

## BAB IV

### DESKRIPTIF DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi dan Analisis Hasil Tes Kecerdasan Siswa

Adapun hasil tes kecerdasan intrapersonal dan tes kecerdasan interpersonal siswa kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya adalah sebagai berikut :

##### 1. Hasil Tes Kecerdasan Intrapersonal

**Tabel 4.1**  
**Hasil Tes Kecerdasan Intrapersonal**

No.	Nama	L/P	Hasil Kecerdasan Intrapersonal	Keterangan
1.	Aimi Lisia F.	P	91	Sedang
2.	Aldi Susanto	L	101	Tinggi
3.	Ayunda Oktaliana	P	79	Sedang
4.	Bagus Naufalfelim	L	86	Sedang
5.	Diandra Kesumawardana	L	98	Tinggi
6.	Fani Afni	P	76	Rendah
7.	Nizar Abdurrachman	L	88	Sedang
8.	Nufrida Tri Brahmesti	P	85	Sedang
9.	Syahroni Rizki Hari R.	L	84	Sedang
10.	Uyun Al-Khikmah N.	P	84	Sedang
11.	Brilliansyah Aldivian T.	P	95	Sedang
12.	Dinarjat F. K. A.	L	93	Sedang

13.	Febby Isan K.	L	91	Sedang
14.	Fitriana Indryansari	P	74	Rendah
15.	Julian Raka Firmansyah	L	88	Sedang
16.	Naufal Hanifi Riantsani	L	79	Sedang
17.	Rahma Isnata Asar	P	94	Sedang
18.	Sefryndo Krisna Eka H.	L	91	Sedang
19.	Zakinah Rizky Utami	P	94	Sedang
20.	Alif Fitra A.	L	76	Rendah
21.	Faridhatul Masruroh	P	85	Sedang
22.	Machfira Miftahul J.	P	71	Rendah
23.	Ramadani Devian P.	L	83	Sedang
24.	Tanya Azzahra Dinda	P	96	Tinggi
25.	Wahyu Agung Nugroho	L	79	Sedang
26.	Fatimah Kambellu C. M.	P	76	Rendah
27.	Pinkan Desinta Pratiwi	P	101	Tinggi

Berdasarkan data hasil penelitian tes kecerdasan intrapersonal, tingkat kecerdasan intrapersonal yang diperoleh pada penelitian ini dengan terendah adalah 71, dan tingkat kecerdasan intrapersonal yang tertinggi adalah 101.

## 2. Hasil Tes Kecerdasan Interpersonal

**Tabel 4.2**  
**Hasil Tes Kecerdasan Interpersonal**

<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>	<b>Hasil Kecerdasan Interpersonal</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Aimi Lisia F.	P	80	Sedang
2.	Aldi Susanto	L	85	Tinggi
3.	Ayunda Oktaliana	P	68	Sedang
4.	Bagus Naufalfelim	L	75	Sedang
5.	Diandra Kesumawardana	L	80	Sedang
6.	Fani Afni	P	66	Rendah
7.	Nizar Abdurrachman	L	79	Sedang
8.	Nufrida Tri Brahmesti	P	73	Sedang
9.	Syahroni Rizki Hari R.	L	66	Rendah
10.	Uyun Al-Khikmah Novia	P	81	Sedang
11.	Brilliansyah Aldivian T.	P	69	Sedang
12.	Dinarjat F. K. A.	L	78	Sedang
13.	Febby Isan K.	L	87	Tinggi
14.	Fitriana Indryansari	P	68	Sedang
15.	Julian Raka Firmansyah	L	68	Sedang
16.	Naufal Hanifi Riantsani	L	75	Sedang
17.	Rahma Isnata Asar	P	80	Sedang
18.	Sefryndo Krisna Eka H.	L	76	Sedang
19.	Zakinah Rizky Utami	P	93	Tinggi
20.	Alif Fitra A.	L	83	Tinggi
21.	Faridhatul Masruroh	P	77	Sedang

22.	Machfira Miftahul J.	P	61	Rendah
23.	Ramadani Devian P.	L	73	Sedang
24.	Tanya Azzahra Dinda	P	65	Rendah
25.	Wahyu Agung Nugroho	L	73	Sedang
26.	Fatimah Kambellu C. M.	P	67	Rendah
27.	Pinkan Desinta Pratiwi	P	78	Sedang

Berdasarkan data hasil penelitian tes kecerdasan interpersonal, tingkat kecerdasan interpersonal yang diperoleh pada penelitian ini dengan terendah adalah 61, dan tingkat kecerdasan interpersonal yang tertinggi adalah 93.

Dari hasil deskripsi dan analisis hasil data kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan interpersonal pada penelitian yang diambil dari kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya dengan jumlah sebanyak 27 siswa menghasilkan data sebagai berikut :

**Tabel 4.3**  
**Hasil Data Kecerdasan**

<b>Kecerdasan</b>	<b>Tingkatan</b>	<b>Rentang</b>	<b>Frekuensi</b>
Intrapersonal	Rendah	71 – 76	5
	Sedang	79 – 95	18
	Tinggi	96 – 101	4
Interpersonal	Rendah	61 – 66	4
	Sedang	67 – 81	20
	Tinggi	85 – 93	3

Dengan tabel hasil data kecerdasan di atas maka peneliti mengambil subjek penelitian sebanyak 9 anak dengan pengklasifikasian yang telah ditentukan pada BAB III.

Adapun nama subjek penelitian yang diambil yang diambil dari kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.4**  
**Nama Subjek Penelitian**

<b>NO.</b>	<b>Nama</b>	<b>Inisial</b>	<b>L/P</b>	<b>Tipe Kecerdasan</b>
1.	Aldi Susanto	AS	L	Intrapersonal Tinggi dan Interpersonal Tinggi
2.	Pinkan Desinta Pratiwi	PD	P	Intrapersonal Tinggi dan Interpersonal Sedang
3.	Tanya Azzahra Dinda	TA	P	Intrapersonal Tinggi dan Interpersonal Rendah
4.	Zakinah Rizky Utami	ZR	P	Intrapersonal Sedang dan Interpersonal Tinggi
5.	Uyun Al-Khikmah N.	UA	P	Intrapersonal Sedang dan Interpersonal Sedang
6.	Syahroni Rizki Hari R.	SR	L	Intrapersonal Sedang dan Interpersonal Rendah
7.	Alif Fitra A.	AF	L	Intrapersonal Rendah dan Interpersonal Tinggi
8.	Fitriana Indryansari	FI	P	Intrapersonal Rendah dan Interpersonal Sedang
9.	Machfira Miftahul J.	MM	P	Intrapersonal Rendah dan Interpersonal Rendah

Selain didasarkan pada tes kecerdasan intrapersonal dan tes kecerdasan interpersonal, pengambilan subjek juga berdasarkan pada pertimbangan guru matematika kelas VIII-B SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya. Pengambilan subjek ini diharapkan supaya subjek yang dipilih nantinya dapat mengkomunikasikan semua ide dan pemikirannya baik saat mengerjakan tes soal matematika maupun pada saat dilakukan wawancara.

## **B. Deskripsi dan Analisis Hasil Komunikasi Matematika Siswa**

### **1. Kemampuan Komunikasi Matematika Tulis**

#### **a. Soal Nomor 1**

Hasil tes tulis siswa SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya dalam menyelesaikan masalah matematika untuk soal nomor 1, dimana soal nomor 1 seperti berikut ini :

Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan

$$2x - 5y = 2 \text{ dan } x + 5y = 6 \text{ jika } x, y \in R.$$

i. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek AS

$$\begin{aligned} \text{S)} \quad & 2x - 5y = 2 \quad \text{dan} \quad x + 5y = 6 \\ & \downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow \\ & 2x - 5y = 2 \qquad \qquad x = 6 - 5y \\ & \bullet 2(6 - 5y) - 5y = 2 \qquad x = 6 - 5\left(\frac{2}{3}\right) \\ & \bullet 12 - 10y - 5y = 2 \qquad x = 6 - 3\frac{1}{3} \\ & \bullet -10y - 5y = 2 - 12 \qquad x = \underline{\underline{2\frac{2}{3}}} \\ & \bullet -15y = -10 \\ & \qquad \qquad \qquad y = \frac{-10}{-15} = \frac{-2}{-3} = \underline{\underline{\frac{2}{3}}} \end{aligned}$$

**Gambar 4.1**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek AS no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.1 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II maka dapat disimpulkan bahwa subjek AS menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

ii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek PD

$$\begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ x + 5y = 6 \quad + \\ \hline 3x = 8 \\ x = \frac{8}{3} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x + 5y = 6 \\ \frac{8}{3} + 5y = 6 \\ 5y = 6 - \frac{8}{3} \\ 5y = \frac{18 - 8}{3} \\ 5y = \frac{10}{3} \\ y = \frac{2}{3} \end{array}$$

**Gambar 4.2**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek PD no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.2 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek PD menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

### iii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek TA

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

$$\begin{aligned} 1. \quad & 2x - 5y = 2 \\ & x + 5y = 6 \Rightarrow x = 6 - 5y \\ & \frac{3x}{3x} = \frac{8}{3} \\ & x = \frac{8}{3} \Rightarrow 2\frac{2}{3} \\ & x = 6 - 5y \\ & 2\frac{2}{3} = 6 - 5y \\ & 2\frac{2}{3} - 6 = -5y \\ & \frac{8-18}{3} = -5y \Rightarrow \frac{-10}{3} = -5y \\ & \frac{-10}{3} : \frac{-5}{1} = y \\ & = \frac{2}{3} = y \\ & \text{HP} = \left\{ \left( 2\frac{2}{3}, \frac{2}{3} \right) \right\} \end{aligned}$$

**Gambar 4.3**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek TA no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.3 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek TA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

iv. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek ZR

Handwritten mathematical work on lined paper showing two methods for solving a system of linear equations:

Method 1 (Elimination):

$$\begin{array}{r|l} 2x - 5y = 2 & \times 1 \\ x + 5y = 6 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ x + 5y = 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} + \\ \hline 3x = 8 \\ x = \frac{8}{3} \end{array}$$

Method 2 (Elimination):

$$\begin{array}{r|l} 2x - 5y = 2 & \times 1 \\ x + 5y = 6 & \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ 2x + 10y = 12 \end{array} \quad \begin{array}{l} - \\ \hline -15y = -10 \\ y = \frac{-10}{-15} = \frac{2}{3} \end{array}$$

**Gambar 4.4**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek ZR no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.4 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek ZR menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

v. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek UA

① 
$$\begin{array}{r} 2x - 5y = 2 \\ x + 5y = 6 + \\ \hline 3x = 8 \\ x = \frac{8}{3} // \end{array} \quad \text{(Elim)}$$

$$\begin{array}{r} 8x - 5y = 2 \quad | \times 1 \\ x + 5y = 6 \quad | \times 2 \\ \hline 2x - 5y = 2 \\ 2x + 10y = 12 \\ \hline -15y = -10 \\ y = \frac{-10}{-15} \\ = \frac{-2}{-3} = \frac{2}{3} \end{array} \quad \text{(Elim)}$$

$$Hp = \left\{ \left( \frac{8}{3}, \frac{2}{3} \right) \right\}$$

**Gambar 4.5**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek UA no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.5 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek UA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

vi. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek SR

The image shows two handwritten solutions for a system of linear equations:

$$\begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ x + 5y = 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ x + 5y = 6 \\ \hline 3x = 8 \\ x = \frac{8}{3} \end{array}$$
  

$$\begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ x + 5y = 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 1 \\ \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2x - 5y = 2 \\ 2x + 10y = 12 \\ \hline -15y = -10 \\ y = \frac{-10}{-15} = \frac{2}{3} \end{array}$$

**Gambar 4.6**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek SR no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.6 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek SR menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

**vii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek AF**

Handwritten mathematical solution for a system of linear equations:

$$\begin{aligned} 2x - 5y &= 2 \quad \text{dan} \quad x + 5y = 6 \\ \downarrow & \qquad \qquad \downarrow \\ 2\left(2\frac{2}{3}\right) - 5y &= 2 & x &= 6 - 5y \\ & & x &= 6 - 5\left(\frac{2}{3}\right) \\ y &= \frac{2}{3} & x &= 2\frac{2}{3} \end{aligned}$$

**Gambar 4.7**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek AF no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.7 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek AF menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

### viii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek FI

$$\begin{array}{r|l}
 2x - 5y = 2 & \times 1 \\
 x + 5y = 6 & \times 2 \\
 \hline
 2x - 5y = 2 \\
 2x + 10y = 12 & - \\
 \hline
 -15y = 14 \\
 y = -\frac{14}{15}
 \end{array}$$

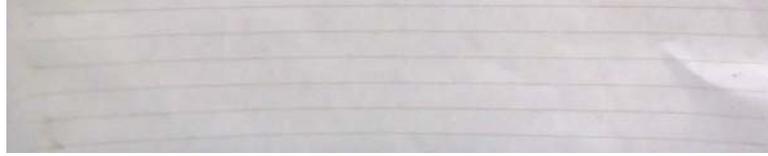
**Gambar 4.8**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek FI no. 1**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.8 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis sebagian benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika sebagian benar
- Perhitungan terdapat kesalahan, tertera pada  $2 - 12 = 14$  harusnya  $2 - 12 = -10$
- Penggunaan simbol atau tanda matematika salah, tertera pada

$$-\frac{14}{15} \text{ harusnya } \frac{-10}{-15} = \frac{2}{3}$$

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek FI menempati tingkat 3 dengan kategori “**sebagian benar**”.

**ix. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek MM**

**Gambar 4.9**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek MM no. 1**

Subjek MM tidak mengerjakan soal nomor 1 sehingga tidak ada analisis data untuk komunikasi tulis soal nomor 1.

**b. Soal Nomor 2**

Selanjutnya hasil tes tulis siswa SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya dalam menyelesaikan masalah matematika untuk soal nomor 2, dimana soal nomor 2 seperti berikut ini :

Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel di swalayan “Hypermart” seharga Rp 45.000,00. Sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel di swalayan yang sama seharga Rp 60.000,00

Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel di swalayan “Hypermart” ?

i. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek AS

2) Mangga = x  
Apel = y

Anni  $\rightarrow 2x + 1y = 15.000$   
Intan  $\rightarrow 1x + 2y = 60.000$

$$\begin{array}{r} 2x + 1y = 15.000 \\ y = 15.000 - 2x \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + 2y = 60.000 \\ x = 60.000 - 2y \end{array}$$

$$\begin{array}{r} y = 15.000 - 2(10.000) \\ y = 15.000 - 20.000 \\ y = -5.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x = 60.000 - 2(15.000 - 2x) \\ x = 60.000 - 30.000 + 4x \\ x - 4x = 60.000 - 30.000 \\ -3x = 30.000 \\ x = \frac{30.000}{-3} = -10.000 \end{array}$$

Jadi harga mangga = 10.000  
Apel = 25.000

5 mangga dan 3 apel  
=  $5x + 3y$   
=  $5(10.000) + 3(25.000)$   
=  $50.000 + 75.000$   
=  $125.000$

**Gambar 4.10**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek AS no.2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.10 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang dituliskan jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek AS menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.



(-)/minus tetapi subjek PD lalai menggunakan tanda

(-)/minus

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek PD menempati tingkat 4 dengan kategori “**hampir lengkap dan benar**”.

### iii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek TA

$$\begin{cases} 2x + y = 45.000 \\ x + 2y = 60.000 \end{cases} \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \begin{array}{l} 4x + 2y = 90.000 \\ x + 2y = 60.000 \\ \hline 3x = 30.000 \\ \hline x = 10.000 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 2x + y &= 45.000 \\ 2 \cdot 10.000 + y &= 45.000 \\ 20.000 + y &= 45.000 \\ y &= 45.000 - 20.000 \\ y &= 25.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5x + 3y &= (5 \cdot 10.000) + (3 \cdot 25.000) \\ &= 50.000 + 75.000 \\ &= 125.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.12**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek TA no. 2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.12 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek TA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

#### iv. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek ZR

2.  $x = \text{mangga.}$   
 $y = \text{Apel.}$

Arini 2kg mangga.  
 1 kg Apel

Lutan 1kg mangga.  
 2kg Apel.

$$\begin{array}{r|l}
 2x + y = 45.000 & \times 2 \\
 1x + 2y = 60.000 & \times 1
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 4x + 2y = 90.000 \\
 x + 2y = 60.000 \\
 \hline
 30.000 = 10.000(x) \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10.000 + 2y = 60.000 \\
 60.000 - 10.000 = 2y \\
 \hline
 50.000 = 25.000 \cdot 2
 \end{array}$$

yg ditanyakan? = 5kg mangga. }  
 3kg kg apel }

$$\begin{array}{r}
 5 \cdot (10.000) + 3(25.000) = ? \\
 50.000 + 75.000 = 125.000
 \end{array}$$

Jadi hanya 5 kg mangga. dan 3 kg apel 125.000.

**Gambar 4.13**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek ZR no. 2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.13 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar

d) Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek ZR menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

v. **Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek UA**

$x = \text{Mangga}$   
 $y = \text{Apel}$

Arif	2 kg	mangga
	1 kg	Apel
Intan	1 kg	mangga
	2 kg	Apel

$$\begin{array}{r}
 2x + y = 45.000 \quad | \times 2 \\
 1x + 2y = 60.000 \quad | \times 1 \\
 \hline
 4x + 2y = 90.000 \\
 x + 2y = 60.000 \\
 \hline
 3x = 30.000 \\
 x = \frac{30.000}{3} = 10.000
 \end{array}$$

(Elim)

$$\begin{array}{r}
 10.000 + 2y = 60.000 \\
 60.000 - 10.000 = 2y \\
 y = \frac{50.000}{2} = 25.000
 \end{array}$$

$x = 10.000$   
 $y = 25.000$

ditanyakan ? 5 kg mangga ?  
 3 kg Apel ?

$$5(10.000) + 3(25.000) = ?$$

$$50.000 + 75.000 = 125.000$$

jadi harga 5 kg mangga dan 3 kg apel Rp 125.000

**Gambar 4.14**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek UA no. 2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.14 diperoleh :

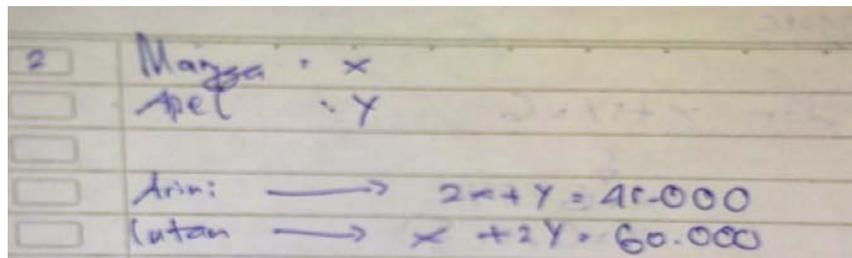
- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar



- c) Perhitungan terdapat kesalahan, tertera pada penulisan  $10000 + 2y$  harusnya  $10000 + 2y = 60000$
- d) Penggunaan simbol atau tanda matematika salah, tertera pada perhitungan kedua persamaan menggunakan eliminasi terdapat kelalaian tanda

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek SR menempati tingkat 3 dengan kategori “**sebagian benar**”.

**vii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek AF**



**Gambar 4.16**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek AF no. 2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.16 diperoleh :

- a) Penjelasan tentang proses hanya untuk beberapa konsep saja, tertera pada jawaban subjek AS yang mengerjakan masih pada tahap awal dan tidak dilanjutkan pada proses perhitungan

- b) Mengubah masalah ke kalimat matematika banyak kesalahan, tertera pada jawaban yang tidak lengkap dalam prosesnya
- c) Perhitungan banyak kesalahan, tertera pada jawaban subjek AS yang belum melakukan perhitungan

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek AF menempati tingkat 2 dengan kategori “**prosedur samar**”.

#### viii. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek FI

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

	X - Mangga	Y - Apel
Arini	2kg Mangga	1kg Apel
Intan	1kg Mangga	2kg Apel

$$\begin{array}{r}
 2x + y = 40.000 \quad \times 2 \quad | \quad 4x + 2y = 80.000 \\
 1x + 2y = 60.000 \quad \times 1 \quad | \quad x + 2y = 60.000 \quad - \\
 \hline
 \phantom{2x + y = 40.000} \phantom{\times 2} \phantom{|} \phantom{4x + 2y = 80.000} - 30.000 = 10.000 (x) \\
 \phantom{2x + y = 40.000} \phantom{\times 2} \phantom{|} \phantom{4x + 2y = 80.000} \phantom{-} \phantom{30.000} \phantom{=} \phantom{10.000} \phantom{(x)} \\
 \phantom{2x + y = 40.000} \phantom{\times 2} \phantom{|} \phantom{4x + 2y = 80.000} \phantom{-} \phantom{30.000} \phantom{=} \phantom{10.000} \phantom{(x)} \phantom{5} \\
 \hline
 10.000 + 2y = 60.000 \\
 60.000 - 10.000 = 2y \\
 \frac{50.000}{2} = 25.000 (y)
 \end{array}$$

$x = 10.000$   
 $y = 25.000$

Ya ditanyakan! 5kg mangga }  
 3kg apel }

$$5 \cdot (10.000) + 3 \cdot (25.000) = ?$$

$$50.000 + 75.000 = 125.000$$

Jadi harga 5kg mangga dan 3 kg apel Rp. 125.000,

**Gambar 4.17**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek FI no. 2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.17 diperoleh :

- Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- Perhitungan jelas dan benar
- Penggunaan simbol atau tanda matematika benar

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek FI menempati tingkat 5 dengan kategori “**lengkap dan benar**”.

#### ix. Kemampuan Komunikasi Tulis Subjek MM

$x = \text{mangga}$   
 $y = \text{apel}$

Arini = 2kg - mangga  
 1kg - apel

Inan = 1kg - mangga  
 2kg - apel

$$\begin{array}{r|l} 2x + y = 45.000 & \times 2 \\ 1x + 2y = 60.000 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 4x + 2y = 90.000 \\ x + 2y = 60.000 \\ \hline 30.000 = 10.000(x) \\ 3 \end{array}$$

$$\boxed{x = 10.000}$$

$$10.000 + 2y = 45.000$$

$$60.000 + -10.000 = 2y$$

$$\frac{50.000}{2} = 25.000(y)$$

$$\boxed{y = 25.000}$$

yang ditanyakan = 5kg mangga  
 3kg apel ?

$$5(10.000) + 3(25.000) = ?$$

$$50.000 + 75.000 = 125.000$$

harga 5kg mangga & 3kg apel Rp 125.000

**Gambar 4.18**  
**Jawaban Komunikasi Tulis Subjek MM no. 2**

Dari data tertulis yang disajikan pada gambar 4.18 diperoleh :

- a) Penjelasan tentang proses penyelesaian masalah yang ditulis jelas dan benar
- b) Mengubah masalah ke kalimat matematika benar
- c) Perhitungan dengan sedikit kesalahan kecil, tertera pada  $10000 + 2y$  harusnya  $10000 + 2y = 60000$
- d) Penggunaan simbol atau tanda matematika terdapat kekurangan penulisan, tertera pada perhitungan kedua persamaan menggunakan eliminasi terdapat kelalaian tanda  $(-)$ /minus

Berdasarkan uraian analisis data di atas dan dikaitkan dengan rubrik tingkat komunikasi tulis pada BAB II dapat disimpulkan bahwa subjek MM menempati tingkat 4 dengan kategori **“hampir lengkap dan benar”**.

Dari pembahasan kriteria tingkat kemampuan komunikasi tulis siswa pada BAB II, maka hasil analisis kemampuan komunikasi tulis siswa dapat ditabelkan sebagai berikut.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Tulis Siswa**

SOAL 1					
NAMA	KRITERIA				TINGKA
	PPM	MKM	PH	SBMT	TAN

	j b	b b	s b	hb k	t t	b b	s b	tt	j b	s k	K	b s	t b	b b	k p	s	
Subjek AS	√					√			√					√			5
Subjek PD	√					√			√					√			5
Subjek TA	√					√			√					√			5
Subjek ZR	√					√			√					√			5
Subjek UA	√					√			√					√			5
Subjek SR	√					√			√					√			5
Subjek AF	√					√			√					√			5
Subjek FI			√				√			√						√	3
Subjek MM																	
<b>SOAL 2</b>																	
<b>NAMA</b>	<b>KRITERIA</b>															<b>TINGKA</b>	
	<b>PPM</b>					<b>MKM</b>			<b>PH</b>			<b>SBMT</b>			<b>TAN</b>		
	j b	b b	s b	hb k	t t	b b	s b	tt	j b	s k	K	b s	t b	b b	k p	s	
Subjek AS	√					√			√					√			5
Subjek		√				√			√					√			4

PD																		
Subjek TA	√					√			√						√			5
Subjek ZR	√					√			√						√			5
Subjek UA	√					√			√						√			5
Subjek SR			√				√				√						√	3
Subjek AF				√				√					√				√	2
Subjek FI	√					√			√						√			5
Subjek MM		√				√			√						√			4

Keterangan :

PPM : proses penyelesaian masalah

MKM : masalah yang diubah ke kalimat matematika

PH : perhitungan

SBMT : simbol matematika

bs : banyak salah

kp : kekurangan penulisan

k : kesalahan

jb : jelas dan benar

b	: benar
sb	: sebagian benar
hbk	: hanya beberapa konsep
tt	: tidak tepat
sk	: sedikit kesalahan
s	: salah
tb	: tidak benar

## 2. Kemampuan Komunikasi Matematika Lisan

### a. Soal Nomor 1

Hasil tes lisan siswa SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya dalam menyelesaikan masalah matematika untuk soal nomor 1, adalah sebagai berikut :

#### i. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek AS (S1)

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S1.3:”Sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa adek Aldi paham ?”

S1.6:”Iya paham kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S1.7:”  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$ ”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?”

S1.8: "Mencari  $x$  dan  $y$ "

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?"

S1.9: "Saya menggunakan cara substitusi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek?"

S1.10: "Persamaan  $x + 5y = 6$  diubah menjadi  $x = 6 - 5y$ , lalu  $x = 6 - 5y$  dimasukkan ke persamaan  $2x - 5y = 2$ . Kemudian 2 dikali  $(6 - 5y) - 5y = 2$ ,  $12 - 10y - 5y = 2$ , -12 dipindah ke ruas kanan menjadi  $-10y - 5y = 2 - 12$ ,  $-15y = -10$ ,  $y = -10$  dibagi -15, hasilnya -2 dibagi -3 =  $\frac{2}{3}$ ,"

P : "Sudah ketemu ya  $y$  nya, sekarang mencari apa lagi dek?"

S1.11: "Mencari  $x$  kak, caranya dengan memasukkan hasil  $y$  tadi ke

$$x = 6 - 5y, x = 6 - 5 \text{ dikali } \frac{2}{3}, x = 6 - 3\frac{1}{3} \text{ dan}$$

$$x = 2\frac{2}{3} \text{,"}$$

P : "Jadi jawabannya berapa dek?"

S1.12: " $x = 2\frac{2}{3}$  dan  $y = \frac{2}{3}$ ,"

P : "Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini?"

S1.13: "Yakin"

P :”Sudah diperiksa jawabannya ?”

S1.14:”Sudah kak”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S1.7
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S1.8
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S1.10
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S1.11 dan S1.12

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek AS menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

## ii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek PD (S2)

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S2.3:”Sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa adek Pinkan paham ?”

S2.8:”Paham kak”

P : "Apa yang diketahui dari soal ?"

S2.9: " $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$ "

P : "Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?"

S2.10: "Mencari himpunan penyelesaian"

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?"

S2.11: "Saya menggunakan cara eliminasi dan substitusi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?"

S2.12: " $-2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  dihitung dengan eliminasi hasilnya  $3x = 8, x = \frac{8}{3}$ "

P : "Sudah ketemu ya  $x$  nya, sekarang mencari apa lagi dek ?"

S2.13: "Mencari  $y$  kak, caranya dengan memasukkan hasil  $x$  tadi ke

$$x + 5y = 6, x \text{ diganti } \frac{8}{3}, \frac{8}{3} + 5y = 6, 5y = 6 - \frac{8}{3}, 5y = \frac{10}{3}, y = \frac{2}{3}$$

P : "Jadi jawabannya berapa dek ?"

S2.14: " $x = \frac{8}{3}$  dan  $y = \frac{2}{3}$ "

P : "Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?"

S2.15: "Yakin"

P : "Sudah diperiksa jawabannya ?"

S2.16:”Sudah kak”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S2.9
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S2.10
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S2.12
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S2.13 dan S2.14

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek PD menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**

### iii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek TA (S3)

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S3.3:”Iya sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa adek Tanya paham ?”

S3.6:”Insya Allah paham kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S3.7: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  "

P : "Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?"

S3.8: "Mencari himpunan penyelesaian dari persamaan tadi"

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?"

S3.9: "Saya menggunakan cara eliminasi dan substitusi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?"

S3.10: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  dijumlahkan,  $-5y$  dan  $5y$  dicoret, hasilnya  $3x = 8$ ,  $x = \frac{8}{3}$ ,  $x = 2\frac{2}{3}$ ,  $x$  nya dirubah menjadi  $x = 6 - 5y$  "

P : "Sudah ketemu ya  $x$  nya, sekarang mencari apa lagi dek ?"

S3.11: "Mencari  $y$  kak,  $x = 6 - 5y$  tadi,  $x$  nya diganti  $2\frac{2}{3}$ ,  $x = 6 - 5y$ ,  $2\frac{2}{3} = 6 - 5y$ ,  $2\frac{2}{3} - 6 = 5y$ ,  $\frac{8-18}{3} = 5y$ ,  $\frac{8-18}{3} : \frac{5}{1} = y$ ,  $\frac{10}{3} : \frac{5}{1} = y$ ,  $y = \frac{2}{3}$  "

P : "Jadi jawabannya berapa dek ?"

S3.12: "Jadi HP nya  $x = 2\frac{2}{3}$  dan  $y = \frac{2}{3}$  "

P : "Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?"

S3.13: "Insya Allah yakin"

P : "Sudah diperiksa jawabannya ?"

S3.14:”Sudah kak”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S3.7
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S3.8
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S3.10
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S3.11 dan S1.12

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek TA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

#### iv. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek ZR (S4)

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S4.3:”Iya sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa adek Kiki paham ?”

S4.6:”Lumayan paham kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S4.7: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  jika  $x, y \in R$  "

P : "Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?"

S4.8: "Mencari himpunan penyelesaian"

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?"

S4.9: "Memakai cara eliminasi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?"

S4.10: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  sama-sama dikali 1 kak, terus

$2x - 5y = 2$  dan  $x - 5y = 6$  dijumlahkan,  $3x = 8, x =$

$\frac{8}{3}, 2x - 5y = 2$  dikali 1,  $x + 5y = 6$  dikali 2, hasilnya

$2x - 5y = 2$  dan  $2x + 10y = 12$  lalu dikurangi,  $-15y =$

$-10, y = -\frac{10}{-15}, y = \frac{2}{3},$

P : "Sudah ketemu ya  $x$  dan  $y$  nya, sekarang mencari apa lagi dek ?"

S4.11: "Sudah kak, itu yang terakhir"

P : "Okay, apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?"

S4.12: "Insya Allah yakin"

P : "Sudah diperiksa jawabannya ?"

S4.13: "Sudah kak"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S4.7
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S4.8
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S4.10
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S4.11

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek ZR menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

**v. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek UA (S5)**

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S5.3:”Iya sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa adek Uyun paham ?”

S5.6:”Paham kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S5.7: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  "

P : "Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?"

S5.8: "Menentukan himpunan penyelesaian"

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?"

S5.9: "Saya menggunakan cara eliminasi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?"

S5.10: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  dijumlahkan,  $-5y$  dan  $5y$  dicoret, hasilnya  $3x = 8$ ,  $x = \frac{8}{3}$  "

P : "Sudah ketemu ya  $x$  nya, sekarang mencari apa lagi dek ?"

S5.11: "Mencari  $y$  kak,  $2x - 5y = 2$  dikali 1 dan  $x + 5y = 6$  dikali 2,  $2x - 5y = 2$  dan  $2x + 10y = 12$  dikurangi,  $2x$  dan  $2x$  dicoret,  $-15y = -10$ ,  $y = -\frac{10}{-15} = -\frac{2}{-3} = \frac{2}{3}$  "

P : "Jadi jawabannya berapa dek ?"

S5.12: "HP nya  $\frac{8}{3}$  dan  $\frac{2}{3}$  "

P : "Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?"

S5.13: "Insya Allah"

P : "Sudah diperiksa jawabannya ?"

S5.14: "Sudah kak"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S5.7
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S5.8
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S5.10
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S5.11 dan S5.12

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek UA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

**vi. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek SR (S6)**

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S6.3:”Sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa dek Syahroni paham ?”

S6.6:”Agak paham kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S6.7: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  "

P : "Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?"

S6.8: "Mencari  $x$  dan  $y$ "

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?"

S6.9: "Memakai cara eliminasi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?"

S6.10: "  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  dikalikan 1,

$$2x - 5y = 2, x + 5y = 6, \text{ hasilnya } 3x = 8, x = \frac{8}{3},$$

P : "Sudah ketemu ya  $x$  nya, sekarang mencari apa lagi dek ?"

S6.11: "Mencari  $y$  kak,  $2x - 5y = 2$  dikali 1 dan  $x + 5y = 6$  dikali

$$2, \quad 2x - 5y = 2 \quad \text{dan} \quad 2x + 10y = 12, \quad -15y = -10, y =$$

$$-\frac{10}{-15} = \frac{2}{3},$$

P : "Jadi jawabannya berapa dek ?"

S6.12: "Yang tadi kak"

P : "Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?"

S6.13: "Yakin"

P : "Sudah diperiksa jawabannya ?"

S6.14: "Sudah kak"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah sebagian cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S6.7 dan S6.8
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan hanya sebagian untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S6.10 dan S6.11
- c) Siswa hanya menjelaskan sebagian dari penyelesaian masalah, tertera pada S6.12

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek SR menempati tingkat 3 dengan kategori **“sebagian benar”**.

**vii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek AF (S7)**

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S7.3:”Sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa dek Alif paham ?”

S7.9:”Agak bingung kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S7.10:”  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$ ”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?”

S7.11:”Mencari  $x$  dan  $y$ ”

P : "Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?"

S7.12: "Memakai cara substitusi"

P : "Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?"

S7.13: " $x + 5y = 6$ , dirubah menjadi  $x = 6 - 5y$ ,  $x = 2\frac{2}{3}$ ,"

P : "Sudah ketemu ya  $x$  nya, sekarang mencari apa lagi dek ?"

S7.14: "Mencari  $y$  kak,  $2x - 5y = 2$ ,  $2 \times 2\frac{2}{3} - 5y = 2$ ,  $y = \frac{2}{3}$ ,"

P : "Jadi jawabannya berapa dek ?"

S7.15: " $2\frac{2}{3}$  dan  $\frac{2}{3}$ ,"

P : "Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?"

S7.16: "Yakin"

P : "Sudah diperiksa jawabannya ?"

S7.17: "Sudah kak"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S7.10
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S7.11

- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S7.13
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S7.14 dan S7.15

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek AF menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

#### viii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek FI (S8)

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S8.3:”Iya sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa dek Fitri paham ?”

S8.6:”Insya Allah kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S8.7:”  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$ ”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?”

S8.8:”Mencari  $x$  dan  $y$ ”

P :”Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?”

S8.9:”Memakai cara eliminasi”

P :”Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?”

S8.10:” $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$  dikalikan 1 dan 2,

$2x - 5y = 2$ ,  $2x + 10y = 12$ , dicoret  $2x$  nya, dikurangi

hasilnya  $-15y = 14$ ,  $y = -\frac{14}{15}$ ,”

P :”Sudah itu saja dek ?”

S8.11:”Iya kak”

P :”Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ini ?”

S8.12:”Insya Allah”

P :”Sudah diperiksa jawabannya ?”

S8.13:”Sudah kak”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah sebagian cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S8.7
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan hanya sebagian untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S8.8
- c) Siswa hanya menjelaskan sebagian dari penyelesaian masalah, tertera pada S8.10

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek FI menempati tingkat 3 dengan kategori “**sebagian benar**”.

**ix. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek MM (S9)**

P :”Sudah dilihat ya soalnya ?”

S9.3:”Iya sudah”

P :”Dari nomor 1 ini apa adek Machfirah paham ?”

S9.6:”Agak kak”

P :”Apa yang diketahui dari soal ?”

S9.7:”  $2x - 5y = 2$  dan  $x + 5y = 6$ ”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan dari soal ?”

S9.8:”Mencari himpunan penyelesaian”

P :”Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut ?”

S9.9:”Belum tahu kak”

P :”Bagaimana langkah-langkah kamu untuk menyelesaikannya dek ?”

S9.10:”Belum saya kerjakan kak”

P :”Susah ya dek ?”

S9.11:”Tidak sempet kak”

P :”Apakah kamu sudah yakin tidak mau dilanjutkan?”

S9.12:”Tidak kak”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang kurang relevan dengan masalah, tertera pada S9.9
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah tetapi tidak menyelesaikan masalah, tertera pada S9.10

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek MM menempati tingkat 2 dengan kategori “**prosedur samar**”.

**b. Soal Nomor 2**

Hasil tes lisan siswa SMP Muhammadiyah 4 Gadung Surabaya dalam menyelesaikan masalah matematika untuk soal nomor 2, adalah sebagai berikut :

**i. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek AS (S1)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S1.16:”Paham”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S1.17:”Yang diketahui Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah dan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Sudah itu saja yang diketahui”

S1.18: "Iya"

P : "Kemudian apa yang ditanyakan ?"

S1.19: "Berapa harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?"

P : "Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini"

S1.20: "Saya misalkan dahulu kak, mangga itu  $x$  dan apel itu  $y$ .  
Kemudian saya tulis persamaannya."

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikannya menggunakan cara apa ?"

S1.21: "Memakai cara substitusi lagi kak"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek ?"

S1.22: " $2x + y = 45000$  diubah menjadi  $y = 45000 - 2x$ , lalu dimasukkan ke persamaan  $x + 2y = 60000$ ,  $x = 60000 - 2y$ ,  $x = 60000 - 2(45000 - 2x)$ ,  $x = 60000 - 90000 + 4x$ ,  $4x$  dipindah ke ruas kiri menjadi  $x - 4x = 60000 - 90000$ ,  $-3x = -30000$ ,  $x = -\frac{30000}{-3}$ ,  $x = 10000$ "

P : "Ada lagi dek ?"

S1.23: "Iya sekarang mencari  $y$ , nilai  $x$  tadi dimasukkan ke

$$y = 45000 - 2 \times 10000, y = 45000 - 20000,$$

$y = 25000$ . Jadi harga mangga 10000 rupiah dan harga apel 25000 rupiah"

P : "Apa ini sudah langkah terakhir dek ?"

S1.24: "Belum kak, mencari harga 5 kg mangga dan 3 kg apel "

P : "Caranya bagaimana dek ?"

S1.25: "5 kg mangga dan 3 kg apel ya, jadi  $5x + 3y = 5$  dikali 10000 ditambah 3 dikali 25000, sama dengan  $50000 + 75000$ , sama dengan 125000, jadi harga 5 kg mangga dan 3 kg apel itu 125000 rupiah"

P : "Berarti hasil terakhirnya 125000 rupiah ya ?"

S1.26: "Iya kak"

P : "Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?"

S1.27: "Sudah"

P : "Kamu sudah yakin ?"

S1.28: "Yakin"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S1.17
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S1.19

- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S1.22
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S1.25

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek AS menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

**ii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek PD (S2)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S2.18:”Paham kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S2.19:”Yang diketahui Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah sedangkan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Sudah itu saja yang diketahui”

S2.20:”Iya”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan ?”

S2.21:”Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel”

P :”Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini”

S2.22: "Saya misalkan dahulu kak, mangga itu  $x$  dan apel itu  $y$ .

Kemudian saya tulis persamaannya"

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa ?"

S2.23: "Memakai cara campuran lagi kak"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek ?"

S2.24: " $2x + y = 45000$  dan  $x + 2y = 60000$  itu dieliminasi, kemudian  $2x + y = 45000$  dikali 2 dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1, hasilnya  $4x + 2y = 90000$ ,  $x + 2y = 60000$ ,  $x = \frac{30000}{3} = 10000$ . Setelah itu mencari  $y$  caranya  $10000 + 2y, 60000 - 10000 = 2y, \frac{50000}{2} = 25000$ , itu  $y$  nya kak"

P : "Apa ini sudah langkah terakhir dek ?"

S2.25: "Belum kak, mencari yang ditanyakan, harga 5 kg mangga dan 3 kg apel "

P : "Caranya bagaimana dek ?"

S2.26: " $5 \times 10000 + 3 \times 25000, 50000 + 75000 = 125000$ . Jadi harga 5 kg mangga dan 3 kg apel 125000"

P : "Berarti hasil terakhirnya 125000 rupiah ya ?"

S2.27: "Iya kak"

P : "Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?"

S2.28: "Sudah kak"

P :”Kamu sudah yakin ?”

S2.29:”Sudah”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan sedikit kesalahan dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S2.19
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan dengan sedikit kesalahan tetapi cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S2.21
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan sedikit kesalahan, tertera pada S2.24
- d) Siswa agak macet (ragu-ragu) ketika menjelaskan penyelesaian masalah, tertera pada S2.26

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek PD menempati tingkat 4 dengan kategori **“hampir lengkap dan benar”**.

### iii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek TA (S3)

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S3.16:”Paham kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S3.17: "Diketahui Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah dan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah"

P : "Sudah itu saja yang diketahui"

S3.18: "Iya"

P : "Kemudian apa yang ditanyakan ?"

S3.19: "Berapa harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?"

P : "Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini"

S3.20: "Saya misalkan dahulu kak, mangga itu  $x$  dan apel itu  $y$ . Kemudian saya tulis persamaannya."

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa ?"

S3.21: "Memakai cara eliminasi dan substitusi lagi kak?"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek ?"

S3.22: " $2x + y = 45000$  dan  $x + 2y = 60000$  itu dieliminasi, kemudian  $2x + y = 45000$  dikali 2 hasilnya  $4x + 2y = 90000$  dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1 hasilnya  $x + 2y = 60000$ , lalu dikurangi kak.  $2y$  dan  $2y$  dicoret kak hasilnya  $3x = 30000, x = \frac{30000}{3}, x = 10000$ "

P : "Ada lagi dek ?"

S3.23: "Iya sekarang mencari  $y$ , nilai  $x$  tadi dimasukkan ke  $2x + y = 45000$ ,  $2 \times 10000 + y = 45000$ ,  $20000 + y = 45000$ ,  $y = 45000 - 20000$ ,  $y = 25000$ "

P : "Apa ini sudah langkah terakhir dek ?"

S3.24: "Belum kak, mencari harga 5 kg mangga dan 3 kg apel "

P : "Caranya bagaimana dek ?"

S3.25: " $5x + 3y = 5$  dikali 10000 ditambah 3 dikali 25000, sama dengan  $50000 + 75000 = 125000$ "

P : "Berarti hasil terakhirnya 125000 ya ?"

S3.26: "Iya kak"

P : "Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?"

S3.27: "Sudah kak"

P : "Kamu sudah yakin ?"

S3.28: "Sudah"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S3.17
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S3.19

- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S3.22 dan S2.23
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S2.25

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek TA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

#### iv. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek ZR (S4)

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S4.15:”Sudah kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S4.16:”Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah dan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Sudah itu saja yang diketahui ?”

S4.17:”Iya”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan ?”

S4.18:”Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?”

P :”Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini”

S4.19: "Saya tulis permisalannya kak, mangga itu  $x$  dan apel itu  $y$ .

Kemudian saya tulis persamaannya."

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa?"

S4.20: "Memakai cara eliminasi dan substitusi"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek?"

S4.21: " $2x + y = 45000$  dan  $x + 2y = 60000$  itu dieliminasi, kemudian  $2x + y = 45000$  dikali 2 hasilnya  $4x + 2y = 90000$  dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1 hasilnya  $x + 2y = 60000$ ,  $\frac{30000}{3} = 10000$  itu  $x$  kak"

P : "Terus?"

S4.22: "Iya sekarang,  $10000 + 2y = 60000$ ,

$$60000 - 10000 = 2y, \frac{50000}{2} = 25000, y \text{ kak}"$$

P : "Sudah itu saja dek?"

S4.23: "Belum kak, 5 kg mangga dan 3 kg apel belum dihitung"

P : "Caranya bagaimana dek?"

S4.24: " $5 \times 10000$  ditambah  $3 \times 25000 = 50000 + 75000 = 125000$ "

P : "Jadi hasil terakhirnya?"

S4.25: "125000"

P : "Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek?"

S4.26:”Sudah kak”

P :”Kamu sudah yakin ?”

S4.27:”Sudah”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S4.16
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S4.18
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S4.21 dan S4.22
- d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S 4.24

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek ZR menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

**v. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek UA (S5)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S5.16:”Paham kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S5.17: "Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah dan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah"

P : "Sudah itu saja yang diketahui"

S5.18: "Iya"

P : "Kemudian apa yang ditanyakan ?"

S5.19: "Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?"

P : "Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini"

S5.20: "Saya misalkan dahulu kak,  $x$  untuk mangga dan  $y$  untuk apel. Kemudian saya tulis persamaannya."

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa ?"

S5.21: "Memakai cara campuran kak"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek ?"

S5.22: " $2x + y = 45000$  dan  $x + 2y = 60000$  itu dieliminasi, kemudian  $2x + y = 45000$  dikali 2 hasilnya  $4x + 2y = 90000$  dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1 hasilnya  $x + 2y = 60000$ ,  $\frac{30000}{3} = 10000$ ,  $x = 10000$ "

P : "Terus ?"

S5.23: " $10000 + 2y = 60000$ ,  $60000 - 10000 = 2y$ ,

$$\frac{50000}{2} = 25000, y \text{ nya kak. Jadi } x = 10000, y = 25000''$$

P :''Sudah itu saja dek ?''

S5.24:''Belum kak, mencari harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ''

P :''Caranya bagaimana dek ?''

S5.25:'' $5 \times 10000$  ditambah  $3 \times 25000 = 50000 + 75000 =$   
125000''

P :''Jadi hasilnya berapa ?''

S5.26:''125000 kak''

P :''Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?''

S5.27:''Sudah kak''

P :''Kamu sudah yakin ?''

S5.28:''Sudah''

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan benar dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S5.17
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S5.19
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan benar dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S5.22 dan S5.23

d) Siswa tidak macet ketika menjelaskan penyelesaian masalah, sehingga informasi yang diberikan sampai tujuan akhir, tertera pada S5.25

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek UA menempati tingkat 5 dengan kategori **“lengkap dan benar”**.

**vi. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek SR (S6)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S6.16:”Sudah kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S6.17:” Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah, Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Sudah itu saja yang diketahui”

S6.18:”Iya”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan ?”

S6.19:”Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?”

P :”Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini”

S6.20:”Mangga =  $x$  dan apel =  $y$ ”

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa ?"

S6.21: "Pakai cara eliminasi dan substitusi kak"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek ?"

S6.22: "  $2x + y = 45000$  dan  $x + 2y = 60000$  itu dieliminasi, kemudian  $2x + y = 45000$  dikali 2 hasilnya  $4x + 2y = 90000$  dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1 hasilnya  $x + 2y = 60000$ ,  $x = \frac{30000}{3}$ ,  $x = 10000$ "

P : "Ada lagi dek ?"

S6.23: "  $10000 + 2y$ ,  $60000 - 10000 = 2y$ ,  $\frac{50000}{2} = 25000 = y$ "

P : "Apa ini sudah langkah terakhir dek ?"

S6.24: "Sudah kak"

P : "Yakin ?"

S6.25: "Iya kak"

P : "Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?"

S6.26: "Sudah kak"

P : "Kamu sudah yakin ?"

S6.27: "Sudah"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan sebagian cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S6.17
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan hanya sebagian untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S6.22
- c) Siswa hanya menjelaskan sebagian dari penyelesaian masalah, tertera pada S6.24

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek SR menempati tingkat 3 dengan kategori **“sebagian benar”**.

**vii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek AF (S7)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S7.19:”Paham kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S7.20:”Yang diketahui Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah dan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan ?”

S7.22:”Berapa harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?”

P : "Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini"

S7.23: "Saya misalkan dahulu kak, mangga itu  $x$  dan apel itu  $y$ .  
Untuk Arini  $2x + y = 45000$ , Intan  $x + 2y = 60000$ "

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa?"

S7.24: "Belum dikerjakan kak"

P : "Loh belum ya?"

S7.25: "Susah kak, ribet"

P : "Ya sudah kalau gitu"

S7.26: "Iya kak"

P : "Yakin tidak mau lanjutin?"

S7.27: "Tidak kak"

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan sebagian cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S7.20
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan hanya sebagian untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S7.22

- c) Siswa hanya menjelaskan sebagian dari penyelesaian masalah, tertera pada S7.23

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek AF menempati tingkat 3 dengan kategori “**sebagian benar**”.

**viii. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek FI (S8)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S8.15:”Paham kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S8.16:” Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah, Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Sudah itu saja yang diketahui”

S8.17:”Iya”

P :”Kemudian apa yang ditanyakan ?”

S8.18:”Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel ?”

P :”Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini”

S8.19:”Dimisalkan dahulu kak,  $x$  untuk mangga dan  $y$  untuk apel”

P :”Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa ?”

S8.20:”Memakai cara eliminasi untuk mencari  $x$  dan substitusi untuk mencari  $y$  kak”

P :”Bagaimana langkah-langkahnya dek ?”

S8.21:”  $2x + y = 45000$  dan  $x + 2y = 60000$  itu dieliminasi, kemudian  $2x + y = 45000$  dikali 2 hasilnya  $4x + 2y = 90000$  dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1 hasilnya  $x + 2y = 60000$ , dikurangi dan  $2y$  dicoret  $\frac{30000}{3} = 10000 = x$ ”

P :”Ada lagi dek ?”

S8.22:” $10000 + 2y = 60000$ ,  $60000 - 10000 = 2y$ ,  $\frac{50000}{2} = 25000 = y$ ”

P :”Apa ini sudah langkah terakhir dek ?”

S8.23:”Belum kak”

P :”Lalu apa langkah selanjutnya ?”

S8.24:”Menghitung 5 kg mangga dan 3 kg apel,  $5 \times 10000 + 3 \times 25000$ ,  $50000 + 75000 = 125000$ . Jadi harga 5 kg apel dan 3 kg apel 125000 rupiah”

P :”Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?”

S8.25:”Sudah kak”

P :”Kamu sudah yakin ?”

S8.26:”Sudah”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah dengan sedikit kesalahan dan cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S8.16
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan dalam perhitungan dengan sedikit kesalahan tetapi cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S8.18
- c) Siswa mengucapkan langkah-langkah perhitungan yang diperlukan dengan sedikit kesalahan, tertera pada S8.21
- d) Siswa agak macet (ragu-ragu) ketika menjelaskan penyelesaian masalah, tertera pada S8.24

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek FI menempati tingkat 4 dengan kategori **“hampir lengkap dan benar”**.

**ix. Kemampuan Komunikasi Lisan Subjek MM (S9)**

P :”Kamu paham tidak dengan soal nomor 2 ?”

S9.15:”Paham kak”

P :”Coba apa yang diketahui dari soal ini ?”

S9.16:”Arini membeli 2 kg mangga dan 1 kg apel seharga 45.000 rupiah dan Intan membeli 1 kg mangga dan 2 kg apel seharga 60.000 rupiah”

P :”Sudah itu saja yang diketahui”

S9.17: "Iya"

P : "Kemudian apa yang ditanyakan ?"

S9.18: "Harga 5 kg mangga dan 3 kg apel"

P : "Sekarang coba kamu terangkan cara kamu menyelesaikan soal ini"

S9.20: "  $x$  mangga dan  $y$  apel"

P : "Terus, untuk soal ini kamu menyelesaikan soal ini menggunakan cara apa ?"

S9.21: "Cara eliminasi dan substitusi kak"

P : "Bagaimana langkah-langkahnya dek ?"

S9.22: "  $2x + y = 45000$  dikali 2 dan  $x + 2y = 60000$  dikali 1, pakai eliminasi,  $4x + 2y = 90000$ ,  $x + 2y = 60000$ ,

$$\frac{30000}{3} = 10000 = x$$

P : "Ada lagi dek ?"

S9.23: "  $10000 + 2y$ ,  $60000 - 10000 = 2y$ ,  $\frac{50000}{2} = 25000 =$

$y$ "

P : "Apa ini sudah langkah terakhir dek ?"

S9.24: "Belum kak"

P : "Lalu apa langkah selanjutnya ?"

S9.25: "5 kg mangga dan 3 kg apel,  $5 \times 10000 +$

$3 \times 25000, 50000 + 75000 = 125000$ . Harga 5 kg apel dan 3 kg apel 125000 rupiah”

P :”Apakah kamu sudah meneliti jawabanmu dek ?”

S9.26:”Sudah kak”

P :”Kamu sudah yakin ?”

S9.27:”Sudah”

Dari hasil transkrip tes lisan siswa diperoleh :

- a) Siswa mengucapkan hal-hal yang relevan dengan masalah sebagian cukup untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S9.16
- b) Siswa mengucapkan langkah-langkah yang diperlukan hanya sebagian untuk menyelesaikan masalah, tertera pada S9.22
- c) Siswa hanya menjelaskan sebagian dari penyelesaian masalah, tertera pada S9.25

Berdasarkan rubrik tingkat komunikasi lisan pada BAB II maka subjek MM menempati tingkat 3 dengan kategori **“sebagian benar”**.

Dari pembahasan kriteria tingkat kemampuan komunikasi lisan siswa pada BAB II, maka hasil analisis kemampuan komunikasi lisan siswa dapat ditabelkan sebagai berikut

**Tabel 4.6**  
**Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Lisan Siswa**

SOAL 1																	
NAMA	KRITERIA															TINGKA TAN	
	MRM					LDP				LP				P			
	B	s	sc	k	t	b	s	s	tm	b	S	ms	s	t	a		m
	k	m	r	r	k	m	m	k	k	m		m	m				
Subjek AS	√					√				√				√			5
Subjek PD	√					√				√				√			5
Subjek TA	√					√				√				√			5
Subjek ZR	√					√				√				√			5
Subjek UA	√					√				√				√			5
Subjek SR			√					√				√			√		3
Subjek AF	√					√				√				√			5
Subjek FI			√					√				√			√		3
Subjek MM				√					√				√			√	2
SOAL 2																	
NAMA	KRITERIA															TINGKA	

	MRM				LDP				LP				P			TAN	
	B	s	sc	k	t	b	s	s	tm	b	s	ms	s	t	a		m
Subjek AS	√					√				√				√			5
Subjek PD		√					√				√				√		4
Subjek TA	√					√				√				√			5
Subjek ZR	√					√				√				√			5
Subjek UA	√					√				√				√			5
Subjek SR			√					√			√				√		3
Subjek AF			√					√			√				√		3
Subjek FI		√					√			√					√		4
Subjek MM			√					√		√	√				√		3

Keterangan :

MRM: mengucapkan hal yang relevan dengan masalah

LDP : langkah yang diperlukan dalam perhitungan

LP : langkah perhitungan

P : penjelasan

tm : tidak macet

- kr : kurang relevan
- tr : tidak relevan
- scm : sebagian cukup untuk menyelesaikan masalah
- tmm : tidak menyelesaikan masalah
- msm : menjelaskan sebagian masalah
- am : agak macet (ragu-ragu saat menjelaskan)
- s : salah
- m : macet
- b : benar
- sm : sebagian masalah
- sk : sedikit kesalahan