

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dikemukakan data dan pembahasan hasil penelitian tentang jenis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* segiempat berdasarkan prosedur Newman. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui pemberian tes soal *open ended* dan pedoman wawancara. Tes soal *open ended* diberikan kepada semua peserta didik dan dipilih tiga subjek yang menyelesaikan semua soal tetapi mengalami kesalahan terbanyak. Pengembalian data tentang jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended* matematika materi segiempat berdasarkan kriteria kesalahan Newman, Sedangkan pedoman wawancara digunakan untuk menggali secara mendalam jenis kesalahan peserta didik serta sebagai triangulasi data penelitian.

A. Validasi instrumen

Instrumen divalidasi oleh validator untuk mendapatkan instrumen penelitian yang valid. Dalam penelitian ini, instrumen divalidasi oleh dosen pendidikan matematika dan guru pengampu matematika dikelas VII TA 2 SMP UBQ Nurul Islam, instrumen yang divalidasi antara lain:

1. Soal *Open Ended*

Soal *open ended* divalidasi oleh validator Soffil Widadah. S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pendidikan Matematika di STKIP PGRI Sidoarjo. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen penelitian diberikan kepada subjek. Soal *open ended* direvisi pada bagian

petunjuk dan pertanyaan pada soal tersebut masih belum jelas. Berikut tabel hasil validasi instrumen penelitian sebelum dan sesudah divalidasi

Tabel 4.1. Hasil Validasi Instrumen Petunjuk Menyelesaikan Soal Tes

No	Sebelum Validasi	Sesudah Validasi
1.	1. Pak Ridwan membuat kolam pada suatu lahan dengan luas 360 m^2 , ukuran lebar minimal kolam yang akan dibuat 10 cm^2 . Berapa kemungkinan keliling kolam tersebut?	1. Pak Ridwan membuat kolam pada suatu lahan dengan luas 360 m^2 , ukuran lebar minimal kolam yang akan dibuat 10 m^2 . Berapa kemungkinan keliling kolam tersebut?
2.	2. Rara bermain pasir dengan membuat denah rumah-rumahan seperti gambar disamping. Jika tanah rumah-rumahan yang dibuat Rara $100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$. Keliling rumah-rumahan yang rancang Rara adalah 250 cm yang terbagi menjadi dua bagian rumah yang terpisah. Tentukan luas halaman sisa dirumah tersebut?	2. Rara bermain tanah dengan membuat denah rumah-rumahan seperti gambar di samping. Jika tanah rumah-rumahan yang dibuat Rara $100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$. Keliling rumah-rumahan Rara masing-masing adalah 250 cm yang terbagi menjadi dua bagian rumah yang terpisah. Tentukan luas halaman sisa dirumah tersebut?

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara divalidasi oleh validator Soffil Widadah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pendidikan matematika di STKIP PGRI Sidoarjo. Pedoman wawancara divalidasi untuk mengetahui layak atau tidaknya instrument penelitian yang akan ditanyakan kepada subjek penelitian. Berikut tabel perbedaan instrumen penelitian sebelum dan sesudah divalidasi.

Tabel 4.2. Perbedaan Instrumen Pedoman Wawancara Sebelum Dan Sesudah Divalidasi

No	Sebelum Validasi	Setelah Validasi
1.	1. Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda dapatkan atau peroleh? (ditelusuri apakah informasi yang disebutkan siswa sudah tercakup semua yang diketahui dalam soal, lengkap dengan alasannya).	1. Bacalah soal dengan teliti dan benar! 2. Setelah anda membaca soal tersebut, informasi apa yang anda dapatkan atau peroleh? (ditelusuri apakah informasi yang disebutkan siswa sudah tercakup semua yang diketahui dalam soal, Lengkap dengan alasannya).
4.	Kesalahan keterampilan proses (<i>process skill error</i>)	1. Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya! (dapat dijelaskan sambil menulis) 2. Bagaimana cara anda melakukan operasi pada bagian ini? 3. Mengapa anda melakukan operasi tersebut? 4. Apa alasan anda menggunakan cara penyelesaian seperti itu? 5. Jika ditemukan adanya kesalahan tertulis maka diajukan pertanyaan
5.	Kesalahan penulisan jawaban akhir	1. Berdasarkan penyelesaian yang Anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan? 2. Apakah sudah yakin dengan jawaban Anda? Silahkan periksa kembali jawaban Anda! (Ditelusuri langkah-langkah yang digunakan dalam memperoleh penyelesaiannya) 3. Apakah anda sudah memeriksa tiap langkah pada jawaban anda ? 4. Apakah anda sudah memeriksa ulang jawaban

	akhir anda? 5. Dapatkah anda menemukan alternatif penyelesaian yang lain? 6. Jika ditemukan adanya kesalahan tertulis maka diajukan pertanyaan
--	--

B. Subjek Penelitian

Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan memberikan tes soal *open ended*. Tes soal *open ended* ini dilaksanakan di kelas VII TA 2 dan diikuti oleh semua peserta didik yang berjumlah 36. Selanjutnya, dilakukan analisis tes soal *open ended* yang telah dikerjakan oleh peserta didik. Hasil dari analisis tes terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3. Hasil Nilai Tes Soal *Open ended*

No	Inisial	Nilai
1.	AF	85
2.	ANF	95
3.	ANH	70
4.	AFP	75
5.	ANA	80
6.	AN	85
7.	APPR	85
8.	BM	55
9.	BS	80
10.	DFS	65
11.	DAK	80
12.	DAF	75
13.	EPB	85
14.	FAHNR	80
15.	FSS	90
16.	HQA	85
17.	IHA	90
18.	KIA	80
19.	KSA	85
20.	KJ	85
21.	NNR	80
22.	NPI	90
23.	NAP	90

No	Inisial	Nilai
24.	NZK	95
25.	NFA	80
26.	NRA	80
27.	NI	55
28.	NM	85
29.	OZN	85
30.	SCA	80
31.	SAZ	70
32.	SR	60
33.	SAN	95
34.	TKB	95
35.	UA	75
36.	WN	40

Berdasarkan hasil analisis tes diambil tiga subjek yang melakukan kesalahan terbanyak. Data penelitian dianalisis melalui petikan jawaban subjek yang akan diberi kode dengan mengacu pada kode petikan jawaban subjek dalam tes tulis dan transkrip wawancara. Kode petikan jawaban subjek terdiri atas 5 digit. Diawali dengan huruf “S1” untuk Subjek satu, digit kedua menyatakan nomor soal yang diselesaikan Kemudian diikuti oleh 1 (satu) huruf W untuk petikan wawancara, dan 2(dua) digit terakhir menyatakan urutan petikan jawaban pada setiap tugas. Sebagai contoh, petikan jawaban S1-W10 menyatakan petikan jawaban ke-10 pada tes wawancara untuk soal nomor 1 oleh subjek satu.

Selain jawaban subjek, pengkodean juga dilakukan untuk pertanyaan ataupun pernyataan yang peneliti sampaikan kepada subjek. Kode petikan pertanyaan atau pernyataan peneliti terdiri atas 5 digit. Diawali dengan digit pertama yaitu “P” yang menyatakan bahwa kutipan tersebut adalah pertanyaan. Digit kedua menyatakan nomor soal. Digit ketiga menyatakan jenis pengumpulan data, yaitu W untuk petikan wawancara. Digit keempat dan kelima menyatakan

urutan petikan pertanyaan peneliti. Sebagai contoh P1-W03 menyatakan petikan pertanyaan tertulis urutan ke-03 untuk soal nomor 1.

C. Pengambilan Data Penelitian

Pengambilan data penelitian telah dilaksanakan Pada tanggal 15 – 16 September 2023 di SMP UBQ Nurul Islam Mojokerto dengan agenda yang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Agenda Pelaksanaan Pengambilan Data

No	Tanggal	Kegiatan
1.	15 September 2023	Koordinasi pengambilan data kepada guru pengampu pelajaran
2.	16 September 2023	Pelaksanaan tes soal <i>open ended</i> dan wawancara di kelas VII TA 2 SMP UBQ Nurul Islam

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu soal *open ended* dan pedoman wawancara soal *open ended*. Berikut soal *open ended*:

1. Pak Ridwan membuat kolam pada suatu lahan dengan luas 360 m^2 , ukuran lebar minimal kolam yang akan dibuat 10 m^2 . Berapa kemungkinan keliling kolam tersebut?
2. Seorang pengusaha mempunyai tanah dengan keliling 88 meter jika $\frac{3}{4}$ dari luas tanahnya dijadikan 3 gudang, berapa luas masing-masing gudang tersebut?
3. Rara bermain tanah dengan membuat denah rumah-rumahan seperti gambar di samping. Jika tanah rumah-rumahan yang dibuat Rara $100 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$. Keliling rumah-rumahan Rara masing-masing adalah 250 cm yang terbagi menjadi dua bagian rumah yang terpisah. Tentukan luas halaman sisa dirumah tersebut?



Gambar 4.1 Soal *Open Ended*

Tes soal diujikan berupa tiga butir soal *open ended* materi segiempat, kemudian

peneliti mengumpulkan seluruh lembar jawaban peserta didik dan mengoreksinya sesuai dengan kunci jawaban yang telah tersedia sebagai acuan (Terlampir). Adapun indikator jenis kesalahan berdasarkan prosedur Newman (Clements, 1980) sebagaimana yang diperlihatkan pada Tabel berikut:

Tabel 4.5 Indikator Jenis Kesalahan Peserta didik Berdasarkan Prosedur Newman

Tipe Kesalahan	Indikator
Kesalahan dalam membaca soal (<i>reading error</i>)	Peserta didik salah dalam membaca istilah, simbol, kata-kata atau informasi penting dalam soal
Kesalahan dalam memahami masalah (<i>comperhersion error</i>)	Peserta didik tidak bisa menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan benar dan lengkap
Kesalahan transformasi (<i>transformasi error</i>)	Peserta didik salah dalam menentukan strategi pemecahan masalah
Kesalahan keterampilan proses (<i>process skill error</i>)	Peserta didik melakukan kesalahan dalam kaidah atau aturan operasi.
Kesalahan penulisan jawaban akhir	Peserta didik menuliskan hasil akhir yang tidak sesuai dengan konteks soal

D. Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dipaparkan data hasil penelitian yaitu kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* matematika materi segiempat berdasarkan kriteria kesalahan Newman yang meliputi kesalahan membaca soal (*reading errors*), kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*), kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skill errors*), dan kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding errors*).

Data penelitian dianalisis melalui petikan jawaban subjek yang akan diberi kode dengan mengacu pada kode petikan jawaban subjek dalam tes soal *open ended* dan transkrip wawancara. Setelah peserta didik mengerjakan soal *open ended* yang diberikan, maka kegiatan selanjutnya adalah menganalisis jawaban tersebut untuk menentukan kesalahan yang dilakukan yaitu dengan menganalisis jawaban peserta didik yang salah dengan cara memadukan hasil kerja peserta didik dengan hasil wawancara. Adapun uraian hasil analisisnya sebagai berikut:

1. Soal nomor 1

a. Indikator kesalahan membaca (*reading errors*)

1) Subjek (S1)

P1-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

S1-W04 Baik kak

P1-W05 Silahkan baca soal nomor 1!

S1-W05 Pak Ridwan membuat kolam pada lahan dengan luas 360 meter, ukuran minimal kolam yang akan dibuat 10meter. Berapa kemungkinan keliling kolam?

Subjek (S1) melakukan kesalahan dalam membaca simbol satuan luas kolam. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik tidak mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan membaca.

2) Subjek (S2)

P2-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

T2-W04 “Baik kak”

P2-W05 Silahkan baca soal nomor 1!

T2-W05 Pak Ridwan membuat kolam pada lahan dengan luas 360 kuadrat, dengan ukuran minimal kolam yang akan dibuat 10Berapa kemungkinan keliling kolam?

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam membaca simbol luas

kolam, Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik tidak mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan membaca.

3) Subjek (S3)

P2-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

T2-W04 Siap kak

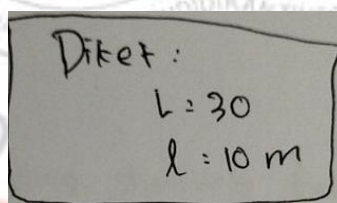
P2-W05 Silahkan baca soal nomor 1!

T2-W05 Pak Ridwan membuat kolam pada lahan dengan luas tiga enam puluh? Berapa kemungkinan keliling kolam?

Subjek (S3) Melakukan kesalahan dalam membaca simbol mengungkapkan informasi dalam soal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik tidak mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan membaca.

b. Indikator Kesalahan memahami masalah (*comperhehersion error*)

1) Subjek (S1)



Gambar 4.2 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 1 Tipe Kesalahan memahami masalah

P1-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?

S1-W01 “Iya kak”

P1-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?

S1-W02 Tidak kak

P1-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?

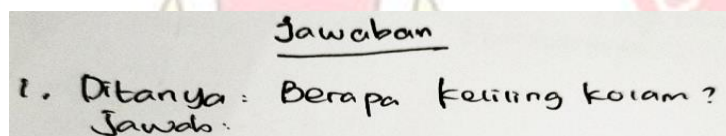
S1-W03 Ya seperti itu kak

P1-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?

- S1-W04 Iya kak
 P1-W05 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
 S1-W05 Karena memang yang diketahui luas kolam 360

Berdasarkan hasil wawancara dan diagnosa, subjek (1) belum bisa mendapatkan semua informasi yang terdapat pada soal peserta. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.2 yang menunjukkan peserta didik tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

2) Subjek (S2)



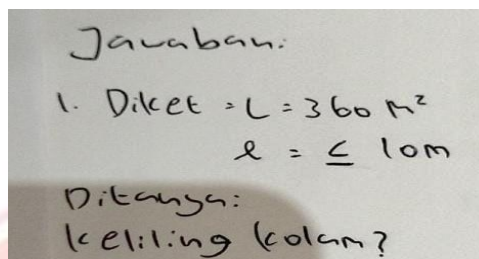
**Gambar 4.3 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 1
 Tipe Kesalahan memahami masalah**

- P2-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?
 S2-W01 Baik kak
 P2-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?
 S2-W02 Iya
 P2-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?
 S2-W03 Dalam soal tersebut, Diketahui luas kolam 360, dan lebar minimal nya 10, kemudian yang ditanya berapa keliling kolam tersebut?
 P2-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?
 S2-W04 Iya

Subjek (S2) mampu menuliskan hal yang diketahui tetapi tidak mampu menangkap apa yang diminta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.3 dan wawancara di atas bahwa peserta didik tidak mampu menentukan apa yang diketahui dari soal

dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

3) Subjek (3)



Gambar 4.4 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 1 Tipe Kesalahan memahami masalah

P3-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?

S3-W01 Iya kak

P3-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?

T3-W02 insyallah tidak kak

P3-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?

T3-W03 Dalam soal tersebut, Diketahui luas kolam 360, dan ukuran kolamnya minimal 10, kemudian yang ditanya berapa keliling kolam tersebut?

P3-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?

T3-W04 Iya

Subjek (S3) mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal serta mampu menangkap apa yang diminta, tetapi (S3) melakukan kesalahan saat menuliskan simbol minimal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.4 dan wawancara di atas bahwa peserta didik mampu menentukan apa yang diketahui dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

c. Indikator kesalahan transformasi masalah (*transformation errors*)

1) Subjek (S1)

$$K = \frac{(P \times l)}{2}$$

$$= \frac{(36 \times 10)}{2}$$

Gambar 4.5 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 1
Tipe Kesalahan transformasi masalah

- P1-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
- S1-W01 Menggunakan luas persegi panjang kak
- P1-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?
- S1-W02 Belum
- P1-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S1-W03 yang dicari luas keliling kolam, saya mau buat kolam berbentuk persegi panjang jadi saya cari luasnya dulu baru kelilingnya kan
- P1-W04 Mengapa anda menulis jawaban seperti ini apa alasannya?
- S1-W04 Setahu saya seperti itu rumusnya

Subjek (S1) melakukan kesalahan ketika menuliskan strategi pemecahan masalah yaitu terletak pada luas persegi panjang, (S1) mengira bahwa luas persegi panjang tersebut adalah Panjang dikali lebar dibagi dua. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.5 yaitu peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan transformasi masalah.

2) Subjek (S2)

$$L = p + l$$

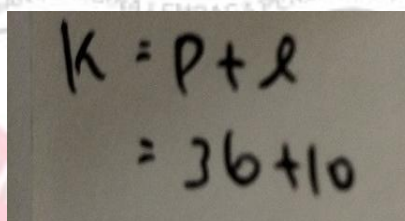
$$360 = p + 10$$

Gambar 4.6 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 1
Tipe Kesalahan transformasi masalah

- P2-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
- S2-W01 Menggunakan luas persegi panjang kak
- P2-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?
- S2-W02 Tidak
- P2-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S2-W03 Ditanya berapa keliling kolam tersebut, disini saya menggunakan kolam berbentuk persegi panjang dengan lebar kolam 10
- P2-W04 Mengapa anda menulis jawaban seperti ini apa alasannya?
- S2-W04 Mengikuti rumusnya kak

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam menentukan strategi, (S2) melakukan kesalahan menuliskan rumus luas persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.6 bahwa peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan transformasi masalah.

3) Subjek (S3)



$$K = p + l$$

$$= 36 + 10$$

**Gambar 4.7 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 1
Tipe Kesalahan transformasi
masalah**

- P3-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
- S3-W01 Luas persegi panjang dan keliling persegi panjang
- P3-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?
- S3-W02 Iya
- P3-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk

menyelesaikan soal tersebut?

S3-W03 Karena saya membuat kolam persegi panjang saya mencari panjangnya dulu kemudian kelilingnya

Subjek (S3) melakukan kesalahan strategi pemecahan soal tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.7 bahwa peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan transformasi masalah.

d) Indikator kesalahan keterampilan proses (*proses skill*)

1) Subjek (S1)

Jawaban.

$$L = p \times l$$

$$360 = p \times 10$$

$$36 \text{ m} = p$$

Diket:
 $L = 30$
 $l = 10 \text{ m}$

$$K = \frac{(p \times l)}{2}$$

$$= \frac{(36 \times 10)}{2}$$

$$= 180$$

Gambar 4.8 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 1 Tipe Kesalahan keterampilan proses

P3-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!

S3-W01 Pertama kita mencari panjang tersebut, kemudian mencari keliling kolam, karena kolamnya persegi panjang maka menggunakan keliling persegi panjang

P3-W02 Bagaimana cara anda mencari keliling kolam tersebut?

S3-W02 menggunakan keliling persegi panjang kak

P3-W03 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini? Apa alasannya?

S3-W03 Salah ta kak?

Berdasarkan tes tulis subjek (S1) melakukan kesalahan dalam mengoprasikan rumus keliling persegi panjang dengan benar.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.8

yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan operasi pembagian dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan keterampilan proses.

2) Subjek (S2)

Jawaban

Ditanya: Berapa keliling kolam?
 Jawab:

$$L = p + l$$

$$360 = p + 10$$

$$360 - 10 = p$$

$$\boxed{350 = p}$$

$$k = 2 (p + l)$$

$$= 2 (350 + 10)$$

$$= \boxed{720}$$

Gambar 4.9 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 1 Tipe Kesalahan keterampilan proses

P2-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!

S2-W01 Perintahnya kan disuruh mencari keliling, dalam soal ini saya akan menggunakan kolam berbentuk persegi panjang jadi mencari luasnya, setelah itu baru mencari kelilingnya

P2-W02 Bagaimana cara anda mencari panjang kolam tersebut?

S2-W02 Ya pakai luas persegi panjang.

P2-W03 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini? Apa alasannya?

S2-W03 Karena itu yang saya tahu

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam kaidah atau aturan operasi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.9 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan operasi perkalian dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan keterampilan proses.

3) Subjek (S3)

Jawaban:

1. Diket $L = 360 \text{ m}^2$
 $l = 10 \text{ m}$

Ditanya:
 Keliling kolam?

Jawab : $L = p \times l$
 $360 = p \times 10$
 $36 \text{ m} = p$

$K = p + l$
 $= 36 + 10$
 $= 46$

Gambar 4.10 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 1
Tipe Kesalahan keterampilan proses

P3-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!

S3-W01 Soal ini kan mencari keliling kolam kan ya kak, kemudian karena luasnya sudah diketahui dan lebarnya juga jadi saya mencari panjangnya dengan menggunakan rumus luas persegi panjang, setelah itu baru mencari kelilingnya

P3-W02 Bagaimana cara anda mencari panjang kolam tersebut?

S3-W02 Saya menggunakan luas persegi panjang

Subjek (S3) melakukan kesalahan dalam menuliskan kaidah atau aturan operasi dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.10 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan kaidah atau aturan operasi dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan keterampilan proses.

e) Indikator kesalahan penulisan jawaban akhir

1) Subjek (S1)

Jawaban.

$$L = p \times l$$

$$360 = p \times 10$$

$$36 \text{ m} = p$$

Diket:
 $L = 30$
 $l = 10 \text{ m}$

$$K = \frac{(p \times l)}{2}$$

$$= \frac{(36 \times 10)}{2}$$

$$= 180 \text{ m}$$

Gambar 4.11 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 1
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P1-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
- S1-W01 Jadi keliling kolam dalam bentuk persegi panjang adalah 180
- P1-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S1-W02 Sudah kak
- P1-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
- S1-W03 Sudah kak
- P1-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
- S1-W04 Sudah kak
- P1-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
- S1-W05 Siap tidak
- P1-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
- S1-W06 ya karena jawabannya seperti itu kak.

Subjek (S1) tidak bisa menuliskan kesimpulan dengan tepat pada hasil pekerjaannya yaitu subjek tidak menuliskan satuannya karena tidak mengetahui satuan untuk keliling. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.11 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

2) Subjek (S2)

Jawaban

Ditanya: Berapa keliling kolam?
 Jawab:

$$L = p + l$$

$$360 = p + 10$$

$$360 - 10 = p$$

$$\boxed{350 = p}$$

$$k = 2 (p + l)$$

$$= 2 (350 + 10)$$

$$= \boxed{720}$$

Gambar 4.11 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 1
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P2-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
 S2-W01 Jadi keliling kolam 720
 P2-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
 S2-W02 Iya kak
 P2-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
 S2-W03 Inshaallah
 P2-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
 S2-W04 Sudah kak
 P2-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
 S2-W05 Tidak
 P2-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
 S2-W06 Sebenarnya masih ragu kak

Dari hasil tes diagnostik Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam menuliskan kesimpulan dengan tepat (S2) melakukan kesalahan pada jawaban akhir dan dan tidak menuliskan satuannya karena tidak mengetahui satuan untuk keliling. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.11 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

3) Subjek (S3)

Jawaban:
 1. Diket = $L = 360 \text{ m}^2$
 $l = 10 \text{ m}$
 Ditanya:
 keliling kolam?
 Jawab : $L = P \times L$
 $360 = P \times 10$
 $36 \text{ m} = P$
 $K = P + l$
 $= 36 + 10$
 $= 46$

Gambar 4.12 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 1
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P3-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
- S3-W01 Kesimpulannya jika kolam tersebut berbentuk persegi panjang yang memiliki luas 360 meter, maka keliling kolam tersebut adalah 46
- P3-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S3-W02 tidak kak.
- P3-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
- S3-W03 Inshaallah kak
- P3-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
- S3-W04 Sudah kak
- P3-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
- S3-W05 Tidak kak
- P3-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
- S3-W06 Karena sudah sesuai dengan Langkah-langkah kak

Pada hasil tes diagnostik dan wawancara (S3) tidak bisa menuliskan kesimpulan dengan tepat. Pada hasil pekerjaanya yaitu subjek tidak menuliskan satuan kelilingnya. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.12 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

2. Soal nomor 2

a. Indikator kesalahan membaca (*reading errors*)

1) Subjek (S1)

P1-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

S1-W04 Baik kak

P1-W05 Silahkan baca soal nomor 2!

S1-W05 Seorang pengusaha mempunyai tanah dengan keliling 88 meter, jika $\frac{3}{4}$ dari luas tanahnya dijadikan 3 gudang, berapa luas masing-masing gudang tersebut?

Subjek (S1) tidak melakukan kesalahan dalam membaca simbol satuan luas kolam. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) tidak melakukan kesalahan membaca.

2) Subjek (S2)

P2-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

T2-W04 “Baik kak”

P2-W05 Silahkan baca soal nomor 2!

T2-W05 Seorang pengusaha mempunyai tanah dengan keliling 88 meter, jika tiga dibagi empat dari luas tanahnya dijadikan 3 gudang, berapa luas masing-masing gudang tersebut?

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam membaca istilah, Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik tidak mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan membaca.

3) Subjek (S3)

P2-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

T2-W04 Siap kak

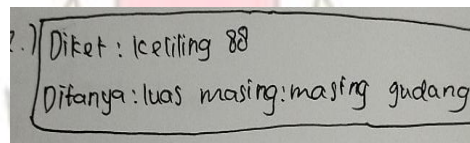
P2-W05 Silahkan baca soal nomor 2!

T2-W05 Seorang pengusaha mempunyai tanah dengan keliling 88 meter, jika $\frac{3}{4}$ dari luas tanahnya dijadikan 3 gudang, berapa luas masing-masing gudang tersebut?

Subjek (S3) tidak melakukan kesalahan dalam membaca simbol mengungkapkan informasi dalam soal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) tidak melakukan kesalahan membaca.

b. Indikator Kesalahan memahami masalah (*comperhersion error*)

1) Subjek (S1)



Diket: keliling 88
Ditanya: luas masing-masing gudang

**Gambar 4.13 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan memahami masalah**

P1-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?

S1-W01 "Iya kak"

P1-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?

S1-W02 Tidak kak

P1-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?

S1-W03 Ya seperti itu kak

P1-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?

S1-W04 Iya kak

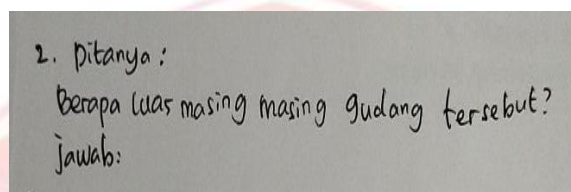
P1-W05 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?

S1-W05 Karena memang yang diketahui luas kolam 360

Pada hasil diagnostik dan wawancara Subjek (S1) menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal dan (S1) masih belum bisa menentukan semua informasi yang ada pada soal peserta, Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.13

yaitu peserta didik tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

2) Subjek (S2)

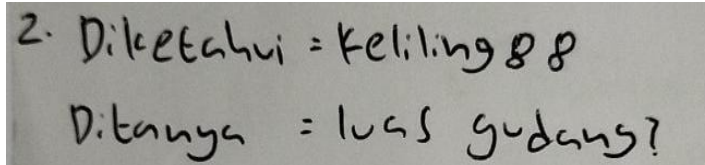


**Gambar 4.14 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan memahami masalah**

- P2-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?
S2-W01 Iya kak
P2-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?
S2-W02 Iya
P2-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?
S2-W03 Intinya disitu disuruh mencari luas masing-masing gudang kak
P2-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?
S2-W04 Iya

Subjek (S2) tidak mampu menuliskan hal yang diketahui tetapi mampu menangkap apa yang diminta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.14 dan wawancara di atas bahwa peserta didik tidak mampu menentukan apa yang diketahui dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

3) Subjek (3)



2. Diketahui = keliling 88
Ditanya = luas gudang?

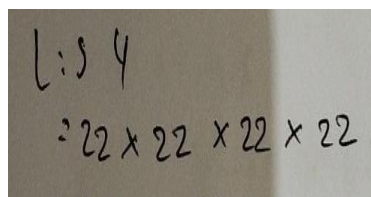
**Gambar 4.15 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan memahami masalah**

- P3-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?
S3-W01 Iya kak
P3-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?
T3-W02 insyallah tidak kak
P3-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?
T3-W03 Dalam soal tersebut, Diketahui kelilingnya 88, dan ukuran kolamnya minimal 10, kemudian yang ditanya berapa luas gudang tersebut?
P3-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?
T3-W04 Iya

Subjek (S3) mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal serta mampu menangkap apa yang diminta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.15 dan wawancara di atas bahwa peserta didik mampu menentukan apa yang diketahui dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) tidak melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

c. Indikator kesalahan transformasi masalah (*transformation errors*)

1) Subjek (S1)



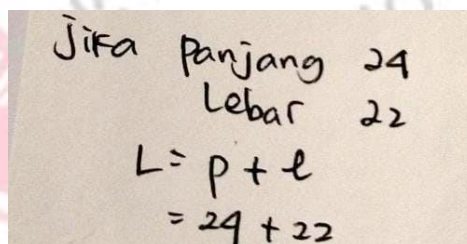
L: 4
= 22 x 22 x 22 x 22

**Gambar 4.16 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan transformasi masalah**

- P1-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
- S1-W01 Menggunakan luas persegi kak
- P1-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?
- S1-W02 Tidak
- P1-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
- S1-W03 yang dicari luas gudang, saya mau buat gudang berbentuk persegi panjang jadi saya cari sisinya dulu baru luasnya kan
- P1-W04 Mengapa anda menulis jawaban seperti ini apa alasannya?
- S1-W04 Tak tahu kak

Subjek (S1) melakukan kesalahan ketika menuliskan strategi pemecahan masalah yaitu terletak pada luas persegi , (S1) menuliskan bahwa luas persegi tersebut adalah sisi dikali empat, Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.16 yaitu peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan transformasi masalah.

2) Subjek (S2)



Jika panjang 24
Lebar 22

$$L = p + l$$

$$= 24 + 22$$

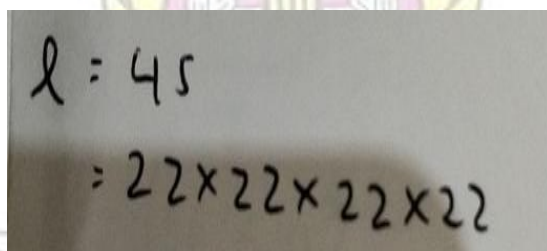
**Gambar 4.17 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan transformasi masalah**

- P2-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
- S2-W01 Menggunakan luas persegi panjang kak
- P2-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?

- S2-W02 Tidak
 P2-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 S2-W03 Ditanya berapa luas gudang tersebut, disini saya menggunakan gudang berbentuk persegi panjang.
 P2-W04 Mengapa anda menulis jawaban seperti ini apa alasannya?
 S2-W04 Menurut saya seperti itu.

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam menentukan strategi, (S2) melakukan kesalahan menuliskan rumus luas persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.17 yaitu peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan transformasi masalah.

3) Subjek (S3)



$$l = 45$$

$$= 22 \times 22 \times 22 \times 22$$

**Gambar 4.18 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 2
 Tipe Kesalahan transformasi masalah**

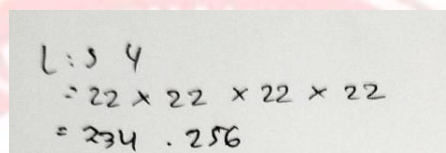
- P3-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
 S3-W01 Luas persegi.
 P3-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?
 S3-W02 Iya
 P3-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?
 S3-W03 Karena saya membuat kolam persegi saya mencari panjangnya dulu kemudian kelilingnya.

Subjek (S3) melakukan kesalahan strategi pemecahan soal

tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.18 yaitu peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan transformasi masalah.

d Indikator kesalahan keterampilan proses (*proses skill*)

1) Subjek (S1)



$$L: 34$$

$$= 22 \times 22 \times 22 \times 22$$

$$= 234 . 256$$

Gambar 4.19 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan keterampilan proses

P3-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!

S3-W01 Pertama kita mencari panjang tersebut, kemudian mencari sisi gudang, karena gudangnya persegi maka menggunakan luas persegi.

P3-W02 Bagaimana cara anda mencari luas gudang tersebut?

S3-W02 menggunakan luas persegi kak

P3-W03 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini? Apa alasannya?

S3-W03 Ya begitu kak.

Berdasarkan tes tulis subjek (S1) melakukan kesalahan dalam mengoperasikan rumus luas persegi dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.19 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan operasi perkalian dengan benar.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan keterampilan proses.

2) Subjek (S2)

2. Ditanya :
Berapa luas masing masing gudang tersebut?
Jawab:
Jika panjang 24
Lebar 22
 $L = p + l$
 $= 24 + 22$

Gambar 4.20 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan keterampilan proses

P2-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!

S2-W01 Perintahnya kan disuruh mencari luas gudangnya kan, dalam soal ini saya akan menggunakan gudang berbentuk persegi jadi mencari sisinya, setelah itu baru mencari luasnya

P2-W02 Bagaimana cara anda mencari sisi gudang tersebut?

S2-W02 keliling dibagi 4.

P2-W03 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini? Apa alasannya?

S2-W03 Karena itu yang saya tahu

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam kaidah atau aturan operasi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.20 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan operasi perkalian dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan keterampilan proses

3) Subjek (S3)

Jawab:
 $\frac{88}{4} = 22$
 $l = 45$
 $= 22 \times 22 \times 22 \times 22$

Gambar 4.21 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan keterampilan proses

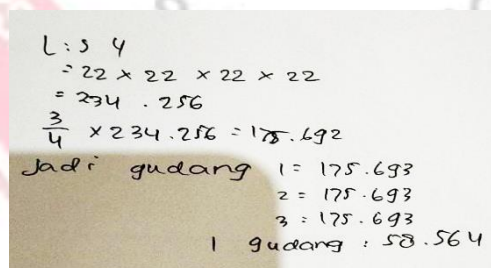
P3-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan

- secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!
- S3-W01 Soal ini kan mencari luas gudang kan ya kak, kemudian karena sisinya sudah saya cari setelah itu baru mencari luasnya
- P3-W02 Bagaimana cara anda mencari panjang kolam tersebut?
- S3-W02 Saya menggunakan luas persegi.

Subjek (S3) melakukan kesalahan dalam menuliskan kaidah atau aturan operasi dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.21 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan kaidah atau aturan operasi dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan keterampilan proses.

e) Indikator kesalahan penulisan jawaban akhir

1) Subjek (S1)



$$\begin{aligned}
 L &: 22 \times 22 \\
 &= 22 \times 22 \times 22 \times 22 \\
 &= 234 \cdot 256 \\
 \frac{3}{4} \times 234 \cdot 256 &= 175.692 \\
 \text{Jadi gudang } 1 &= 175.693 \\
 &2 = 175.693 \\
 &3 = 175.693 \\
 1 \text{ gudang} &: 58.564
 \end{aligned}$$

Gambar 4.22 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 2
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P1-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
- S1-W01 Jadi luas 3 gudang dalam bentuk persegi adalah 175.693, dan luas satu gudang 58.564

- P1-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S1-W02 Sudah kak
- P1-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
- S1-W03 Sudah kak
- P1-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
- S1-W04 Sudah kak
- P1-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
- S1-W05 Tidak
- P1-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
- S1-W06 Tidak tau kak sulit

Subjek (S1) tidak bisa menuliskan kesimpulan dengan tepat pada hasil pekerjaannya yaitu subjek tidak menuliskan satuannya karena tidak mengetahui satuan untuk luas gudang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.22 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

2) Subjek (S2)

2. Ditanya:
Berapa luas masing masing gudang tersebut?
Jawab:
Jika Panjang 24
Lebar 22
 $L = p + l$
 $= 24 + 22$
 $= 46$
 $\frac{3}{4}$ bagian dari 46 = 34,5
Gudang 1 = 34,5
Gudang 2 = 34,5
Gudang 3 = 11,5

Gambar 4.23 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 2
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P2-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
- S2-W01 Jadi luas 3 gudang 34,5 dan satu gudang 11,5
- P2-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S2-W02 Iya kak

- P2-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
 S2-W03 Inshaallah
 P2-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
 S2-W04 Sudah kak
 P2-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
 S2-W05 Tidak
 P2-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
 S2-W06 karena sudah sesuai perhitungan saya kak

Dari hasil tes diagnostik Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam menuliskan kesimpulan dengan tepat (S2) melakukan kesalahan pada jawaban akhir dan dan tidak menuliskan satuannya karena tidak mengetahui satuan untuk keliling. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.23 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

3) Subjek (S3)

Jawab:
 $\frac{22}{4} = 22$
 $2 = 45$
 $= 22 \times 22 \times 22 \times 22$
 $= 234.256$
 $\frac{2}{4} \times 234.256 = 175.692$
 Jadi ~~3~~ gudang = 175.692
 1 gudang = 58.564

Gambar 4.24 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 2
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P3-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
 S3-W01 Kesimpulannya jika 3 gudang tersebut berbentuk persegi adalah 175.692, dan satu gudang 58.564
 P3-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
 S3-W02 tidak kak.
 P3-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?

- S3-W03 Insyaallah kak
 P3-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
 S3-W04 Sudah kak
 P3-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
 S3-W05 Tidak kak
 P3-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
 S3-W06 Menurut saya seperti itu.

Pada hasil tes diagnostik dan wawancara (S3) tidak bisa menuliskan kesimpulan dengan tepat. Pada hasil pekerjaannya yaitu subjek tidak menuliskan satuan kelilingnya. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.24 yaitu peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

3. Soal nomor 3

a. Indikator kesalahan membaca (*reading errors*)

1) Subjek (S1)

- P1-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!
 S1-W04 Baik kak
 P1-W05 Silahkan baca soal nomor 3!
 S1-W05 Rara bermain tanah dengan membuat denah rumah-rumahan, jika tanah rumah-rumahan yang dibuat Rara 100×100 meter persegi. Keliling masing-masing rumah-rumahan 250cm yang terbagi menjadi 2 bagian rumah yang terpisah. Tentukan luas halaman sisa rumah tersebut?

Subjek (S1) melakukan kesalahan dalam membaca simbol satuan luas tanah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) tidak melakukan kesalahan membaca.

2) Subjek (S2)

P2-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

T2-W04 “Baik kak”

P2-W05 Silahkan baca soal nomor 3!

T2-W05 Rara bermain tanah dengan membuat denah rumah-rumahan, jika tanah rumah-rumahan yang dibuat Rara 100×100 senti meter. Keliling masing-masing rumah-rumahan 250cm yang terbagi menjadi 2 bagian rumah yang terpisah. Tentukan luas halaman sisa rumah tersebut?

Subjek (S2) tidak melakukan kesalahan dalam membaca

istilah, Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) tidak melakukan kesalahan membaca.

3) Subjek (S3)

P2-W04 Silahkan dilihat soalnya dulu!

T2-W04 Siap kak

P2-W05 Silahkan baca soal nomor 3!

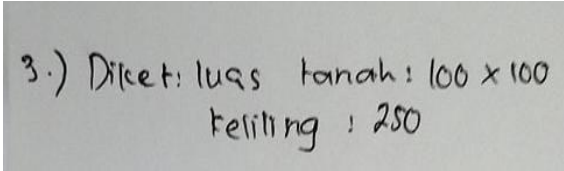
T2-W05 Rara bermain tanah dengan membuat denah rumah-rumahan, jika tanah rumah-rumahan yang dibuat Rara 100×100 senti meter. Keliling masing-masing rumah-rumahan 250cm yang terbagi menjadi 2 bagian rumah yang terpisah. Tentukan luas halaman sisa rumah tersebut?

Subjek (S3) tidak melakukan kesalahan dalam membaca

simbol mengungkapkan informasi dalam soal. Hal ini ditunjukkan dengan hasil wawancara bahwa peserta didik mampu membaca soal dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) tidak melakukan kesalahan membaca.

b. Indikator Kesalahan memahami masalah (*comperheersion error*)

(1) Subjek (S1)



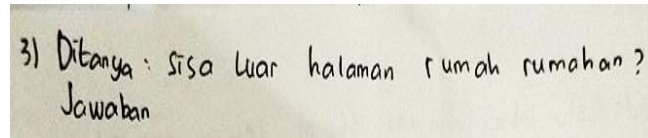
3.) Diket: luas tanah: 100 x 100
keliling : 250

Gambar 4.25 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 3
Tipe Kesalahan memahami masalah

- P1-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?
S1-W01 “Iya kak”
P1-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?
S1-W02 Tidak kak
P1-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?
S1-W03 yang diketahui dalam soal tersebut luas tanah serratus kali seratus dan keliling rumah 250
P1-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?
S1-W04 Iya kak
P1-W05 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
S1-W05 karena sesuai dengan soal

Pada hasil diagnostik dan wawancara Subjek (S1) melakukan kesalahan dalam menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal dan (S1) masih belum bisa menentukan semua informasi yang ada pada soal peserta, Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.25 yaitu peserta didik tidak mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

2) Subjek (S2)



3) Ditanya: sisa luar halaman rumah-rumahan?
Jawaban

Gambar 4.26 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 3
Tipe Kesalahan memahami masalah

P2-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?

S2-W01 Iya kak

P2-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?

S2-W02 Tidak

P2-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?

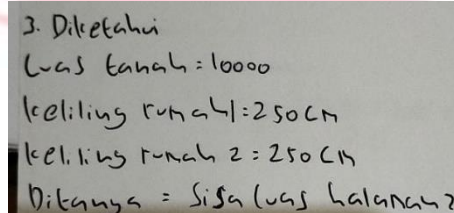
S2-W03 Yang ditanyakan adalah luas sisa halaman rumah-rumahan Rara.

P2-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?

S2-W04 Iya

Subjek (S2) tidak mampu menuliskan hal yang diketahui tetapi mampu menangkap apa yang diminta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.26 dan wawancara di atas bahwa peserta didik tidak mampu menentukan apa yang diketahui dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

3) Subjek (3)



3. Diketahui
Luas tanah = 10000
keliling rumah 1 = 250 cm
keliling rumah 2 = 250 cm
Ditanya = Sisa luas halaman?

Gambar 4.27 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 3
Tipe Kesalahan memahami masalah

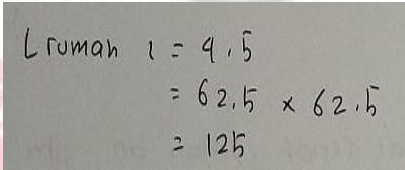
P3-W01 Apakah anda mengerti permasalahan dari soal tersebut?

- S3-W01 Iya kak
 P3-W02 Adakah bagian soal yang anda kurang mengerti?
 T3-W02 insyallah tidak kak
 P3-W03 Coba ceritakan maksud soal dengan kalimat dan bahasamu sendiri?
 T3-W03 Dalam soal tersebut, Diketahui luas tanah 10000 senti meter, dan keliling kolam 250 senti meter, kemudian yang ditanya berapa luas gudang tersebut?
 P3-W04 Apakah semua informasi yang anda peroleh diperlukan dalam menyelesaikan soal?
 T3-W04 Iya

Subjek (S3) mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal serta mampu menangkap apa yang diminta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.27 dan wawancara di atas bahwa peserta didik mampu menentukan apa yang diketahui dari soal dengan benar dan lengkap. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) tidak melakukan kesalahan dalam memahami masalah.

c. Indikator kesalahan transformasi masalah (*transformation errors*)

1) Subjek (S1)



$$\begin{aligned} \text{L rumah} &= 4,5 \\ &= 62,5 \times 62,5 \\ &= 125 \end{aligned}$$

**Gambar 4.28 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 3
Tipe Kesalahan transformasi masalah**

- P1-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?
 S1-W01 Menggunakan luas persegi kak
 P1-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?
 S1-W02 Tidak
 P1-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

S1-W03 yang dicari luas sisa rumah-rumahan Rara, saya mau buat rumah-rumahan berbentuk persegi jadi saya cari sisinya dulu baru luasnya kak.

P1-W04 Mengapa anda menulis jawaban seperti ini apa alasannya?

S1-W04 Tak tahu kak

Subjek (S1) melakukan kesalahan ketika menuliskan strategi pemecahan masalah yaitu terletak pada luas persegi, (S1) menuliskan bahwa luas persegi tersebut adalah sisi dikali empat, Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.28 bahwa peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan transformasi masalah.

2) Subjek (S2)

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. It contains two sets of calculations, each starting with a small square diagram and a small rectangle diagram. The first set shows a square with side length 1 equal to 250 cm, and a rectangle with length 1 equal to 100 + 25, which equals 125. The second set shows a square with side length 2 equal to 250, and a rectangle with length 2 equal to 75 + 250, which equals 125.

$$\begin{array}{l} \text{K} \triangle 1 = 250 \text{ cm} \\ \text{L} \triangle 1 = 100 + 25 \\ \quad = 125 \\ \text{K} \triangle 2 = 250 \\ \text{L} \triangle 2 = 75 + 250 \\ \quad = 125 \end{array}$$

**Gambar 4.29 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 3
Tipe Kesalahan transformasi masalah**

P2-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?

S2-W01 Menggunakan luas persegi kak

P2-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?

S2-W02 Tidak

P2-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

S2-W03 Ditanya berapa luas halaman sisa rumah-rumahan tersebut, disini saya menggunakan rumah-rumahan berbentuk persegi.

Setelah itu saya mencari masing-masing luas rumah dan luas tanah dikurangi luas rumah tadi.

P2-W04 Mengapa anda menulis jawaban seperti ini apa alasannya?

S2-W04 Karena itu jawaban saya

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam menentukan strategi, (S2) melakukan kesalahan menuliskan rumus luas persegi panjang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.29 bahwa peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan transformasi masalah.

3) Subjek (S3)

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } \frac{250}{4} &= 62,5 \\ \text{L rumah} &= 4,5 \\ &= 62,5 \times 62,5 \\ &= 125 \end{aligned}$$

Gambar 4.30 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 3 Tipe Kesalahan transformasi masalah

P3-W01 Konsep apa yang anda gunakan untuk membuat model matematika seperti itu?

S3-W01 Luas persegi.

P3-W02 Berdasarkan model matematika, apakah anda sudah menduga penyelesaian dari masalah ini ?

S3-W02 Iya

P3-W03 Sebutkan langkah-langkah yang anda rencanakan untuk menyelesaikan soal tersebut?

S3-W03 Karena saya membuat rumah-rumahan berbentuk persegi. Dan nanti luas rumah dikurangi luas tanah

Subjek (S3) melakukan kesalahan strategi pemecahan soal tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada

gambar 4.30 bahwa peserta didik tidak mampu menentukan strategi pemecahan masalah. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan transformasi masalah.

d) Indikator kesalahan keterampilan proses (*proses skill*)

1) Subjek (S1)

3. diketahui
 Luas tanah 10000
 keliling Rumah 1 = 250 cm
 keliling rumah 2 = 250 cm
 Ditanya: sisa luas halaman?
 Jawab

$$\frac{250}{4} = 62,5$$

$$L \text{ rumah } 1 = 4,5$$

$$= 62,5 \times 62,5$$

$$= 125$$

$$= 10.000 - 125 - 12,5$$

Gambar 4.31 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 3 Tipe Kesalahan keterampilan proses

- P3-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!
- S3-W01 Pertama kita mencari sisi tersebut, karena rumahnya persegi maka menggunakan luas persegi.
- P3-W02 Bagaimana cara anda mencari luas gudang tersebut?
- S3-W02 sisi dikali sisi dikali sisi dikali sisi
- P3-W03 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini? Apa alasannya?
- S3-W03 Ya begitu kak.

Berdasarkan tes tulis subjek (S1) melakukan kesalahan dalam mengoperasikan rumus luas persegi dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.31 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan operasi perkalian dengan benar.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan keterampilan proses.

2) Subjek (S2)

Ditanya: sisa luar halaman rumah-rumahan?
 Jawaban:

$$K \triangle 1 = 250 \text{ cm}$$

$$L \triangle 1 = 100 + 25 = 125$$

$$K \triangle 2 = 250$$

$$L \triangle 2 = 75 + 250 = 125$$

$$\text{Was halaman} = 10000 - 125 - 125$$

**Gambar 4.32 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 3
Tipe Kesalahan keterampilan proses**

P2-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!

S2-W01 Perintahnya kan disuruh mencari sisa luas halaman rumah-rumahan Rara, dalam soal ini saya akan menggunakan rumah-rumahan berbentuk persegi panjang, setelah itu baru mencari luasnya

P2-W02 Bagaimana cara anda mencari luas tersebut?

S2-W02 panjang tambah lebar.

P2-W03 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini? Apa alasannya?

S2-W03 Karena itu yang saya tahu

Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam kaidah atau aturan operasi. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.33 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan operasi perkalian dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan keterampilan proses

3) Subjek (S3)

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } \frac{250}{4} &= 62,5 \\ \text{L rumah 1} &= 4,5 \\ &= 62,5 \times 62,5 \\ &= 125 \end{aligned}$$

Gambar 4.34 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 2
Tipe Kesalahan keterampilan proses

- P3-W01 Dari langkah-langkah yang sudah anda rencanakan, jelaskan secara rinci langkah-langkah penyelesaiannya!
- S3-W01 Soal ini kan mencari luas sisa halaman ya kak, kemudian karena sisinya sudah saya cari setelah itu baru mencari luas rumah-rumahan kemudian dikurangi dengan
- P3-W02 Bagaimana cara anda mencari luas rumah-rumahan tersebut?
- S3-W02 Saya menggunakan luas persegi.

Subjek (S3) melakukan kesalahan dalam menuliskan kaidah atau aturan operasi dengan benar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.34 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan kaidah atau aturan operasi dengan benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan keterampilan proses.

e) Indikator kesalahan penulisan jawaban akhir

1) Subjek (S1)

$$\begin{aligned} \text{B. diketahui} \\ \text{Luas tanah} &= 10000 \\ \text{keliling Rumah 1} &= 250 \text{ cm} \\ \text{keliling rumah 2} &= 250 \text{ cm} \\ \text{Ditanya: sisa luas halaman?} \\ \text{Jawab} \\ \frac{250}{4} &= 62,5 \\ \text{L rumah 1} &= 4,5 \\ &= 62,5 \times 62,5 \\ &= 125 \\ &= 10.000 - 125 - 12,5 \\ &= 9.850 \end{aligned}$$

Gambar 4.35 Pekerjaan Subjek (S1) Soal Nomor 2
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P1-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
- S1-W01 Jadi sisa halaman rumah-rumahan Rara jika berbentuk persegi adalah 9.850
- P1-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S1-W02 Sudah kak
- P1-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
- S1-W03 Sudah kak
- P1-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
- S1-W04 Sudah kak
- P1-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
- S1-W05 Tidak
- P1-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
- S1-W06 Tidak tau.

Subjek (S1) tidak bisa menuliskan kesimpulan dengan tepat pada hasil pekerjaannya yaitu subjek tidak menuliskan satuannya karena tidak mengetahui satuan untuk luas gudang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.35 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S1) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

2) Subjek (S2)

3) Ditanya: Sisa luar halaman rumah-rumahan?
Jawaban

$$K \triangle 1 = 250 \text{ cm}$$

$$L \triangle 1 = 100 + 25 = 125$$

$$K \triangle 2 = 250$$

$$L \triangle 2 = 75 + 250 = 125$$

$$\text{Luas halaman} = 10000 - 125 - 125 = 9750$$

Gambar 4.36 Pekerjaan Subjek (S2) Soal Nomor 2
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P2-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang

- dapat anda simpulkan?
- S2-W01 Jadi sisa halamannya 9.750
- P2-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S2-W02 Iya kak
- P2-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
- S2-W03 Inshaallah
- P2-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
- S2-W04 Sudah kak
- P2-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
- S2-W05 Tidak
- P2-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
- S2-W06 Karena hasil saya seperti itu.

Dari hasil tes diagnostik Subjek (S2) melakukan kesalahan dalam menuliskan kesimpulan dengan tepat (S2) melakukan kesalahan pada jawaban akhir dan tidak menuliskan satuannya karena tidak mengetahui satuan untuk keliling. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.36 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S2) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

3) Subjek (S3)

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } \frac{250}{4} &= 62,5 \\ \text{Kel. rumah} &= 4 \cdot 5 \\ &= 62,5 \times 4 \\ &= 125 \\ \text{Luas rumah} &= 10.000 - 125 = 9.875 \\ &= 9.850 \end{aligned}$$

Gambar 4.37 Pekerjaan Subjek (S3) Soal Nomor 2
Tipe kesalahan penulisan jawaban akhir

- P3-W01 Berdasarkan penyelesaian yang anda peroleh, apa yang dapat anda simpulkan?
- S3-W01 Kesimpulannya halaman sisa rumah-rumahan Rara adalah 9.850
- P3-W02 Apakah sudah yakin dengan jawaban anda? Silahkan periksa kembali jawaban anda!
- S3-W02 tidak kak.
- P3-W03 Apakah anda sudah memeriksa tiap Langkah-langkah pada jawaban anda?
- S3-W03 Inshaallah kak
- P3-W04 Apakah anda sudah memeriksa jawaban akhir anda?
- S3-W04 Sudah kak
- P3-W05 Dapatkah anda menemukan alternatif yang lain?
- S3-W05 Tidak kak
- P3-W06 Mengapa anda menuliskan jawaban seperti ini?
- S3-W06 Menurut saya seperti itu.

Pada hasil tes diagnostik dan wawancara (S3) tidak bisa menuliskan kesimpulan dengan tepat. Pada hasil pekerjaannya yaitu subjek tidak menuliskan satuan kelilingnya. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes tulis yang ada pada gambar 4.37 bahwa peserta didik tidak mampu menuliskan hasil akhir dengan tepat. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek (S3) melakukan kesalahan penulisan jawaban akhir.

E. Pembahasan Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes soal dan wawancara dalam penelitian ini, tampak subjek memiliki deskripsi kesalahan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal *open ended*. Berikut tabel jenis kesalahan yang berdasarkan indikator kesalahan membaca soal (*reading errors*), kesalahan memahami masalah (*comprehension errors*), kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skill errors*), dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding*

errors).

Tabel 4.5 Jenis Kesalahan Subjek (S1)

NO	Jenis Kesalahan	Butir Soal		
		1	2	3
1	Kesalahan membaca soal	√	√	√
2	Kesalahan memahami masalah	√	√	√
3	Kesalahan transformasi	√	√	√
4	Kesalahan keterampilan proses	√	√	√
5	kesalahan penulisan jawaban akhir	√	√	√

Pada tabel diatas dapat diperoleh dengan butir soal 1-3 peserta didik melakukan kesalahan dalam membaca soal, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Tabel 4.6 Jenis Kesalahan Subjek (S2)

NO	Jenis Kesalahan	Butir Soal		
		1	2	3
1	Kesalahan membaca soal	-	√	-
2	Kesalahan memahami masalah	√	√	√
3	Kesalahan transformasi	√	√	√
4	Kesalahan keterampilan proses	√	√	√
5	kesalahan penulisan jawaban akhir	√	√	√

Pada tabel diatas dapat diperoleh dengan butir soal 1 peserta didik melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Sedangkan Butir soal 2 terdapat kesalahan dalam membaca soal, kesalahan memahami soal, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Dimana untuk butir soal 3 peserta didik melakukan kesalahan memahami,

kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Tabel 4.7 Jenis Kesalahan Subjek (S3)

NO	Jenis Kesalahan	Butir Soal		
		1	2	3
1	Kesalahan membaca soal	-	-	-
2	Kesalahan memahami masalah	√	√	-
3	Kesalahan transformasi	√	√	√
4	Kesalahan keterampilan proses	√	√	√
5	kesalahan penulisan jawaban akhir	√	√	√

Pada tabel diatas dapat diperoleh dengan butir soal 1 peserta didik melakukan kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Sedangkan Butir soal 2 terdapat kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban akhir. Dimana untuk butir soal 3 terdapat pada kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban akhir.

Tabel 4.8 Jenis kesalahan yang memenuhi indikator

No Soal	Subjek Penelitian	Indikator Jenis Kesalahan				
		<i>Reading errors</i>	<i>Comprehension errors</i>	<i>Transformastion errors</i>	<i>Process skill</i>	<i>Encording errors</i>
1.	S1	√	√	√	√	√
2.		√	√	√	√	√
3.		√	√	√	√	√
1.	S2	-	√	√	√	√
2.		√	√	√	√	√

No Soal	Subjek Penelitian	Indikator Jenis Kesalahan				
		<i>Reading errors</i>	<i>Comprehension errors</i>	<i>Transformastion errors</i>	<i>Process skill</i>	<i>Encording errors</i>
3.		-	√	√	√	√
1.	S3	-	√	√	√	√
2.		-	√	√	√	√
3.		-	-	√	√	√

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek memiliki jenis kesalahan yang berbeda-beda. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil tes soal *open ended* dan kutipan wawancara yang telah diuraikan di atas bahwa peserta didik tidak mampu memahami informasi yang terdapat pada soal tersebut, tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan dua cara atau lebih, tidak dapat menyelesaikan persoalan secara benar dan rinci, tidak mampu membuat persoalan yang setipe dengan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil tes soal dan wawancara dalam penelitian ini, tampak subjek memiliki deskripsi jenis kesalahan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal *open ended* yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dilakukan oleh Rokhimah (2015) bahwa salah satu kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik yaitu kesalahan membaca. Mulyadi (2015) subjek mengalami kesalahan membaca dikarenakan subjek tidak memahami konsep. Bardasarkan hal ini menunjukkan peserta didik melakukan kesalahan membaca, Hasil penelitian yang dilakukan Rokhimah (2015) yaitu peserta didik melakukan kesalahan memahami masalah saat mengerjakan

soal *open ended*. Begitupun dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi (2015) peserta didik melakukan kesalahan memahami masalah dikarenakan tidak lengkap dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, tidak mengerjakan yang diketahui dan ditanyakan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik melakukan kesalahan memahami masalah saat mengerjakan soal *open ended*. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi (2015) subjek melakukan kesalahan transformasi dikarenakan peserta didik asal-asalan dalam menentukan langkah penyelesaian dikarenakan terdapat kesalahan pada langkah sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik melakukan kesalahan pada proses transformasi saat mengerjakan soal *open ended*. Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan Mulyadi (2015) peserta didik melakukan kesalahan karena terdapat kesalahan pada proses sebelumnya, kurang teliti pada saat mengerjakan soal (ceroboh), dan kesalahan jawaban. Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa masih ada peserta didik yang melakukan kesalahan dalam penulisan jawaban.

F. Kelemahan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini tidak lepas dari berbagai macam kendala yang terjadi selama penelitian berlangsung, yaitu pada saat pengumpulan data. Peneliti kesulitan dalam pengambilan data

dikarenakan banyaknya kegiatan di tempat penelitian sehingga data yang diperoleh kurang mendalam.

