?”  
 S3RP01 : “Saya sudah mencoba mengerjakan bu, tapi macet bu saya masih bingung bu, soal nya sulit”

Dari wawancara di atas dapat dilihat bahwa S3 tidak memahami permasalahan dari soal nomor 1. S3 hanya mengetahui di dalam permasalahan soal nomor 1 subjek harus membuat grafik. S3 juga tidak dapat membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S3 tidak memahami permasalahan dan tidak mampu membuat gambar untuk memperjelas masalah. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir, disimpulkan bahwa subjek S3 tidak memenuhi indikator representasi visual yaitu mampu membuat gambar untuk memperjelas dan memfasilitasi penyelesaiannya. (S3RP01)

### Soal Nomor. 2 Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis

Subjek dengan kode S3 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator persamaan atau ekspresi matematis ditunjukkan pada gambar 4.12.

$$\begin{aligned}
 &2) \quad x = \text{Rp. } 10.000 \\
 &\quad y = \text{Rp. } 9.000 \\
 &\quad x + y = 40 \\
 &\quad \frac{10.000x + 9.000y = 385.000}{:1000} \\
 &\quad \text{menjadi } 10x + 9y = 385 \\
 &= \begin{array}{r|l} x + y = 40 & \times 10 \\ 10x + 9y = 385 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 10x + 10y = 400 \\ 10x + 9y = 385 \\ \hline y = 15 \end{array} \\
 &\blacktriangleright \begin{array}{l} x + y = 40 \\ x + 15 = 40 \\ x = 40 - 15 \\ x = 25 // \end{array} \quad \text{jadi beras jenis I} = 25 \text{ kg} //
 \end{aligned}$$

S3RP02

**Gambar 4.12 Jawaban S3 dalam Membuat Persamaan untuk Menyelesaikan Masalah dengan Melibatkan Ekspresi Matematis Pada Soal Nomor 2**

Dari gambar 4.12 di atas S3 menuliskan permisalan harga beras jenis 1 sebagai x dan harga beras jenis 2 sebagai y. Artinya S3 mampu menyerap informasi yang diketahui oleh soal akan tetapi dalam penulisan permisalan

tersebut masih kurang tepat. Akan tetapi S3 dapat menuliskan dengan tepat persamaan untuk menyelesaikan permasalahan. Untuk menggali kebenaran lebih lanjut dari pengamatan peneliti dan jawaban yang diberikan siswa, peneliti melakukan wawancara dengan subjek S3, sebagai berikut :

- Peneliti : *“Apakah kamu memahami soal no 2?”*  
 S3RP02 : *“ Sedikit paham bu.”*  
 Peneliti : *“Informasi apa yang kamu peroleh dari soal no 2?”*  
 S3RP02 : *“ Ibu beli beras 40 kg, harga beras pertama Rp. 10.000,00, harga beras ke dua Rp. 9.000,00, uang yang dikeluarkan ibu Rp 385.000,00 bu.”*  
 Peneliti : *“Apa yang ditanyakan ?”*  
 S3RP02 : *“Berapa kg beras jenis I yang dibeli ibu.”*  
 Peneliti : *“Di jawaban kamu ada simbol x dan y maksud nya apa?”*  
 S3RP02 : *“Untuk memisalkan bu, beras I misalnya x, beras II misalnya y.”*  
 Peneliti : *“Apakah persamaan ini sudah benar?”*  
 S3RP02 : *“Saya kerjakan sebisa saya bu.”*  
 Peneliti : *“Coba jelaskan jawaban nya?”*  
 S3RP02 : *“Saya misalkan dulu bu, kemudian membuat persamaan x dan y, lalu saya eliminasi bu, trus ketemu jawabanya bu.”*  
 Peneliti : *“Ada berapa metode untuk mengerjakan soal no 2 ini?”*  
 S3RP02 : *“Satu bu.”*

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa subjek S3 mampu menyelesaikan masalah, subjek S3 juga memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan. Akan tetapi subjek S3 sedikit ragu dengan jawabannya dan hanya mampu menggunakan bentuk persamaan dengan satu metode saja dalam menyelesaikan masalah representasi ekspresi pada soal nomor 2.

Berdasarkan hasil pengerjaan soal dan wawancara, dapat diketahui bahwa subjek S3 memahami permasalahan dan mampu menyelesaikan permasalahan soal nomor 2 menggunakan bentuk persamaan atau ekspresi matematis dengan tepat. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir disimpulkan bahwa subjek S3 memenuhi indikator representasi persamaan atau

ekspresi matematis adalah mampu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematika. (S3RP02)

### **Soal Nomor 3 Representasi Kata-kata atau Teks Tertulis**

Subjek dengan kode S3 menyelesaikan masalah kemampuan representasi matematis indikator kata-kata atau teks tertulis ditunjukkan pada gambar 4.13.



**Gambar 4.13 Jawaban S3 dalam Menjawab Soal dengan Menggunakan Kata-kata atau Teks Tulis Pada Soal Nomor 3**

Dari gambar 4.13 S3 hanya menuliskan ada tanpa memberikan alasan. Hal ini menunjukkan bahwa S3 tidak memahami permasalahan dalam soal, subjek S3 tidak mampu menjawab permasalahan dengan kata-kata atau teks tertulis dengan benar. Berikut ringkasan wawancara dengan subjek S3, sebagai berikut :

Peneliti : *“Apakah kamu memahami soal no 3?”*  
 S3RP03 : *“Tidak paham bu bahasanya terlalu sulit.”*  
 Peneliti : *“Kenapa kamu bisa menjawab ada?”*  
 S3RP03 : *“Saya tidak paham bu ini maksud nya soal nya bagaimana jadi saya jawab seadanya”*

Dari wawancara diatas dapat dilihat bahwa S3 tidak memahami permasalahan dari soal nomor 3. Oleh karena itu S3 tidak dapat merepresentasikan jawaban dalam bentuk representasi kata-kata atau teks tertulis dengan benar.

Berdasarkan hasil dari lembar jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa subjek S3 tidak mampu menyelesaikan permasalahan dengan kata-kata atau teks tertulis. Jika ditriangulasikan dengan teori Mudzakir disimpulkan bahwa subjek S3 tidak memenuhi indikator representasi kata-kata atau teks tertulis yaitu

menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan kata-kata dan menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis. (S3RP03)

**Tabel 4.6 Analisis Representasi Siswa dalam Mengerjakan Soal *Open-Ended* Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika**

Indikator	Subjek			Keterangan
	S1	S2	S3	
<p>Representasi Visual. Diagram dan Grafik.</p> <p>Menggunakan ekspresi visual untuk menyelesaikan masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat gambar untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.</li> </ul>	<p>Subjek S1 mampu menggambar grafik dari persamaan linear <math>x + 2x = 8</math> <math>2y - 7x = -6</math> dengan benar dan teliti.</p>	<p>Subjek S2 hanya menentukan titik sudut dari persamaan, tidak mampu menggambar an grafik dari persamaan linear <math>x + 2x = 8</math> <math>2y - 7x = -6</math></p>	<p>Subjek S3 tidak mampu menentukan titik sudut dari persamaan, dan tidak mampu menggambar an grafik dari persamaan linear <math>x + 2x = 8</math> <math>2y - 7x = -6</math></p>	<p>Siswa berkemampuan matematika tinggi mampu menggambar an grafik dari persamaan linear <math>x + 2x = 8</math> <math>2y - 7x = -6</math> dengan benar dan teliti.</p>
<p>Persamaan atau ekspresi matematika. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis.</p>	<p>S1 mampu membuat persamaan dari apa yang telah diketahui dalam soal yakni jenis beras dan harga dengan teliti.</p>	<p>S2 mampu membuat persamaan dari apa yang telah diketahui dalam soal.</p>	<p>S3 mampu membuat persamaan dari apa yang telah diketahui di dalam soal, akan tetapi prosesnya masih kurang teliti.</p>	<p>Siswa dengan semua tingkat kemampuan matematika mampu membuat persamaan dari apa yang telah diketahui di dalam soal.</p>

*Lanjutan tabel 4.6...*

Kata-kata atau teks tertulis.	S1 mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	S2 mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	S3 tidak mampu menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	Siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi dan sedang lebih mampu untuk memahami soal dan merepresentasikan jawaban melalui kata-kata atau teks tertulis.
• Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.	Berdasarkan apa yang telah di pahami mengenai bilangan irrasional dan bilangan kuadrat.	Berdasarkan apa yang telah di pahami mengenai bilangan kuadrat.		

**Temuan Peneliti**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, baik dari hasil tes maupun dari kegiatan wawancara, peneliti mendapat temuan dalam penelitian. Temuan peneliti disajikan dalam bentuk tabel rekapitulasi representasi siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berdasarkan kemampuan matematika siswa.

**Tabel 4.7 Rekapitulasi Subjek Representasi Matematis Siswa**

Subjek	Indikator Representasi Matematis		
	Representasi Visual. Diagram dan Grafik	Persamaan atau ekspresi matematika	Kata-kata atau teks tertulis
LR 016	✓	✓	✓
URP 031	-	✓	✓
DAES 006	-	✓	-

Keterangan :

- ✓ : Memenuhi indikator representasi matematis
- : Tidak memenuhi indikator representasi matematis

Berdasarkan rekapitulasi representasi siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berdasarkan kemampuan matematika siswa di atas, dengan subjek perwakilan siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. ditemukan beberapa temuan sebagai berikut :

- 1) Subjek LR 016 yang memiliki tingkat kemampuan matematika tinggi, cenderung lebih mampu memahami permasalahan dari soal *open-ended* meskipun dalam proses wawancara sedikit ragu untuk menjelaskan jawaban. Subjek LR 016 dalam pengerjaan soal memiliki fleksibilitas untuk mencari metode lain dalam pengerjaan soal. Hasil pengerjaan soal dari subjek LR 016 dengan kemampuan matematika tinggi juga memenuhi semua indikator representasi matematis, subjek dapat mengungkapkan ide matematis yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi.
- 2) Subjek URP 031 yang memiliki tingkat kemampuan matematika sedang menunjukkan bahwa subjek sudah memenuhi beberapa dari indikator representasi matematis, meskipun masih bingung dalam penjelasan jawaban dan pemahaman soal. Subjek URP 031 sudah berusaha mencari metode lain dalam menyelesaikan permasalahan soal, namun masih ada langkah-langkah yang belum dapat diungkapkan dari penyelesaian yang membuat subjek ragu untuk mengkomunikasikan jawaban hal ini diketahui dari proses wawancara. Subjek kurang dapat mengungkapkan ide matematis yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi.

- 3) Subjek DAES 006 yang memiliki tingkat kemampuan matematika rendah menunjukkan bahwa subjek hanya memenuhi satu indikator representasi matematis. Subjek masih bingung dalam pemahaman masalah sehingga membuat subjek tidak mampu mengkomunikasikan penyelesaian dengan baik, subjek cenderung kurang kreatif dan ragu. Subjek juga tidak berusaha mencari metode lain untuk menyelesaikan masalah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek sangat kurang dalam mengungkapkan ide matematis yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapi.