

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

Sehubungan dengan pertanyaan penelitian yang dikemukakan sebelumnya maka untuk menjawab pertanyaan penelitian tersebut, dilakukan pembahasan dalam bentuk deskripsi dan analisis letak dan jenis kesalahan jawaban setiap siswa yang dijadikan subyek penelitian. Dalam bab ini dikemukakan tentang hasil pekerjaan siswa berupa jawaban sewaktu mengerjakan soal, petikan wawancara dan analisis. Adapun kriteria yang digunakan untuk menentukan letak dan jenis kesalahan jawaban siswa pada setiap soal, telah dikemukakan pada bab II.

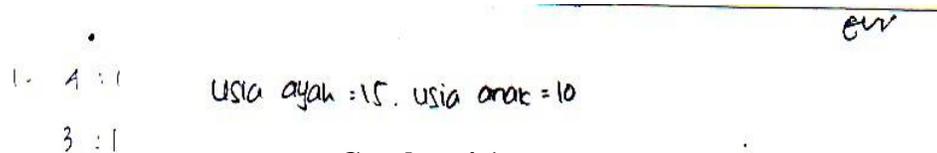
A. Analisis Letak Kesalahan

Setelah siswa mengerjakan soal tes yang diberikan, maka kegiatan selanjutnya adalah menganalisis jawaban tersebut. Untuk menentukan letak kesalahan yang dilakukan yaitu dengan menganalisis jawaban siswa yang salah dengan cara memadukan hasil kerja siswa dengan hasil wawancara. Adapun uraian hasil analisisnya sebagai berikut:

1. Analisis Letak Kesalahan untuk Responden 1 (R1)

a. Soal nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1
Jawaban Soal Tes R1.1

P11 = Peneliti untuk percakapan pertama

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu, apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.1.1 : Usia ayah empat kali usia anaknya pak,

P1.2 : Apa cuma itu saja?

R1.1.2 : Yang lain saya tidak paham pak

P1.3 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R1.1.3 : Saya lupa pak

P1.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.1.4 : Berapa usia ayah dan anak pak.

P1.5 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R1.1.5 : Lupa pak

P1.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R1.1.6 : Tidak bisa pak

P1.7 : Kenapa tidak Bisa?

R1.1.7 : Tidak paham sama soalnya pak

P1.8 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P1.1.8 : Usia ayah 15 dan usia anak 10 pak, satuannya tahun

P1.9 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan?

R1.1.9 : Maaf pak, saya lupa

P1.10 : Jawaban bapak umur ayah 40 tahun dan umur anak 10 tahun,
kenapa jawaban kamu sampai salah

R1.1.10 : Saya tidak paham sama soalnya pak mangkanya saya asal nulis
saja.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R11 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1
Analisis Letak Kesalahan pada R1.1

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskan dan tidak memahami sebagian dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.1, dan hasil wawancara pada P11-R113

Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.

Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.1 dan hasil wawancara pada P14-R115

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 2 | Dalam menyelesaikan soal | Salah dalam membuat model matematikanya. | Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.1 dan hasil wawancara P16-R117 |
| 3 | Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir | <ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan | <p>Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.1 dan hasil wawancara pada P1.8-R1.1.10</p> |

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 2) \quad 2 \cdot (p+l) & \Rightarrow 2(3x+2) + (2x-3) \\
 c = 38 & = 2(14) + (5) \\
 & = 28 + 10 \\
 & = 38 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2
Jawaban soal tes R1.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua, apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.2.1 : Panjang $(3x + 2)$ cm, lebarnya $(2x - 3)$ cm dan kelilingnya 38 cm pak

P2.2 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R1.2.2 : Saya lupa pak

P2.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.2.3 : Mencari ukuran panjang dan lebarnya pak

P2.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R1.2.4 : Sama pak lupa, soalnya tergesa-gesa pak

P2.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R1.2.5 : Tidak bisa pak

P2.6 : Kenapa tidak Bisa?

R1.2.6 : Tidak paham sama soalnya pak

P2.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

R1.2.7 : $38x$ pak, satuannya x

P2.8: Menurut bapak jawaban kamu masih salah, kenapa kok bisa sampai salah?

R1.2.8 : Maaf pak, soalnya sulit pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.2 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.2
Analisis Letak Kesalahan pada R1.2

No	Letak Kesalahan	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban. Karena siswa lupa menuliskan dan tidak memahami sebagian dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.2, dan hasil

wawancara pada P2.1-
R1.2.2

Siswa tahu apa yang Karena siswa lupa
ditanyakan dari soal tetapi menuliskannya dan
tidak menuliskan pada lembar tergesa-gesa. Hal ini
jawaban. ditunjukkan pada

gambar 4.2 dan hasil
wawancara pada P2.3-
R1.2.4

Dalam Salah dalam menyelesaikan Karena tidak
menyelesaikan model matematikanya. memahami soal. Hal ini
2 soal ditunjukkan pada
gambar 4.2 dan hasil
wawancara P2.5-R1.2.6

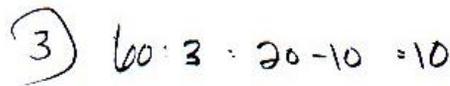
Kesalahan dalam 1. Salah dalam menuliskan Tidak memahami soal
menuliskan jawaban akhir dan lupa menuliskan
3 jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, satuan dan
dan kesimpulannya. Hal ini
3. Tidak menuliskan ditunjukkan pada
kesimpulan gambar 4.2 dan hasil

wawancara pada P2.7-

R1.2.8

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:



Handwritten calculation: 3) $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

Gambar 4.3
Jawaban Soal Tes R1.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga, apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.3.1 : Tidak tahu pak,

P3.2 : Kenapa tidak tahu

R1.3.2 : Saya tidak paham dengan soalnya

P3.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R1.3.3 : Menyusun pertanyaan dalam x dan mencari panjang sisi-sisi segitiga pak

P3.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan

R1.3.4 : Lupa pak

P3.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R1.3.5 : Tidak bisa pak

P3.6 : Kenapa tidak Bisa?

R1.3.6 : Soalnya sulit sekali pak, saya tidak paham dengan soalnya

P3.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P1.3.7 : 10 pak

P3.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan?

R1.3.8 : Maaf pak, saya lupa

P3.9 : Menurut bapak, jawabannya masih salah. Kenapa jawaban kamu bisa salah?

R1.3.9 : Saya tidak paham dengan soalnya pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.3 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3
Analisis Letak Kesalahan pada R1.3

No	Letak Kesalahan	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak tahu dan tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.3, dan hasil

wawancara pada P3.1-R1.3.2

Siswa tahu apa yang Karena siswa lupa ditanyakan dari soal menuliskannya dan. Hal ini tetapi tidak menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.3 pada lembar jawaban. dan hasil wawancara pada P3.3-R1.3.4

Dalam Tidak membuat model Karena siswa merasa sulit menyelesaikan matematikannya dengan soalnya dan tidak soal memahami soal tersebut. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.3 dan hasil wawancara P3.5-R1.3.6

2

Kesalahan dalam 1. Salah dalam Tidak memahami soal dan menuliskan menuliskan lupa menuliskan satuan dan jawaban akhir jawaban akhir kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.3 dan hasil wawancara pada P3.7-R1.3.9

2. Tidak menuliskan satuan, dan

3. Tidak menuliskan kesimpulan

3

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

A handwritten calculation on a white background. The number '4' is circled in a pencil. To its right, the calculation is written: $40.000 \times 2 = 80.000 + 10.000 = 90.000$. The final result '90.000' is underlined with two parallel lines.

Gambar 4.4
Jawaban Soal Tes R1.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat, apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa Cuma itu saja?

R1.4.2 : Iya pak

P4.3 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R1.4.3 : Saya lupa pak

P4.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.4.4 : Berapa tabungan wita pak

P4.5 : Kenapa tidak kamu tulis apa yang ditanyakan?

R1.4.5 : Lupa pak

P4.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R1.4.6 : Maaf pak saya tidak bisa soalnya sulit pak

P4.7 : Kenapa tidak Bisa?

R1.4.7 : Tidak paham sama soalnya pak

P4.8 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P1.4.8 : Tabungan Wita 90.000

P4.9 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R1.4.9 : Maaf pak, saya lupa

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.4 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4
Analisis Letak Kesalahan pada R1.4

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu sebagian apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.4, dan hasil wawancara pada P4.1-R1.4.3
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal	Karena siswa lupa Hal ini

tetapi tidak menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.3 pada lembar dan hasil wawancara pada jawabannya. P4.4-R1.4.5

2 Dalam menyelesaikan soal Tidak membuat model matematikanya. Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.3 dan hasil wawancara P4.6-R1.4.7

3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.4 dan hasil wawancara pada P4.8-R1.4.9
2. Tidak menuliskan satuan, dan
3. Tidak menuliskan kesimpulan

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

5) di ket = a.) 8 buku, 6 pensil = 14.400
 b.) 6 buku, 9 pensil = 11.200
 di tanya = 5 buku, 8 pensil = ??
 jawab = $14.400 - 11.200 = 3.200$
 $2 = 1 =$
 1 Buku = 1200
 1 Pensil = 800
 $5 \text{ buku} = 5 \times 1200 = 6000$
 $8 \text{ pensil} = 8 \times 800 = 6400$ } + = 12.400

Gambar 4.5
Jawaban Soal Tes R1.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima, apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.5.1 : 8 buku dan pensil = 14.400, 6 buku dan 5 pensil = 11.200

P5.2 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.5.2 : 5 buku dan 8 pensil

P5.3: Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R1.5.3 : Maaf pak saya tidak bisa mangkanya jawaban saya singkat saja

P5.4 : Kenapa tidak Bisa?

R1.5.4 : Soalnya sulit pak

P5.5 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P1.5.5 : harga 5 buku dan 8 pensil = 12.400

P5.6 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R1.5.6 : Maaf pak, saya lupa

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.5 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5
Analisis Letak Kesalahan pada R1.5

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa salah dalam menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa kurang teliti dalam menuliskan apa yang diketahui. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.5 dan hasil wawancara pada P5.1-R1.5.1
1		Siswa salah dalam menuliskan apa yang ditanyakan dari soal	Karena siswa kurang teliti dalam menuliskan apa yang ditanyakan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.5 dan hasil wawancara pada P5.2-R1.5.2
2	Dalam menyelesaikan soal	Salah dalam membuat model matematikanya.	Karena siswa merasa soalnya terlalu sulit dan

tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.5 dan hasil wawancara P5.3-R1.5.4

Kesalahan dalam 1. Tidak lengkap lupa menuliskan satuan menuliskan jawaban dalam menuliskan dan kesimpulannya. Hal akhir jawaban akhir ini ditunjukkan pada

- 3
2. Tidak menuliskan gambar 4.5 dan hasil satuan, dan wawancara pada P5.5-
 3. Tidak menuliskan R1.5.6 kesimpulan

2. Analisis Letak Kesalahan untuk Responden 2 (R2)

a. Soal nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1.) \quad & 4 + 5 = 9 \\
 & = 9 : 5 \\
 & = -18
 \end{aligned}$$

Gambar 4.6

Jawaban Soal Tes R2.1

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu, apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.1.1 : Tidak tahu pak

P1.2 : Kenapa tidak tahu

R2.1.2 : Soalnya sulit pak

P1.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R2.1.3 : Berapa usia ayah dan anak pak.

P1.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R2.1.4 : Lupa pak

P1.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R2.1.5 : Tidak bisa pak

P1.6 : Kenapa tidak Bisa?

R2.1.6 : Soalnya terlalu sulit pak saya tidak paham dengan soalnya

P1.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P2.1.7 : -18 pak, satuanya tidak tahu pak

P2.8 : Jawaban bapak umur ayah 40 tahun dan umur anak 10 tahun,
kenapa jawaban kamu sampai salah

R2.1.8 : Saya tidak paham sama soalnya pak mangkanya saya asal nulis saja.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.1 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6
Analisis Letak Kesalahan pada R2.1

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa tidak memahami soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.6, dan hasil wawancara pada P1.1-R2.1.2
1		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.6 dan hasil wawancara pada P1.3-R2.1.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikanya.	Karena tidak memahami soal dan siswa merasa sulit dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.6

dan hasil wawancara P1.5-
R2.1.6

- 3
- | | | | |
|--|-----------------------------------|-------|--|
| Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir | 1. Salah menuliskan jawaban akhir | dalam | Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.6 dan hasil wawancara pada P1.7-R2.1.8 |
|--|-----------------------------------|-------|--|
- kesimpulan

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 2.) \quad p &= (30+2) \text{ cm} \\
 l &= (20-3) \text{ cm} \\
 k &= 38 \text{ cm} \\
 &= (30+2) \times (20-3) \times 38 \\
 &= 50 \times 1 \times 38 \\
 &= 50 + 38 \\
 &= 43 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.7
Jawaban Soal Tes R2.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua, apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.2.1 : Panjang $(3x + 2)$ cm, lebarnya $(2x - 3)$ cm dan kelilingnya 38 cm pak

P2.2 : Kenapa kamu salah menuliskan yang kamu ketahui?

R2.2.2 : Bingung pak

P2.3 : Terus apa yang ditanyakan dari soal?

R2.2.3 : Mencari ukuran panjang dan lebarnya pak

P2.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R2.2.4 : Lupa pak

P2.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R2.2.5 : $(3x + 2) \times (2x - 3) \times 38$

P2.6 : Kenapa kok seperti itu bentuk kalimat matematikannya?

R2.2.6 : Tidak paham sama soalnya pak. Mangkanya saya ngawur

P2.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P2.2.7 : $-43x$ pak

P2.9.8: Menurut bapak jawaban kamu masih salah, kenapa kok bisa sampai salah?

R2.2.8 : Maaf pak, soalnya sulit pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.2 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7
Analisis Letak Kesalahan pada R2.2

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu apa yang diketahui dari soal tetapi salah menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban.	Karena siswa bingung menuliskan apa yang diketahui dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.7 dan hasil wawancara pada P2.1-R2.2.2
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya dan tergesa-gesa. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.7 dan hasil wawancara pada P2.3-R2.2.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Salah dalam membuat model matematikanya.	Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.7 dan hasil

wawancara P2.5-R2.2.6

- Kesalahan dalam menjawab soal dan menuliskan jawaban akhir
- 3
1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir
 2. Tidak menuliskan satuan, dan
 3. Tidak menuliskan kesimpulan
- Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.7 dan hasil wawancara pada P2.7-R2.2.8

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

3.)

$$a. 60 \times 3 = 180 \text{ u}$$

$$b. 60 \times 3 \times 180 \text{ u} = 360 \text{ u}$$

Gambar 4.8
Jawaban Soal Tes R2.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga, apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.3.1 : Tidak tahu pak,

P3.2 : Kenapa tidak tahu

R2.3.2 : Saya tidak paham dengan soalnya

P3.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R1.3.3 : Menyusun pertanyaan dalam x sama mencari panjang semua sisi segitiga pak

P3.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan

R2.3.4 : Lupa pak

P3.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R2.3.5 : Tidak bisa pak, saya tidak paham dengan soalnya saya bingung pak

P3.6 : Kenapa tidak Bisa?

R2.3.6 : Soalnya sulit sekali pak, saya tidak paham dengan soalnya

P3.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P2.3.7 : $180x$ dan $360x$. Satuannya cm

P3.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan? dan kesimpulannya juga?

R2.3.8 : Maaf pak, saya lupa pak, soalnya sulit sekali soalnya

P3.9 : Menurut bapak, jawabannya masih salah. Kenapa jawaban kamu bisa salah?

R2.3.9 : Saya tidak paham dengan soalnya pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.3 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8
Analisis Letak Kesalahan pada R2.3

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak tahu dan tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa tidak memahami apa yang ada pada soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.8 dan hasil wawancara pada P3.1-R2.3.2
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya dan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.8 dan hasil wawancara pada P3.3-R2.3.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikannya	Karena siswa merasa sulit dengan soalnya dan tidak memahami soal tersebut. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.8 dan hasil wawancara P3.5-R2.3.6
3	Kesalahan dalam	1. Salah dalam	Tidak memahami soal dan

menuliskan jawaban akhir menuliskan jawaban akhir lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini

2. Tidak menuliskan satuan, dan ditunjukkan pada gambar 4.3 dan hasil wawancara pada

3. Tidak menuliskan kesimpulan P3.7-R2.3.9

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

Handwritten calculation: 4.) 40.000 + 10.000 = 50.000

Gambar 4.9
Jawaban Soal Tes R2.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat, apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa Cuma itu saja?

R2.4.2 : Yang lain saya tidak tahu pak bingung

P4.3 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R2.4.3 : Saya lupa pak. Karena waktu itu waktunya mau habis

P4.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R2.4.4 : Berapa tabungan wita pak

P4.5 : Kenapa tidak kamu tulis apa yang ditanyakan?

R2.4.5 : Lupa pak

P4.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R2.4.6 : Maaf pak saya tidak bisa soalnya sulit pak

P4.7 : Kenapa tidak Bisa?

R2.4.7 : Tidak paham sama soalnya pak

P4.8 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P2.4.8 : Tabungan Wita 50.000 pak, satuannya Rupiah pak

P4.9 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R2.4.9 : Maaf pak, saya lupa

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.4 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.9
Analisis Letak Kesalahan pada R2.4

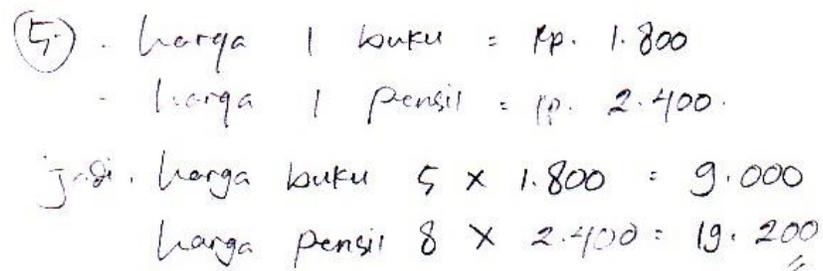
No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
----	-----------------	-----------	--------

- 1 Dalam memahami soal Siswa tahu sebagian apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban. Karena siswa lupa menuliskannya dan waktunya mau habis. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.9 dan hasil wawancara pada P4.1-R2.4.3
- 2 Dalam menyelesaikan soal Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawabannya. Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.3 dan hasil wawancara pada P4.4-R1.4.5
- 2 Dalam menyelesaikan soal Tidak membuat model matematikanya. Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.9 dan hasil wawancara P4.6-R2.4.7
- 3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.9 dan hasil wawancara pada 2. Tidak menuliskan satuan, dan dan hasil wawancara pada

3. Tidak menuliskan P4.8-R2.4.9
kesimpulan

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:



$$\begin{aligned} \textcircled{5} & - \text{harga 1 buku} = \text{Rp. } 1.800 \\ & - \text{harga 1 pensil} = \text{Rp. } 2.400. \\ \text{jadi, harga buku } & 5 \times 1.800 = 9.000 \\ \text{harga pensil } & 8 \times 2.400 = 19.200 \end{aligned}$$

Gambar 4.15
Jawaban Soal Tes R2.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima, apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.5.1 : 8 buku dan pensil = 14.400, 6 buku dan 5 pensil = 11.200

P5.2 : Kenapa tidak kamu tuliskan di lembar jawabanmu?

R.2.5.2 : Maaf pak saya lupa

P5.3 : Apa Cuma itu saja?

R2.5.3 : Iya cuma itu saja yang saya tahu pak

P5.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R2.5.4 : 5 buku dan 8 pensil pak

P5.5: Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R2.5.5 : Maaf pak saya tidak bisa

P5.6 : Kenapa tidak Bisa?

R2.5.6 : Soalnya sulit pak

P5.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P2.5.7 : Harga 5 buku = 9000 dan 8 pensil = 19.200

P5.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan?

R2.5.8 : Maaf pak, saya lupa

P2.9 : Jawaban kamu masih salah. Kenapa begitu?

R2.5.9 : Soalnya sulit pak, saya tidak paham.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.5 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.15
Analisis Letak Kesalahan pada R2.5

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam soal	Siswa sebagian apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan	Karena siswa lupa tidak menuliskan apa yang diketahui. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil

apa yang diketahui wawancara pada P5.1-R2.5.3
 dari soal di lembar
 jawabannya

Siswa salah dalam Karena siswa kurang teliti
 menuliskan apa dalam menuliskan apa yang
 yang ditanyakan ditanyakan. Hal ini ditunjukkan
 dari soal dan tidak pada gambar 4.15 dan hasil
 menuliskannya wawancara pada P5.3-R2.5.4
 pada lembar
 jawaban

2 Dalam menyelesaikan Tidak membuat Karena siswa merasa soalnya
 soal model terlalu sulit dan tidak
 matematikanya. memahami soal. Hal ini
 ditunjukkan pada gambar 4.10
 dan hasil wawancara P5.5-
 R2.5.6

3 Kesalahan dalam 1. Tidak lengkap lupa menuliskan satuan dan
 menuliskan jawaban dalam kesimpulannya. Hal ini
 akhir menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.10
 jawaban akhir dan hasil wawancara pada

2. Tidak P5.7-R2.5.9

menuliskan

satuan, dan

3. Tidak

menuliskan

kesimpulan

3. Analisis letak kesalahan untuk responden 3 (R3)

a. Soal nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R31.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{4} \times 5^{\text{th}} = 20 \rightarrow \frac{1}{3} \times 5^{\text{th}} = 15$$

Jadi usia anak 15 th dan usia ayah 20 th.

Gambar 4.11
Jawaban Soal Tes R3.1

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu, apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.1.1 : Tidak tahu pak

P1.2 : Kenapa tidak tahu

R3.1.2 : Soalnya sulit pak

P1.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R3.1.3 : Berapa usia ayah dan anak pak.

P1.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R3.1.4 : Lupa pak, saya bingung

P1.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R3.1.5 : $\frac{1}{4} \times 5 = 20$. $\frac{1}{3} \times 5 = 15$

P1.6 : Kenapa bisa begitu?

R3.1.6 : Saya tidak paham dengan soalnya

P1.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P3.1.7 : Usia anak 15 tahun dan ayah 20 tahun pak, satuanya tahun

P2.8 : Jawaban bapak umur ayah 40 tahun dan umur anak 10 tahun,

kenapa jawaban kamu sampai salah

R3.1.8 : Saya tidak paham sama soalnya pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.1 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.11
Analisis Letak Kesalahan pada R3.1

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
----	-----------------	-----------	--------

	Dalam memahami soal	Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa merasa soalnya sulit. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.11 dan hasil wawancara pada P1.1-R3.1.2
1		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya dan merasa bingung dengan soalnya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.11 dan hasil wawancara pada P1.3-R3.1.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Salah dalam membuat model matematikanya.	Karena tidak memahami soal dan siswa merasa sulit dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.11 dan hasil wawancara P1.5-R3.1.6
3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir	Tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.11 dan hasil wawancara pada P1.7-R3.1.8

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 (2) \quad K &= 38 \text{ cm.} \\
 p &= (3x + 2) \\
 l &= (2x - 3) \\
 38 &= (3x + 2) + (2x - 3) \\
 38 &= 5x - 1 \\
 38 + 1 &= 5x \\
 39 &= 5x \\
 x &= \frac{39}{5} = 7,8 \text{ cm.}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.12
Jawaban Soal Tes R3.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua, apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.2.1 : Panjang $(3x + 2)$, lebarnya $(2x - 3)$ dan kelilingnya 38 cm pak

P2.2 : Kenapa kamu salah menuliskan yang kamu ketahui?

R3.2.2 : Bingung pak, saya lupa tidak saya tulis satuannya

P2.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R3.2.3 : Mencari ukuran panjang dan lebarnya pak

P2.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R3.2.4 : Lupa pak

P2.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

$$R3.2.5 : 38 = (3x + 2) + (2x - 3)$$

P2.6 : Kenapa kok seperti itu bentuk kalimat matematikannya?

R3.2.6 : Tidak paham sama soalnya pak. Mangkanya saya ngawur

P2.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

R3.2.7 : 7,8 cm. Satuanya cm pak

P2. 8: Menurut bapak jawaban kamu masih salah, kenapa kok bisa sampai salah?

R3.2.8 : Maaf pak, soalnya sulit pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.2 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.12
Analisis Letak Kesalahan pada R3.2

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu apa yang diketahui dari soal tetapi salah menuliskan apa yang diketahui	Karena siswa bingung dan lupa menuliskan apa yang diketahui dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.12 pada lembar jawaban. dan hasil wawancara pada P2.1-R3.2.2
		Siswa tahu apa yang	Karena siswa lupa

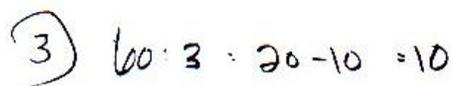
ditanyakan dari soal menuliskannya dan tergesa-gesa. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.12 dan hasil wawancara pada P2.3-R3.2.4

2 Dalam menyelesaikan soal Salah dalam membuat model matematikanya. Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.12 dan hasil wawancara P2.5-R3.2.6

3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir Tidak memahami soal dan tidak menuliskan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.12 dan hasil wawancara pada P2.7-R3.2.8

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:



3) $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

Gambar 4.13
Jawaban Soal Tes R3.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga, apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.3.1 : Tidak bisa pak

P3.2 : Kenapa tidak bisa?

R2.3.2 : Saya tidak paham dengan soalnya

P3.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R3.3.3 : Menyusun pertanyaan dalam x sama mencari panjang semua sisi segitiga pak

P3.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan

R3.3.4 : Lupa pak

P3.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R3.3.5 : Tidak bisa pak, saya bingung sama soalnya

P3.6 : Kenapa bingung?

R3.3.6 : Soalnya sulit sekali pak, saya tidak paham dengan soalnya

P3.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

R3.3.7 : $180x$ dan $360x$. Satuannya cm

P3.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan? dan kesimpulannya juga?

R3.3.8 : Maaf pak, saya lupa pak, soalnya sulit sekali soalnya

P3.9 : Menurut bapak, jawabannya masih salah. Kenapa jawaban kamu bisa salah?

R3.3.9 : Saya tidak paham dengan soalnya pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.3 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.13
Analisis Letak Kesalahan pada R3.3

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak bisa dan tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa tidak memahami apa yang ada pada soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.13 dan hasil wawancara pada P3.1-R3.3.2
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan	Karena siswa lupa menuliskannya dan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.13 dan hasil wawancara pada

		pada lembar jawaban.	P3.3-R3.3.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikannya	Karena siswa merasa sulit dengan soalnya dan tidak memahami soal tersebut. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.13 dan hasil wawancara P3.5-R3.3.6
3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan 	<p>Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.13 dan hasil wawancara pada P3.7-R3.3.9</p>

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\textcircled{4} \quad (40.000 \times 2) + 10.000 = 80.000 + 10.000 \\ = 90.000 \quad \text{tabungan wita.}$$

Gambar 4.14
Jawaban Soal Tes R3.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat, apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak dan tabungan wita sama dengan tabungan larasati ditambah Rp 10.000

P4.2 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R3.4.2 : Saya lupa pak. Karena waktu itu waktunya mau habis

P4.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R3.4.3 : Berapa tabungan wita pak

P4.4 : Kenapa tidak kamu tulis apa yang ditanyakan?

R3.4.4 : Lupa pak

P4.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R3.4.5 : Maaf pak saya tidak bisa soalnya sulit pak

P4.6 : Kenapa tidak Bisa?

R3.4.6 : Tidak paham sama soalnya pak

P4.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P3.4.7 : Tabungan Wita 90.000 pak, satuannya Rupiah pak

P4.8 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R3.4.8 : Maaf pak, saya lupa

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.4 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.14
Analisis Letak Kesalahan pada R3.4

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya dan waktunya mau habis. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.14 dan hasil wawancara pada P4.1-R3.4.2
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawabannya.	Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.14 dan hasil wawancara pada P4.3-R3.4.4
	Dalam menyelesaikan	Tidak membuat model matematikanya.	Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada

soal gambar 4.14 dan hasil wawancara P4.5-R3.4.6

Kesalahan dalam 1. Salah dalam Tidak memahami soal dan menuliskan menuliskan lupa menuliskan satuan dan jawaban akhir jawaban akhir kesimpulannya. Hal ini

2. Tidak menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.14 satuan, dan dan hasil wawancara pada

3. Tidak menuliskan P4.7-R3.4.8 kesimpulan

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

Handwritten calculation showing the price of 5 books and 8 pensils:

$$\begin{aligned} & \text{5.) - Harga 5 buah buku tulis} = 6500 \\ & \text{- Harga 8 buah pensil} = 3000 \\ & = 6500 + 3000 = 9500 \end{aligned}$$

Gambar 4.15
Jawaban Soal Tes R3.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima, apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.5.1 : 8 buku dan pensil = 14.400, 6 buku dan 5 pensil = 11.200

P5.2 : Kenapa tidak kamu tuliskan di lembar jawabanmu?

R.3.5.2 : Maaf pak saya lupa

P5.3 : Apa Cuma itu saja?

R3.5.3 : Iya Cuma itu saja yang saya tahu pak

P5.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R3.5.4 : 5 buku dan 8 pensil

P5.5: Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R3.5.5 : Maaf pak saya tidak bisa

P5.6 : Kenapa tidak Bisa?

R3.5.6 : soalnya sulit pak

P5.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P3.5.7 : Harga 5 buku dan 8 pensil = 9500

P5.8 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R3.5.8 : Maaf pak, saya lupa

P5.9 : Jawaban kamu masih salah. Kenapa begitu?

R3.5.9 : Soalnya sulit pak, saya tidak paham.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.5 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.15
Analisis Letak Kesalahan pada R3.5

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu sebagian apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal di lembar jawabannya	Karena siswa lupa tidak menuliskan apa yang diketahui. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil wawancara pada P5.1-R3.5.3
1		Siswa salah dalam menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dan tidak menuliskannya pada lembar jawaban	Karena siswa kurang teliti dalam menuliskan apa yang ditanyakan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil wawancara pada P5.3-R3.5.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikanya.	Karena siswa merasa soalnya terlalu sulit dan tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil wawancara P5.5-

R3.5.6

- Kesalahan dalam 1. Tidak lengkap lupa menuliskan satuan dan menuliskan dalam karena tidak paham dengan jawaban akhir menuliskan soalnya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil wawancara pada P5.7-R3.5.9
- 3
2. Tidak menuliskan wawancara pada P5.7-R3.5.9 satuan, dan

4. Analisis Letak Kesalahan untuk Responden 4 (R4)

a. Soal nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

1. Usia ayah = 15, usia anak = 10

Gambar 4.16
Jawaban Soal Tes R4.1

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu, apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.1.1 : Tidak tahu pak

P1.2 : Kenapa tidak tahu

R4.1.2 : Soalnya sulit pak

P1.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R4.1.3 : Berapa usia ayah dan anak pak.

P1.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R4.1.4 : Lupa pak, saya tidak paham dengan soalnya mangkanya saya
ngawur saja

P1.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R4.1.5 : Saya tida bisa pak

P1.6 : Kenapa tidak bisa?

R4.1.6 : Saya tidak paham dengan soalnya

P1.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P4.1.7 : Usia anak 15 tahun dan ayah 20 tahun pak, satuanya tahun

P2.8 : Jawaban bapak umur ayah 40 tahun dan umur anak 10 tahun,
kenapa jawaban kamu sampai salah

R4.1.8 : Saya tidak paham sama soalnya pak, sulit semua pak soalnya

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.1 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.16
Analisis Letak Kesalahan pada R4.1

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa merasa soalnya sulit. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.16 dan hasil wawancara pada P1.1-R4.1.2
1		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya dan merasa bingung dengan soalnya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.16 dan hasil wawancara pada P1.3-R4.1.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikanya.	Karena tidak memahami soal dan siswa merasa sulit dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.16 dan hasil wawancara P1.5-R4.1.6

- Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir
- 3
1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir dan hasil wawancara pada jawaban akhir
 2. Tidak menuliskan P1.7-R4.1.8 satuaanya dan
 3. Tidak menuliskan kesimpulannya

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$2 \cdot 3 + 2 = 5 \quad 2 \times 3 = 6 = 5 + 6 = 11$$

Gambar 4.17
Jawaban Soal Tes R4.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua, apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.2.1 : Saya tidak tahu pak

P2.2 : Kenapa kamu tida tahu?

R4.2.2 : Bingung pak, soalnya sulit pak

P2.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R4.2.3 : Mencari ukuran panjang dan lebarnya pak

P2.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R4.2.4 : Lupa pak

P2.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R4.2.5 : Saya tidak bisa pak

P2.6 : Kenapa kok tidak bisa?

R4.2.6 : Tidak paham sama soalnya pak. Mangkanya saya ngawur

P2.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P4.2.7 : 11 pak

P4.8: Menurut bapak jawaban kamu masih salah, kenapa kok bisa sampai salah?

R4.2.8 : Saya tidak paham maksud soalnya pak.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.2 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.17
Analisis Letak Kesalahan pada R4.2

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak tahu apa yang diketahui dari soal dan tidak diketahui dari soal.	Karena siswa bingung apa yang harus dituliskan apa yang ditanyakan dari soal. Hal ini

menuliskan apa yang ditunjukkan pada gambar 4.17 diketahui pada lembar dan hasil wawancara pada jawaban. P2.1-R4.2.2

Siswa tahu apa yang Karena siswa lupa ditanyakan dari soal menuliskannya. Hal ini tetapi tidak menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.17 pada lembar jawaban. dan hasil wawancara pada P2.3-R4.2.4

2 Dalam menyelesaikan soal Tidak membuat model matematikanya. Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.17 dan hasil wawancara P2.5-R4.2.6

3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.17 dan hasil wawancara pada 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan P2.7-R4.2.8

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$3 \cdot 60 : 3 = 20 - 10 = 10$$

Gambar 4.18
Jawaban Soal Tes R4.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga, apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.3.1 : Tidak bisa pak

P3.2 : Kenapa tidak bisa?

R4.3.2 : Saya tidak paham dengan soalnya

P3.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R4.3.3 : Menyusun pertanyaan dalam x sama mencari panjang sisi-sisi segitiga pak

P3.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R4.3.4 : Karena saya tidak paham sama soalnya pak

P3.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R4.3.5 : Tidak bisa pak, saya bingung sama soalnya

P3.6 : Kenapa bingung?

R4.3.6 : Soalnya sulit sekali pak, saya tidak paham dengan soalnya

P3.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P4.3.7 : 10, saya tidak tahu satuannya pak

P3.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan? dan kesimpulannya juga?

R4.3.8 : Maaf pak, saya lupa pak, soalnya sulit sekali soalnya

P3.9 : Menurut bapak, jawabannya masih salah. Kenapa jawaban kamu bisa salah?

R4.3.9 : Tidak paham sama soalnya pak jadi saya ngawur saja waktu jawab sama waktunya mau habis

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.3 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.18
Analisis Letak Kesalahan pada R4.3

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak bisa dan tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal	Karena siswa tidak memahami apa yang ada pada soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.18 dan hasil wawancara pada P3.1-R4.3.2
		Siswa tahu apa yang	Karena siswa lupa

ditanyakan dari soal menuliskannya. Hal ini tetapi tidak menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.18 pada lembar jawaban. dan hasil wawancara pada P3.3-R4.3.4

2 Dalam menyelesaikan soal Tidak membuat model matematikannya Karena siswa merasa sulit dengan soalnya dan tidak memahami soal tersebut. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.18 dan hasil wawancara P3.5-R4.3.6

3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.18 dan hasil wawancara pada P3.7-R4.3.9
2. Tidak menuliskan satuan, dan
3. Tidak menuliskan kesimpulan

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$4.40.000 \times 2 = 80.000 + 10.000 = 90.000$$

Gambar 4.19
Jawaban Soal Tes R4.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat, apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa Cuma itu saja?

R2.4.2 : Iya pak

P4.3 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R2.4.3 : Saya lupa pak. Karena waktu itu waktunya mau habis

P4.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R2.4.4 : Berapa tabungan wita pak

P4.5 : Kenapa tidak kamu tulis apa yang ditanyakan?

R2.4.5 : Sama pak saya lupa menuliskannya

P4.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R2.4.6 : Maaf pak saya tidak bisa menuliskan kalimat matematikannya karena soalnya sulit pak

P4.7 : Kenapa tidak bisa?

R2.4.7 : Tidak paham sama soalnya pak

P4.8 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P2.4.8 : Tabungan Wita 90.000 pak, satuannya Rupiah pak

P4.9 : Kenapa kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R2.4.9 : Maaf pak, saya lupa

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.4 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.19
Analisis Letak Kesalahan pada R2.4

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu sebagian apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawabannya.	Karena siswa lupa menuliskannya dan waktunya mau habis. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.19 dan hasil wawancara pada P4.1-R4.4.3
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar	Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.19 dan hasil wawancara pada

	jawabannya.	P4.4-R4.4.5
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikanya. Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.19 dan hasil wawancara P4.6-R4.4.7
3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan <p>Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.19 dan hasil wawancara pada P4.8-R4.4.9</p>

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

5.9600

Gambar 4.15
Jawaban Soal Tes R4.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima, apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.5.1 : Tidak tahu pak

P5.2 : Kenapa tidak tahu?

R.4.5.2 : Soalnya sulit pak saya tidak paham

P5.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R4.5.3 : 5 buku dan 8 pensil

P5.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R4.5.4 : Maaf pak saya tidak bisa

P5.5: Kenapa tidak Bisa?

R4.5.5 : Soalnya sulit-sulit pak saya tidak paham

P5.6 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

R4.5.6 : 960

P5.7 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

P4.5.7 : Maaf pak, saya lupa

P5.8 : Jawaban kamu masih salah. Kenapa begitu?

R4.5.8 : Saya tidak paham maksud soalnya pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.5 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.20
Analisis Letak Kesalahan pada R4.5

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak tahu apa yang diketahui tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal di lembar jawabannya	Karena siswa lupa tidak menuliskan apa yang diketahui. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.20 dan hasil wawancara pada P5.1-R4.5.2
1		Siswa salah dalam menuliskan apa yang ditanyakan dari soal dan tidak menuliskannya pada lembar jawaban	Karena siswa kurang teliti dalam menuliskan apa yang ditanyakan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil wawancara pada P5.3-R4.5.3
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikanya.	Karena siswa merasa soalnya terlalu sulit dan tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.15 dan hasil wawancara P5.4-R4.5.5

- Kesalahan dalam 1. Tidak lengkap lupa menuliskan satuan dan menuliskan dalam karena tidak paham dengan jawaban akhir menuliskan soalnya. Hal ini ditunjukkan jawaban akhir pada gambar 4.15 dan hasil
- 3
2. Tidak menuliskan wawancara pada P5.6-R3.5.8 satuan, dan
 3. Tidak menuliskan kesimpulannya

5. Analisis Letak Kesalahan untuk Responden 5 (R5)

a. Soal nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1. (4 \times 3) \times 5 &= \\
 &= 12 \times 5 \\
 &= 60 \\
 &\text{jadi usia ayah } \underline{\underline{60}} \text{ tahun}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.21
Jawaban Soal Tes R5.1

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu, apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.1.1 : Usia ayah sama dengan empat kali usia anaknya pak

P1.2 : Apa Cuma itu saja?

R1.1.2 : Saya kira begitu pak

P1.3 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R1.1.3 : Saya lupa pak

P1.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.1.4 : Berapa usia ayah dan anak

P1.5 : Kenapa tidak kamu tulis juga yang ditanyakan?

R1.1.5 : Sama, lupa pak

P1.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R1.1.6 : $(4 \times 3) \times 5 = 12 \times 5 = 60$

P1.7 : Kenapa kalimat matematikanya seperti itu?

R1.1.7 : Tidak paham sama soalnya pak jadi saya ngawur saja

P1.8 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P1.1.8 : 60, satuannya tahun

P1.9 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan?

R1.1.9 : Maaf pak, saya lupa

P1.10 : Jawaban bapak umur ayah 40 tahun dan umur anak 10 tahun,

kenapa jawaban kamu sampai salah

R1.1.10 : Saya tidak paham sama soalnya pak mangkanya saya asal

nulis saja.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.1 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.21
Analisis Letak Kesalahan pada R5.1

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu sebagian apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskan dan tidak memahami sebagian dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.21 dan hasil wawancara pada P1.1-R5.1.3
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.21 dan hasil wawancara pada P1.4-R5.1.5
2	Dalam menyelesaikan soal	Salah dalam membuat model matematikanya.	Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.21 dan hasil

wawancara P1.6-R5.1.7

- 3 Kesalahan dalam 1. Salah dalam Tidak memahami soal dan menuliskan menuliskan lupa menuliskan satuannya. jawaban akhir jawaban akhir Hal ini ditunjukkan pada
2. Tidak menuliskan gambar 4.21 dan hasil satuan, dan wawancara pada P1.8-R5.1.10

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 p &= 3x + 2 \\
 l &= 2x - 3 \\
 k &= 38 \text{ cm} \\
 &= (3x + 2) + (2x - 3) \\
 &= 5x + 10 \\
 &= 6x^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.22
Jawaban Soal Tes R5.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua, apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.2.1 : Panjang $(3x + 2)$ cm, lebarnya $(2x - 3)$ cm dan kelilingnya 38 cm pak

P2.2 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R5.2.2 : Mencari ukuran panjang dan lebarnya pak

P2.3 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R5.2.3 : Lupa pak

P2.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R5.2.4 : $(3x + 2) + (2x - 3)$

P2.5 : Kenapa kok seperti itu bentuk kalimat matematikannya?

R5.2.5 : Saya bingung pak tidak paham soalnya

P2.6 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

R5.2.6 : 64^2 , satuannya tidak tahu pak

P2.7: Menurut bapak jawaban kamu masih salah, kenapa kok bisa sampai salah?

R5.2.7 : Maaf pak, soalnya sulit

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.2 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.22
Analisis Letak Kesalahan pada R5.2

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
----	-----------------	-----------	--------

1	Dalam memahami soal	Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya dan tergesa-gesa. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.22 dan hasil wawancara pada P2.2-R5.2.3
2	Dalam menyelesaikan soal	Salah dalam membuat model matematikanya.	Karena siswa bingung dan tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.22 dan hasil wawancara P2.4-R5.2.5
3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan 	<p>Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.22 dan hasil wawancara pada P2.6-R5.2.7</p>

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 3. a. (x-3) \times 60 \\
 &= 180 \text{ //} \\
 b. 3 + 60 + 4 \\
 &= 63 \text{ //}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.23
Jawaban Soal Tes R5.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga, apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.3.1 : Tidak bisa pak

P3.2 : Kenapa tidak bisa?

R5.3.2 : Saya tidak paham dengan soalnya

P3.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R5.3.3 : Menyusun pertanyaan dalam x sama mencari panjang sisi-sisi segitiga pak

P3.4 : Kenapa tidak kamu tulis yang ditanyakan?

R5.3.4 : Lupa pak

P3.5 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R5.3.5 : Tidak bisa pak, saya bingung sama soalnya

P3.6 : Kenapa bingung?

R5.3.6 : Saya tidak paham dengan soalnya

P3.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P5.3.7 : a. $180x$, b. 63

P3.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan? dan kesimpulannya juga?

R5.3.8 : Maaf pak, saya lupa pak

P3.9 : Jawaban kamu salah. Kenapa jawaban kamu bisa salah?

R5.3.9 : tidak paham sama soalnya pak jadi saya ngawur saja waktu jawab sama waktunya mau habis

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.3 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.23
Analisis Letak Kesalahan pada R5.3

No	Letak Kesalahan	Faktor
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak bisa dan tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.23 dan hasil wawancara pada P3.1-R5.3.2
		Siswa tahu apa yang Karena siswa lupa

ditanyakan dari soal menuliskannya. Hal ini tetapi tidak menuliskan ditunjukkan pada gambar 4.23 pada lembar jawaban. dan hasil wawancara pada P3.3-R5.3.4

2 Dalam menyelesaikan soal Tidak membuat model matematikannya Karena siswa merasa bingung dengan soalnya dan tidak memahami soal tersebut. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.23 dan hasil wawancara P3.5-R5.3.6

3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.23 dan hasil wawancara pada P3.7-R5.3.9
2. Tidak menuliskan satuan, dan
3. Tidak menuliskan kesimpulan

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 1. & \quad 40.000 - 20.000 \\ & \quad = 20.000 \end{aligned}$$

Gambar 4.24
Jawaban Soal Tes R5.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat, apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa Cuma itu saja?

R5.4.2 : Iya pak

P4.3 : Kenapa tidak kamu tuliskan yang kamu ketahui?

R5.4.3 : Lupa pak

P4.4 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R5.4.4 : Berapa tabungan wita pak

P4.5 : Kenapa tidak kamu tulis apa yang ditanyakan?

R5.4.5 : Lupa pak

P4.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R5.4.6 : Tidak tahu pak

P4.7 : Kenapa tidak Bisa?

R5.4.7 : Bingung pak, soalnya sulit sekali dan waktu juga sedikit

P4.8 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

R5.4.8 : Tabungan Wita 20.000 pak, satuannya Rupiah pak

P4.9 : Kenapa satuannya dan kesimpulannya tidak kamu tuliskan?

R5.4.9 : Maaf pak, saya lupa

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.4 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.24
Analisis Letak Kesalahan pada R5.4

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor Kesalahan
1	Dalam memahami soal	Siswa tahu sebagian apa yang diketahui dari soal tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui pada lembar jawaban.	Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.24 dan hasil wawancara pada P4.1-R5.4.3
		Siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi tidak menuliskan	Karena siswa lupa menuliskannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.24 dan hasil wawancara pada P4.4-

lembar jawabannya. R5.4.5

2 Dalam menyelesaikan soal Tidak membuat model matematikanya. Karena tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.22 dan hasil wawancara P4.6-R5.4.7

3 Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan Tidak memahami soal dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.24 dan hasil wawancara pada P4.8-R5.4.9

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & 5 \cdot 19.4000 + 11.200 \\ & = 25.600 \end{aligned}$$

Gambar 4.25
Jawaban Soal Tes R5.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima, apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.5.1 : Tidak tahu pak

P5.2 : Kenapa tidak tahu?

R5.5.2 : Bingung pak

P5.3 : Trus apa yang ditanyakan dari soal?

R3.5.3 : 5 buku dan 8 pensil pak

P5.4 : Kenapa kamu tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal?

R5.5.4 : Lupa pak, waktunya mau habis

P5.5: Bagaimana bentuk kalimat matematika dari soal tersebut?

R3.5.5 : Maaf pak saya tidak bisa

P5.6 : Kenapa tidak Bisa?

R3.5.6 : Soalnya sulit pak

P5.7 : Berapa hasil akhirnya? Dan apa satuan yang diminta dari soal?

P3.5.7 : 25.600

P5.8 : Kenapa satuannya tidak kamu tuliskan?

R3.5.8 : Maaf pak, saya lupa

P2.9 : Jawaban kamu masih salah. Kenapa begitu?

R3.5.9 : Soalnya sulit pak, saya tidak paham.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh letak dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.5 disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.25
Analisis Letak Kesalahan pada R5.5

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor Kesalahan
1	Dalam memahami soal	Siswa tidak tahu apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang diketahui dari soal di lembar jawabannya	Karena siswa bingung dengan soalnya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.25 dan hasil wawancara pada P5.1-R5.5.2
		Siswa tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal	Karena lupa dan waktunya mau habis. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.25 dan hasil wawancara pada P5.3-R5.5.4
2	Dalam menyelesaikan soal	Tidak membuat model matematikanya.	Karena siswa merasa soalnya terlalu sulit dan tidak memahami soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.25

dan hasil wawancara P5.5-
R2.5.6

Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir	dalam Siswa tidak paham dengan soal yang diberikan dan lupa menuliskan satuan dan kesimpulannya. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.25 dan hasil wawancara pada kesimpulan P5.7-R2.5.9
3	2. Tidak menuliskan satuan, dan	
	3. Tidak menuliskan kesimpulan	

B. Analisis Jenis Kesalahan dan Faktor Penyebab Kesalahan

Seperti pada langkah menentukan letak kesalahan, untuk menentukan jenis kesalahan dan juga faktor yang mempengaruhinya dilakukan dengan menganalisis jawaban siswa yang salah dengan cara memadukan hasil kerja siswa dengan hasil wawancara. Adapun uraian hasil analisisnya sebagai berikut :

1. Analisis kesalahan untuk responden 1 (R1)

a. Soal nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

err

1. 4 : 1
3 : 1

usia ayah = 15, usia anak = 10

Gambar 4.26
Jawaban Soal Tes R1.1

P1.1 : Dari soal yang kamu baca, apa yang diketahui dari soal?

R1.1.1 : Saya tidak tahu pak

P1.2 : Kenapa tidak tahu?

R1.1.2 : Bingung pak, soalnya sulit

P1.3 : Terus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.1.3 : Mencari usia ayah dan anak pak

P1.4 : Apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini?

R1.1.4 : Dibagi pak

P1.5 : Coba kamu tuliskan kalimat matematikanya?

R1.1.5 : $\frac{4}{1}$ dan $\frac{3}{1}$

P1.6 : Coba kamu selesaikan kalimat matematika tersebut?

R1.1.6 : Tidak bisa pak, saya tidak paham dengan soalnya

P1.7: Trus 4 :1 dan 3 : 1, maksudnya apa?

R1.1.7 : Tidak tahu pak saya bingung sama soalnya,

P1.8: Dari mana kamu mendapatkan nilai akhir usia ayah 15 dan usia anak 10?

R1.1.8 : Tidak tahu pak, saya asal tulis saja

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.1 pada butir soal nomor 1, sebagai berikut:

Tabel 4.26
Analisis Jenis Kesalahan pada R1.1

No.	Jenis Kesalahan	Indikator kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami soal yang diberikan. Hal ini di tunjukkan pada gambar 4.26 dan hasil wawancara pada P1.4-R1.1.6
2	Prinsip	Salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawaban akhir	Siswa asal tulis dalam menentukan jawaban akhir. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.26 dan hasil wawancara pada P1.8-R1.1.8

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 2 \cdot (p+l) &= 2(3x+2) + (2x-3) \\
 x &= 4 & \Rightarrow & 2(14) + (5) \\
 & & & = 28 + 5 \\
 & & & = 33 \\
 & & & \Rightarrow 38
 \end{aligned}$$

Gambar 4.27
Jawaban Soal Tes R1.2

P2.1 : Coba kamu baca kembali soal no 2, apa yang diketahui dari soal?

R1.2.1 : Panjangnya $3x + 2$ dan lebarnya $2x - 3$ pak

P2.2 : Terus apa yang ditanyakan dari soal?

R1.2.2 : Mencari nilai panjang dan lebarnya

P2.3: Apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ini?

R1.2.3 : Rumus kelilingnya pak

P2.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikanya dari soal?coba tuliskan

R1.2.4 : $2(p + l) = 2(3x + 2) + (2x - 3)$

P2.5 : Bagaimana kamu menyelesaikannya

R1.2.5 : $2(p + l) = 2(3x + 2) + (2x - 3) = 2(3 \cdot 4 + 2) + (2 \cdot 4 - 3) =$
 $2(14) + (5) = 2 \cdot 19 = 38$

P2.6 : Apakah benar $2(p + 1) = 2(3x + 2) + (2x - 3)$?

R1.2.6 : Tidak tahu pak saya tidak paham dengan perkalian itu

P2.7 : Dari mana kamu mendapatkan nilai $x = 4$?

R1.2.7 : Tidak tahu pak, saya asal nyoba saja satu persatu dan ketemu 4.

Kalo 4 dimasukkan nilai kelilingnya benar = 38 cm

P2.8 : Berapa nilai akhirnya ?

R1.2.8 : Tidak tahu pak saya bingung sama soalnya,

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.2 pada butir soal nomor 2, sebagai berikut:

Tabel 4.27
Analisis Jenis Kesalahan pada R1.2

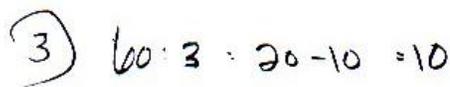
No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami rumus keliling persegi. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.27 dan hasil wawancara pada P2.3-R1.2.5
		Salah tentang konsep peubah	Asal menyoba saja. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.27 dan hasil wawancara pada P2.6-

R1.26

- 2 Prinsip Salah dalam sifat Tidak memahami soal perkalian bentuk aljabar Tidak paham dengan konsep perkalian bentuk aljabar

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :



Handwritten calculation: $3) 60 : 3 = 20 - 10 = 10$

Gambar 4.28
Jawaban Soal Tes R1.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.3.1 : Tidak tahu pak bingung

P3.2 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R1.3.2 : Saya bagi terus saya kurangi pak

P3.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R1.3.3 : $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

P3.4 : Dari mana kamu mendapatkan nilai $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

R1.3.4 : Tidak tahu pak saya ngawur

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.2 pada butir soal nomor 2, sebagai berikut:

Tabel 4.28
Analisis Jenis Kesalahan pada R1.2

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.28 dan hasil wawancara pada P3.3-R1.3.4

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

4) $40.000 \times 2 = 80.000 + 10.000 = 90.000$

Gambar 4.29
Jawaban Soal Tes R.1.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.4.1: Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa cuma itu saja

R1.4.2 : Yang lain saya tidak tahu pak bingung sama soalnya

P4.4 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R1.4.4 : Mencari tabungan Wita pak

P4.5 : Apakah kamu mengerti yang dimaksud dari soal?

R1.4.5 : Tidak pak

P4.6 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R1.4.6 : $40.000 \times 2 = 80.000 + 10.000 = 90.000$

P4.7 : Dari mana kamu mendapatkan kalimat matematika tersebut?

R1.4.7 : Tidak tahu pak, saya mengalikan uang larasati dua kali trus saya tambah Rp 10.000

P4.8 : Dari mana kamu merubah 40.000×2 menjadi $80.000 + 10.000$?

R1.4.8 : Saya tidak paham pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.4 pada butir soal nomor 4, sebagai berikut:

Tabel 4.29
Analisis Jenis Kesalahan pada R1.4

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.29 dan hasil wawancara pada P4.5-R1.4.6
2	Prinsip	Salah dalam menjawab soal persamaan	Tidak memahami jawaban yang diberikan oleh responden. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.29 dan hasil wawancara pada P4.8-R1.4.8

e. Soal Nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

5) di ket = a.) 8 buku, 6 pensil = 14.400
 b.) 6 buku, 9 pensil = 11.200
 di tanya = 5 buku, 8 pensil = ??
 jawab = $14.400 - 11.200 = 3200$
 2 = 1 =
 1 Buku = 1200
 1 Pensil = 800
 5 buku = $5 \times 1200 = 6000$
 8 pensil = $8 \times 800 = 6400$ } + = 12.400

Gambar 4.30
Jawaban Soal Tes R1.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R1.5.1 : Harga 8 buku + 6 pensil = Rp 14.400, dan 6 buku + 5 pensil = Rp 11.200

P5.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R1.5.2 : Ditanya 5 buku + 8 pensil pak

P5.3 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R1.5.3 : Maaf pak saya tidak bisa, tidak paham dengan soalnya

P5.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R1.5.4 : Tidak bisa pak, tidak paham dengan soalnya

P5.5 : Dari mana kamu mendapatkan nilai 1 buku Rp 1200 dan 1 pensil Rp 800

R1.5.5 : Saya tidak tahu pak

P5.6 : Berapa nilai akhirnya? Dan dari mana kamu mendapatkannya?

R1.5.6 : 12.400, dari $5 \times 1200 = 6000$, $8 \times 800 = 6400$. $6000 + 6400 = 12.400$

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R1.5 pada butir soal nomor 5, sebagai berikut:

Tabel 4.30
Analisis Jenis Kesalahan pada R1.5

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam memahami soal	Tidak paham dengan maksud soal. Hal ini ditunjukkan pada hasil wawancara P5.2-R1.5.3
		Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.30 dan hasil wawancara pada P5.4-R1.54

2. Analisis kesalahan untuk responden 2 (R-2)

a. Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1.) \quad & 4 + 5 = 9 \\
 & = 9 : 5 \\
 & = -18
 \end{aligned}$$

Gambar 4.31
Jawaban Soal Tes R2.1

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.1.1 : Saya tidak tahu pak, saya tidak paham dengan soalnya

P1.2 : Trus bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R2.1.2 : Saya tambahkan pak

P1.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R2.1.3 : $4 + 5 = 9 : 5 = -18$

P1.4 : Di sini Tri menuliskan $4 + 5 = 9$ apa maksudnya?

R2.1.4 : Usia anak 4 tahun ditambah 5 tahun pak

P1.5 : Kok hasilnya $= 9 : 5$

R2.1.5 : Saya tidak paham dengan soalnya pak

P1.6 : Apa benar $9 : 5 = -18$

R2.1.6 : Maaf pak salah, saya salah hitung

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.1 pada butir soal nomor 1, sebagai berikut :

Tabel 4.31

Analisis Jenis Kesalahan pada R2.1

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.31 dan hasil wawancara pada P1.1-R2.1.3
2	Prinsip	Salah dalam menggunakan penambahan dalam menyelesaikan soalnya.	Tidak paham dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.31 dan hasil wawancara P1.1-R2.1.2
3	Operasi	Salah dalam menentukan hasil operasi yang benar	Kesalahan siswa dalam menghitung dan karena tidak paham dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.31 dan hasil wawancara pada P1.6-R2.1.6

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R1.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 2) \quad p &= (3x+2) \text{ cm} \\
 l &= (2x-3) \text{ cm} \\
 k &= 38 \text{ cm} \\
 &= (3x+2) \times (2x-3) \times 38 \\
 &= 50x - 1 \times 38 \\
 &= -50 + 38 \\
 &= -430
 \end{aligned}$$

Gambar 4.32
Jawaban Soal Tes R2.2

P2.1 : Coba kamu baca kembali soal nomor dua dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.2.1 : Panjangnya $3x + 2$ cm dan lebarnya $2x - 3$ cm pak dan kelilingnya 38 cm

P2.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R2.2.2 : Mencari panjang dan lebarnya pak

P2.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R2.2.3 : $(3x + 2) \times (2x - 3) \times 38$

P2.4 : Kenapa kalimat matematikanya seperti itu?

R2.2.4 : soalnya sulit pak jadi saya kalikan semuanya saja

P2.5 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R2.2.5 : Saya kalikan semua pak

P2.6 : Bagaimana kamu menyelesaikan kalimat matematika tersebut?

R2.2.6 : $(3x + 2) \times (2x - 3) \times 38 = 5x - 1 \times 38 = 5x \times 38 = -43x$

P2.7 : Apa benar $(3x + 2) \times (2x - 3) \times 38 = 5x - 1 \times 38$?

R2.2.7 : Maaf pak saya salah hitung, saya tidak paham dengan perkalian bentuk seperti itu

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.2 pada butir soal nomor 2, sebagai berikut :

Tabel 4.32
Analisis Jenis Kesalahan pada R2.2

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.32 dan hasil wawancara pada P2.3-R2.2.4
2	Prinsip	Salah dalam menggunakan perkalian	Tidak paham dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.32 dan hasil

- menyelesaikan soalnya. wawancara P2.4-R2.2.6
- 3 Operasi Salah dalam menentukan Kesalahan siswa dalam hasil operasi yang benar menghitung dan karena tidak paham dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.31 dan hasil wawancara pada P2.6-R2.2.7

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut

3.)
 a. $60 \times 3 = 180 \text{ u}$
 b. $60 \times 3 \times 180 \text{ u} = 360 \text{ u}$

Gambar 4.33
Jawaban Soal Tes R2.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.3.1 : Tidak tahu pak bingung

P3.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R2.3.2 : Mencari sisi segitiga pak

P3.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan

R2.3.3 : Tidak bisa pak, tidak paham dengan soalnya terlalu sulit

P3.4 : Disini kamu menuliskan $60 \times 3 = 180x$, apa maksudnya?

R2.3.4 : Persamaan dalam x pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.3 pada butir soal nomor 3, sebagai berikut:

Tabel 4.33
Analisis Jenis Kesalahan pada R2.3

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.33 dan hasil wawancara pada P3.3-R2.3.3
2	Operasi	Salah dalam menentukan hasil operasi yang benar	Kesalahan siswa dalam menghitung dan karena tidak paham dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.33 dan hasil

wawancara pada P3.4-R2.3.4

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

Handwritten calculation: 4.) $40.000 + 10.000 = 50.000$

Gambar 4.34
Jawaban Soal Tes R2.4

P4.1 : Coba Tri baca kembali soal nomor empat dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R2.4.2 : Mencari berapa tabungan wita pak

P4.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R2.4.3 : Tidak bisa pak saya bingung

P4.4 : Trus bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R2.4.4 : Uang larasati saya tambahkan Rp 10.000, saya tidak paham sama soalnya jadi saya tambah gitu saja

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.4 pada butir soal nomor 4, yaitu:

Tabel 4.34
Analisis Jenis Kesalahan pada R2.4

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal siswa merasa bingung dengan soal yang diberikan. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.34 dan hasil wawancara pada P4.3-R2.4.3
2	Prinsip	Salah dalam penarikan kesimpulan untuk menentukan jawaban akhir	karena tidak paham dengan soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.34 dan hasil wawancara pada P4.4-R2.4.4

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

Handwritten calculation showing the price of 5 books and 8 pencils. The calculation is as follows:

$$\begin{aligned} \text{5.) - Harga 5 buah buku tulis} &= 6.500 \\ \text{- Harga 8 buah pensil} &= 3.000 \\ \text{Total} &= 6.500 + 3.000 = 9.500 \end{aligned}$$

Gambar 4.35
Jawaban Soal Tes R2.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R2.5.1 : Harga 8 buku + 6 pensil = Rp 14.400 dan 6 buku + 5 pensil = Rp 11.200 pak

P5.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R2.5.2 : Mencari harga 5 buku + 8 pensil pak

P5.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R2.5.3 : Maaf pak tidak bisa bingung pak, saya singkat saja jawabannya.

P5.4 : Dari mana kamu mendapatkan nilai 5 buku tulis = 65.000 dan 8 buah pensil = 3000?

R2.5.4 : Tidak tahu pak saya nyontek

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R2.5 pada butir soal nomor 5, yaitu:

Tabel 4.35
Analisis Jenis Kesalahan pada R2.5

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal siswa merasa bingung dengan soal yang diberikan. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.35 dan hasil wawancara pada P5.3-R2.5.3

3. Analisis kesalahan untuk responden 3 (R-3)

a. Soal nomor 1

Jawaban siswa pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak.

Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{4} \times 5^{\text{th}} = 20 \rightarrow \frac{1}{3} \times 5^{\text{th}} = 15$$

Jadi usia anak 15 th dan usia ayah 20 th.

Gambar 4.36
Jawaban Soal Tes R3.1

P1.1 : Coba baca kembali dengan certmat soal nomor satu? Apa yang diketahui dari soal?

R3.1.1 : Usia ayah empat kali usia anak pak

P1.2 : Sudah itu saja?

R3.1.2 : Iya pak

P1.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R3.1.3 : Mencari usia ayah dan anak pak

P1.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikanya?

R3.1.4 : Maaf pak saya tidak bisa saya tidak paham dengan soalnya

P1.5 : Bagaimana cara kamu mencari umur masing-masing, ayah dan anak?

R3.1.5 : Usia ayah $\frac{1}{4} \times 5$ tahun = 20 tahun, dan usia anak $\frac{1}{3} \times 5$ tahun = 15 tahun pak

P1.6 : Apa benar $\frac{1}{4} \times 5$ tahun = 20 tahun, dan usia anak $\frac{1}{3} \times 5$ tahun = 15?

R3.1.6 : Maaf saya salah hitug

P1.7 : Berapa hasil akhirnya?

R3.1.7 : Usia ayah 20 tahun dan usia anak 15 tahun pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.1 pada butir soal nomor 1, yaitu:

Tabel 4.37
Analisis Jenis Kesalahan pada R3.1

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal siswa merasa bingung dengan soal yang diberikan. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.36 dan hasil wawancara pada P1.4-R2.1.4
2	Operasi	Salah dalam menentukan hasil dari perkalian	Kesalahan siswa dalam menghitung. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.36 dan hasil wawancara pada P1.6 – R3.1.6
3	Prinsip	Salah dalam menentukan kesimpulan pada jawaban	Karena kesalahan pada langkah sebelumnya. Hal ini ditunjukkan

akhir pada gambar 4.36 dan hasil wawancara pada P1.5-R3.1.5

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 (2) \quad K &= 38 \text{ cm.} \\
 p &= (3x + 2) \\
 l &= (2x - 3) \\
 38 &= (3x + 2) + (2x - 3) \\
 38 &= 5x - 1 \\
 38 + 1 &= 5x \\
 39 &= 5x \\
 x &= \frac{39}{5} = 7,8 \text{ cm.}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.37
Jawaban Soal Tes R3.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.2.1 : Keliling = 38 cm, panjang $(3x + 2)$, dan lebarnya $(2x - 3)$ pak

P2.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R3.2.2 : Mencari panjang dan lebarnya pak

P2.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R3.2.3 : Maaf pak saya tidak bisa

P2.4 : Terus bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

R3.2.4 : Dengan mencari kelilingnya, gak tahu pak bingung saya

P2.5 : Di sini kamu menuliskan $38 = (3x + 2) + (2x - 3)$, apa maksudnya?

R3.2.5 : Itu untuk mencari x pak dari rumus keliling segitiga

P2.6 : Apa benar $38 = (3x + 2) + (2x - 3) = 5x + 1$

R3.2.6 : Maaf saya salah, saya kurang teliti dalam menghitung

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.2 pada butir soal nomor 2, sebagai berikut :

Tabel 4.37
Analisis Jenis Kesalahan pada R3.2

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal siswa merasa bingung dengan soal yang diberikan. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.32 dan hasil wawancara pada P2.4-R3.2.4
2	Operasi	Salah dalam menentukan hasil dari operasi	Kesalahan siswa kurang teliti dalam menghitung. Hal ini

penambahan

ditunjukkan pada gambar 4.37

dan hasil wawancara pada P2.6 –

R3.2.6

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut

Handwritten calculation: 3) $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

Gambar 4.38
Jawaban Soal Tes R3.3

P3.1 : Coba firdaus baca kembali soal nomor tiga dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.3.1 : Keliling = 60 cm. Panjang sisinya $(x - 3)$ pak

P3.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R3.3.2 : Panjang sisi-sisinya pak

P3.3 : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

R3.3.3 : Tidak bisa pak saya ngawur waktu menjawab

P3.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan

R3.3.4 : Tidak bisa pak

P3.5 : Dari mana kamu mendapatkan nilai $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

R3.3.5 : Tidak tahu pak saya mencontek teman

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka peneliti bisa menyimpulkan bahwa siswa melakukan jenis kesalahan yaitu :

Tabel 4.38
Analisis Jenis Kesalahan pada R3.3

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.38 dan hasil wawancara pada P3.3-R3.3.5

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R3.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

$$\textcircled{4} \quad (40.000 \times 2) + 10.000 = 80.000 + 10.000 \\ = 90.000 \text{ tabungan wita.}$$

Gambar 3.9
Jawaban Soal Tes R3.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R3.4.2 : Mencari tabungan Wita pak

P4.3 : Apakah kamu mengerti yang dimaksud dari soal?

R3.4.3 : Tidak pak

P4.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R3.4.4 : Maaf pak saya tidak bisa

P4.5 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R3.4.5 : $(40.000 \times 2) + 10.000 = 80.000 + 10.000 = 90.000$

P4.6 : Dari mana kamu mendapatkan kalimat matematika tersebut?

R3.4.6: Tidak tahu pak, saya mengalikan uang larasati dua kali trus saya tambah Rp 10.000

P4.7 : Berapa nilai akhirnya?

R3.4.7 : 90.000

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.4 pada butir soal nomor 4, sebagai berikut:

Tabel 4.39
Analisis Jenis Kesalahan pada R3.4

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.39 dan hasil wawancara pada P4.3-R3.4.6

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \textcircled{5} & \cdot \text{harga 1 buku} = \text{Rp. } 1.800 \\
 & \cdot \text{harga 1 pensil} = \text{Rp. } 2.400. \\
 \text{jadi, harga buku } & 5 \times 1.800 = 9.000 \\
 \text{harga pensil } & 8 \times 2.400 = 19.200
 \end{aligned}$$

Gambar 4.40
Jawaban Soal Tes R3.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R3.5.1 : Harga 8 buku + 6 pensil = Rp 14.400, dan 6 buku + 5 pensil = Rp 11.200

P5.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R3.5.2 : Ditanya harga 5 buku + 8 pensil pak

P5.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R3.5.3 : Tidak bisa pak

P5.4 : Apakah kamu paham apa yang dimaksud soal tersebut?

R3.5.4 : Maaf pak saya tidak paham

P5.5 : Dari mana kamu mendapatkan nilai 1 buku Rp 1800 dan 1 pensil Rp 2400

R3.5.5 : Saya tidak tahu pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R3.5 pada butir soal nomor 5, sebagai berikut:

Tabel 4.40
Analisis Jenis Kesalahan pada R3.5

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.40 dan hasil wawancara pada P5.3-R3.5.4

4. Analisis kesalahan untuk responden 4 (R-4)

a. Soal nomor 1

Jawaban siswa pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

1. Usia ayah = 15, usia anak = 10

Gambar 4.41
Jawaban Soal Tes R4.1

P1.1 : Coba baca kembali soal nomor satu dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.1.1 : Saya tidak tahu pak

P1.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R4.1.2 : Tidak tahu pak saya bingung

P1.3 : Apa kamu mengerti apa yang maksud dari soal?

R4.1.3 : Maaf pak saya tidak paham

P1.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R4.1.4 : Tidak bisa pak

P1.5 : Berapa hasil akhirnya?

R4.1.5 : Usia ayah 15 dan usia anak 10 pak

P1.6 : Dari mana kamu mendapatkan jawaban itu?

R4.1.6 : Maaf pak saya lihat jawaban teman

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.1 pada butir soal nomor 1 yaitu :

Tabel 4.41
Analisis Jenis Kesalahan pada R4.1

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
-----	-----------------	---------------------	------------------

- 1 Konsep Tidak memahami makna soal Tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.41 dan hasil wawancara pada P1.1-R4.1.3

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$2 \cdot 3 + 2 = 5 \quad 2 \times 3 = 6 = 5 + 6 = 11$$

Gambar 4.42
Jawaban Soal Tes R4.2

P2.1 : Coba baca kembali soal nomor dua dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.2.1: Panjangnya $3x + 2$ cm dan lebarnya $2x - 3$ cm pak dan kelilingnya 38 cm

P2.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R4.2.2 : Mencari panjang dan lebarnya pak

P2.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R4.2.3 : Maaf pak saya tidak bisa saya tidak paham dengan soalnya

P2.4 : Disini kamu menuliskan $3 + 2 = 5$, $2 \times 3 = 6 = 5 + 6 = 11$, itu maksudnya bagaimana?

R4.2.4 : Ya itu pak, saya menambahkan $3 + 2 = 5$, terus $2 \times 3 = 6$ terus $5 + 6 = 11$

P2.5 : Berapa nilai akhirnya?

R4.2.5 : Tidak tahu pak saya tidak bisa, saya tulis 11 disana

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.2 pada butir soal nomor 2, sebagai berikut :

Tabel 4.42
Analisis Jenis Kesalahan pada R4.2

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematikanya	Tidak memahami maksud dari soal yang diberikan. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.42 dan hasil wawancara pada P2.3-R4.2.3

- 2 Prinsip Salah dalam penarikan Siswa tidak tahu dengan maksud kesimpulan dalam soal yang diberikan. Hal ini menentukan jawaban ditunjukkan pada gambar 4.42 akhir dan hasil wawancara pada P2.5-R4.2.5

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

$$3. 60 : 3 = 20 - 10 = 10$$

Gambar 4.43
Jawaban Soal Tes R4.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.3.1 : Keliling = 60 cm. Panjang sisinya $(x - 3)$ pak

P3.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R4.3.2 : Panjang sisi-sisinya pak

P3.3 : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

R4.3.3 : Tidak bisa pak saya ngawur waktu menjawab

P3.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan

R4.3.4 : Tidak bisa pak

P3.5 : Dari mana kamu mendapatkan nilai $60 : 3 = 20 - 10 = 10$

R4.3.5 : Tidak tahu pak saya mencontek teman

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka peneliti bisa menyimpulkan bahwa siswa melakukan jenis kesalahan yaitu :

Tabel 4.43
Analisis Jenis Kesalahan pada R4.3

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam matematika	Tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.43 dan hasil wawancara pada P3.3-R4.3.5

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R4.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

$$4.40.000 \times 2 = 80.000 + 10.000 = 90.000$$

Gambar 4.44
Jawaban Soal Tes R4.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P 4.2 : Apakah kamu mengerti yang dimaksud dari soal?

R4.4.2 : Mencari tabungan Wita pak

P4.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R4.4.3 : Maaf pak saya tidak bisa

P4.4 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R4.4.4 : $40.000 \times 2 = 80.000 + 10.000 = 90.000$

P4.5 : Dari mana kamu mendapatkan kalimat matematika tersebut?

R4.4.5 : Tidak tahu pak, saya tidak paham saya kalikan uang larasati dua kali trus saya tambah Rp 10.000

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.4 pada butir soal nomor 4, sebagai berikut:

Tabel 4.44
Analisis Jenis Kesalahan pada R4.4

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Tidak tahu dan tidak memahami maksud dari soal sehingga siswa ngawur dalam menjawab. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.44 dan hasil wawancara pada P4.3-R4.4. 5

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :



Gambar 4.45
Jawaban Soal Tes R4.5

P5.1 : Coba baca kembali soal nomor lima dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R4.5.1 : Harga 8 buku + 6 pensil = Rp 14.400, dan 6 buku + 5 pensil = Rp 11.200

P5.2 : Kenapa tidak kamu tulis dilembaran jawaban kamu?

R4.5.2 : Maaf pak saya bingung sama soalnya dan juga saat itu waktunya sudah habis pak

P5.3 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R4.5.3 : Ditanya harga 5 buku + 8 pensil pak

P5.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R4.5.4: Tidak bisa pak

P5.5 : Trus 960 itu apa ?

R4.5.5 : Itu hasilnya pak. Tidak tahu pak saya asal tulis saja

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R4.5 pada butir soal nomor 4, sebagai berikut:

Tabel 4.45
Analisis Jenis Kesalahan pada R4.5

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam	Tidak paham dengan soal yang diberikan sehingga siswa mempersingkat jawabannya. Hal

matematika

ini di ditunjukkan pada gambar

4.45 dan hasil wawancara pada

P5.4-R4.5. 5

5. Analisis kesalahan untuk responden 5 (R5)

a. Soal nomor 1

Jawaban siswa pada soal nomor 1 ditanyakan berapa umur ayah dan anak.

Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.1 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 1. (4 \times 3) \times 5 &= \\
 &= 12 \times 5 \\
 &= 60 \\
 &\text{jadi usia ayah } \underline{\underline{60}} \text{ tahun}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.46
Jawaban Soal Tes R5.1

P1.1 : Coba Kirana baca kembali dengan certmat soal nomor satu? Apa yang diketahui dari soal?

R5.1.1 : Usia ayah empat kali usia anak pak

P1.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R5.1.2 : Mencari usia ayah dan anak pak

P1.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikanya?

R5.1.3 : Maaf pak tidak bisa

P1.4 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R5.1.4 : Maaf pak saya tidak bisa, saya cuma bisa mencari usia ayah

P1.5 : Berapa nilai akhirnya?

R5.1.5 : 60 tahun pak

P1.6 : Bagaimana kamu memperoleh nilai itu?

R5.1.6 : $(4 \times 3) \times 5 = 12 \times 5 = 60$ tahun pak

P1.7 : Trus usia anaknya berapa?

R5.1.7 : Tidak tahu pak soalnya sulit

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.1 pada butir soal nomor 1, yaitu:

Tabel 4.46
Analisis Jenis Kesalahan pada R5.1

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Siswa merasa soalnya terlalu sulit. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.46 dan hasil wawancara pada P1.3-R5.1.7
2	Prinsip	Salah dalam penarikan kesimpulan	Siswa merasa soalnya sulit. Hal ini ditunjukkan pada gambar

jawaban akhir 4.46 dan hasil wawancara pada
P1.5-R5.1.7

b. Soal nomor 2

Pada soal nomor 2 ditanyakan berapa ukuran panjang dan lebar persegi panjang. Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.2 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 p &= 3x + 2 \\
 l &= 2x - 3 \\
 k &= 38 \text{ cm} \\
 &= (30 + 2) + (20 - 3) \\
 &= 50 + 10 \\
 &= 60
 \end{aligned}$$

Gambar 4.47
Jawaban Soal Tes pada R5.2

P2.1 : Dari soal nomor 2 yang kamu baca, apa yang diketahui dari soal?

R5.2.1 : Panjangnya $3x + 2$ dan lebarnya $2x - 3$ pak

P2.2 : Terus apa yang ditanyakan dari soal?

R5.2.2 : Mencari nilai panjang dan lebarnya

P2.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikanya dari soal?coba tuliskan

R5.2.3 : $(3x + 2) + (2x - 3)$

P2.4 : Bagaimana kamu menyelesaikannya

R5.2.4 : $(3x + 2) + (2x - 3) = 5x + 1x = 6x^2$

P2.5 : Berapa nilai akhirnya ?

R5.2.5 : Tidak tahu pak saya bingung sama soalnya, saya jawab = $6x^2$

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.2 pada butir soal nomor 2, sebagai berikut:

Tabel 4.47
Analisis Jenis Kesalahan pada R5.2

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Siswa merasa soalnya terlalu sulit. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.47 dan hasil wawancara pada P2.3-R5.2.5
2	Operasi	Salah dalam menentukan operasi yang benar	Siswa merasa soalnya sulit. Hal ini ditunjukkan pada gambar 4.47 dan hasil wawancara pada P2.4-R5.2.5

c. Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 ditanyakan berapa panjang sisi-sisi segitiga dan bagaimana persamaannya dalam x . Adapun jawaban yang diberikan oleh

R5.3 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &3 \cdot a \cdot (x - 3) \times 60 \\
 &= 180x // \\
 &b. 3 + 60 + x \\
 &= 63 //
 \end{aligned}$$

Gambar 4.48
Jawaban Soal Tes R5.3

P3.1 : Coba baca kembali soal nomor tiga dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.3.1 : Tidak tahu pak soalnya sulit, saya bingung sama soalnya

P3.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R5.3.2 : Mencari sisi segitiga pak

P3.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan

R5.3.3 : Tidak bisa pak

P3.4 : Disini kamu menuliskan $(x \cdot 3) \times 60 = 180x$, apa maksudnya?

R5.3.4 : Persamaan dalam x

P3.5 : Kamu juga menuliskan $3 + 60 + x = 63$. Apakah benar hasil yang benar seperti itu?

R5.3.5 : Tidak tahu pak soalnya sulit pak

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R5.3 pada butir soal nomor 3, sebagai berikut:

Tabel 4.48
Analisis Jenis Kesalahan pada R5.3

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Siswa merasa soalnya terlalu sulit jadi tidak memahami soal dengan baik . Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.48 dan hasil wawancara pada P3.1 - R5.3.3
2	Operasi	Salah dalam menentukan hasil operasi yang benar	Siswa merasa soalnya sulit. Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.47 dan hasil wawancara pada P3.5 -R5.3.5

d. Soal nomor 4

Pada soal nomor 4 ditanyakan berapa besarnya nilai tabungan Wita. Adapun jawaban yang diberikan oleh R5.4 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 & 1. \quad 40.000 - 20.000 \\
 & \quad = 20.000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.49
Jawaban Soal Tes R5.4

P4.1 : Coba baca kembali soal nomor empat dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.4.1 : Tabungan Larasati Rp 40.000 pak

P4.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R5.4.2 : Mencari tabungan Wita pak

P4.3 : Apakah kamu mengerti yang dimaksud dari soal?

R5.4.3 : Tidak pak

P4.4 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R5.4.4 : Maaf pak saya tidak bias, soalnya sulit pak

P4.5 : Bagaimana kamu menyelesaikan soal tersebut?

R5.4.5 : Yaitu $40.000 - 20.000 = 20.000$

P4.6 : Dari mana kamu mendapatkan $- 20.000$ tersebut?

R5.4.6 : Tidak tahu pak saya tidak bisa jadi saya ngawur aja

P4.7 : Berapa nilai akhirnya?

R5.4.7 : Uang wita Rp 20.000

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R-5 pada butir soal nomor 4, sebagai berikut:

Tabel 4.49
Analisis Jenis Kesalahan pada R5.4

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Siswa merasa soalnya terlalu sulit jadi tidak memahami soal dengan baik . Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.49 dan hasil wawancara pada P4.3 - R5.4.5

e. Soal nomor 5

Pada soal nomor 5 ditanyakan harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Adapun jawaban yang diberikan oleh R2.5 pada waktu tes dan hasil wawancara adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} 5 \cdot 14.4000 + 11.200 \\ = 25.600 \end{aligned}$$

Gambar 4.50
Jawaban Soal Tes R5.5

P5.1 : Coba Kirana baca kembali soal nomor lima dengan cermat? Apa yang kamu ketahui dari soal?

R5.5.1 : Harga 8 buku + 6 pensil = Rp 14.400, dan 6 buku + 5 pensil = Rp 11.200

P5.2 : Apa yang ditanyakan dari soal?

R5.5.2 : Ditanya harga 5 buku + 8 pensil pak

P5.3 : Bagaimana bentuk kalimat matematikannya? Coba tuliskan.

R5.5.3 : Tidak bisa pak, soalnya sulit dan waktunya mau habis waktu itu

P5.4 : Di sini kamu menuliskan $14.4000 + 11.200 = 25.600$, maksudnya bagaimana

R5.5.4 : Saya ngawur pak soalnya saya tidak bisa menjawab.

Dengan membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara, maka diperoleh jenis dan faktor kesalahan yang dilakukan oleh R-5 pada butir soal nomor 5 yaitu :

Tabel 4.50
Analisis Jenis Kesalahan pada R5.5

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	Siswa merasa soalnya terlalu sulit jadi tidak memahami soal dengan baik . Hal ini di ditunjukkan pada gambar 4.50 dan hasil wawancara pada P5.3 - R5.5.4

C. Rekapitulasi Letak Kesalahan, Jenis Kesalahan dan Faktor Penyebab Kesalahan R1-R5

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan terhadap kelima responden, maka dapat diringkas hasil identifikasi kesalahan siswa R1 sampai R5 dan faktor penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan jenis kesalahan dan letak kesalahan, dalam tabel berikut:

1. Rekapitulasi letak kesalahan dan faktor penyebab kesalahan R1-R5

Tabel 4.51
Rekapitulasi Letak Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R1

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	1. Tidak menuliskan apa yang diketahui 2. Salah dalam menuliskan apa yang diketahui	1. Lupa menuliskan 2. Tidak paham dengan soalnya 3. Terburu-buru dalam menjawab
		1. Tidak menuliskan apa yang ditanyakan 2. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang ditanyakan	1. Lupa tidak menuliskan 2. Terburu-buru dalam menuliskan

2	Dalam menyelesaikan soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak membuat model matematikanya 2. Salah dalam membuat model matematikanya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak paham dengan soalnya
3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	<ol style="list-style-type: none"> 4. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 5. Tidak menuliskan satuan, dan 6. Tidak menuliskan kesimpulan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memahami soal 2. Salah dalam menghitung 3. Lupa menuliskan satuannya 4. Lupa tidak menuliskan kesimpulanya

Tabel 4.52
Rekapitulasi Letak Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R2

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan apa yang diketahui 2. Salah dalam menuliskan apa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa menuliskan 2. Tidak paham dengan soalnya 3. Terburu-buru dalam

- yang diketahui menjawab
3. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui
1. Tidak menuliskan apa yang ditanyakan
2. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang ditanyakan
1. Lupa tidak menuliskan
2. Terburu-buru dalam menuliskan
2. Dalam menyelesaikan soal
1. Tidak membuat model matematikanya
2. Salah dalam membuat model matematikanya
1. Tidak paham dengan soalnya
2. Tidak teliti dalam menjawab
3. Merasa soalnya sulit
3. Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir
1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir
2. Tidak menuliskan satuan, dan
3. Tidak menuliskan
1. Tidak memahami soal
2. Salah dalam menghitung
3. Lupa menuliskan satuannya
4. Lupa tidak menuliskan kesimpulanya

kesimpulan

Tabel 4.53
Rekapitulasi Letak Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R3

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan apa yang diketahui 2. Salah dalam menuliskan apa yang diketahui 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa menuliskan 2. Kurang teliti dalam menjawab 3. Tergesa-gesa dalam menjawab
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan apa yang ditanyakan 2. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang ditanyakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa tidak menuliskan 2. Terburu-buru dalam menuliskan
2	Dalam menyelesaikan soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak membuat model matematikanya 2. Salah dalam membuat model 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak paham dengan soalnya 2. Tidak teliti dalam menjawab 3. Merasa soalnya sulit

matematikanya

3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 2. Tidak menuliskan satuan, dan 3. Tidak menuliskan kesimpulan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memahami soal 2. Salah dalam menghitung 3. Lupa menuliskan satuannya 4. Lupa tidak menuliskan kesimpulanya
---	--	--	--

Tabel 4.54
Rekapitulasi Letak Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R4

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
1	Dalam memahami soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan apa yang diketahui 2. Salah dalam menuliskan apa yang diketahui 3. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa menuliskan 2. Tidak paham dengan soalnya 3. Terburu-buru dalam menjawab
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa tidak menuliskan

		apa yang ditanyakan	2. Terburu-buru dalam
		2. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang ditanyakan	menuliskan
2	Dalam menyelesaikan soal	1. Tidak membuat model matematikanya	1. Tidak paham dengan soalnya 2. Tidak teliti dalam menjawab
		2. Salah dalam membuat model matematikanya	3. Merasa soalnya sulit
3	Kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir	1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir	1. Tidak memahami soal 2. Salah dalam menghitung
		2. Tidak menuliskan satuan, dan	3. Lupa menuliskan satuannya
		3. Tidak menuliskan kesimpulan	4. Lupa tidak menuliskan kesimpulanya

Tabel 4.55
Rekapitulasi Letak Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R5

No	Letak Kesalahan	Indikator	Faktor
----	-----------------	-----------	--------

1	Dalam memahami soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan apa yang diketahui 2. Salah dalam menuliskan apa yang diketahui 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa menuliskan 2. Tidak paham dengan soalnya
2	Dalam menyelesaikan soal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak menuliskan apa yang ditanyakan 2. Tidak lengkap dalam menuliskan apa yang ditanyakan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lupa tidak menuliskan 2. Terburu-buru dalam menuliskan
3	Kesalahan dalam menuliskan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak membuat model matematikanya 2. Salah dalam membuat model matematikanya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak paham dengan soalnya 2. Tidak teliti dalam menjawab 3. Merasa soalnya sulit
3	Kesalahan dalam menuliskan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menuliskan jawaban akhir 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memahami soal 2. Salah dalam menghitung 3. Lupa menuliskan

- jawaban akhir
2. Tidak menuliskan satuannya
 3. Tidak menuliskan kesimpulan
 4. Lupa tidak menuliskan kesimpulanya
 5. Waktunya habis waktu menjawab

2. Rekapitulasi jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan R1-R5

Tabel 4.56
Rekapitulasi Jenis Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R1

No.	Jenis Kesalahan	Indikator kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika 2. Salah tentang konsep peubah 3. Salah dalam memahami soa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memahami soal yang diberikan 2. Asal mencoba-coba dalam menggunakan peubah
2	Prinsip	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal tulis dalam menentukan jawaban akhir 2. Tidak paham dengan soalnya

- jawaban akhir
2. Salah dalam aturan persamaan

Tabel 4.57
Rekapitulasi Jenis Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R2

No.	Jenis Kesalahan	Indikator kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika 2. Salah tentang konsep peubah 3. Salah dalam memahami soa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memahami soal yang diberikan 2. Asal mencoba-coba dalam menggunakan peubah
2	Prinsip	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawaban akhir 2. Salah aturan operasi perkalian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asal tulis dalam menentukan jawaban akhir 2. Tidak paham dengan soalnya 3. Tidak paham dengan sifat-sifat yang ada pada operasi perkalian dan

		3. Salah dalam penambahan menggunakan operasi penambahan	
3	Operasi	1. Salah dalam perhitungan	1. Kurang teliti dalam menjawab 2. Tidak paham dengan soalnya sehingga salah pada langkah sebelumnya

Tabel 4.58
Rekapitulasi Jenis Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R3

No.	Jenis Kesalahan	Indikator kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	1. Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika 2. Salah dalam memahami soal	1. Tidak memahami soal yang diberikan 2. Asal mencoba-coba dalam menggunakan peubah
2	Prinsip	1. Salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawaban akhir	1. Asal tulis dalam menentukan jawaban akhir 2. Tidak memahami soal yang diberikan

3	Operasi	2. Salah menentukan hasil perkalian	1. Kurang teliti dalam menjawab
		3. Salah dalam menentukan hasil penambahan	2. Tidak paham dengan soalnya sehingga salah pada langkah sebelumnya

Tabel 4.59
Rekapitulasi Jenis Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R4

No.	Jenis Kesalahan	Indikator kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	1. Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika	1. Tidak memahami soal yang diberikan 2. Merasa soalnya terlalu sulit
2	Prinsip	1. Salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawaban akhir	1. Asal tulis dalam menentukan jawaban akhir 2. Tidak memahami soal yang diberikan
3	Operasi	1. Salah menentukan	1. Kurang teliti dalam menjawab

hasil perkalian

2. Tidak paham dengan soalnya sehingga salah pada langkah sebelumnya

Tabel 4.58
Rekapitulasi Jenis Kesalahan dan Penyebab Kesalahan Siswa R5

No.	Jenis Kesalahan	Indikator kesalahan	Faktor Kesalahan
1	Konsep	1. Salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika 2. Salah dalam memahami soal	1. Tidak memahami soal yang diberikan 2. Tidak mengerti dengan permintaan soal
2	Prinsip	1. Salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawaban akhir	1. Asal tulis dalam menentukan jawaban akhir 2. Tidak memahami soal yang diberikan
3	Operasi	4. Salah menentukan hasil hasil operasi	3. Kurang teliti dalam menjawab 4. Salah pada langkah sebelumnya