

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian**

##### **1. Studi Pendahuluan**

Penelitian tentang berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung yang ditinjau dari gaya belajarnya. Peneliti menggunakan angket gaya belajar untuk mengetahui gaya belajarnya dan tes tulis tentang materi bangun ruang sisi datar, dimana materi tersebut diajarkan dikelas VIII pada semester ganjil. Setelah tes tulis selesai peneliti dilanjutkan dengan wawancara siswa yang berguna untuk mengetahui kemampuan reflektif siswa.

Pada hari sabtu 13 Juni 2020 peneliti mengajukan surat izin penelitian ke kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 7 Tulungagung yang diserahkan surat izin tersebut melalui pegawai Tata Usaha MTsN 7 Tulungagung. Peneliti juga menemui guru Mapel matematika untuk menyampaikan maksud dan tujuannya melakukan penelitian tentang kemampuan berpikir reflektif dalam menyelesaikan soal cerita. Kemudian peneliti berkordinasi dengan guru Mapel matematika untuk mengecek kembali kesiapan peneliti dalam melakukan penelitian yang terkait instrumen serta kelas yang akan digunakan peneliti melakukan penelitian. Disini peneliti memilih kelas VIII-B sebagai subjek penelitiannya. Peneliti juga menyampaikan bahwa

seluruh penelitiannya dilakukan secara online dengan metode yang telah direncanakan sebelumnya.

## **2. Pelaksanaan Lapangan**

Pada hari selasa 16 Juni 2020 peneliti melakukan penelitian secara online. Pada hari itu diadakan tes tulis untuk mengetahui kemampuan reflektif siswa dan apabila siswa sudah selesai mengerjakan tes, selanjutnya peneliti memberikan link yang berisikan angket gaya belajar yang digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa, kemudian siswa disuruh mengisi angket tersebut dengan mengeklik atau memilih jawaban yang diberikan sesuai dengan keadaan pada dirinya.

Peserta didik yang telah mengikuti tes tulis dan mengisi angket adalah kelas VIII-B yang terdiri dari 30 peserta didik dan hanya diambil 6 peserta didik yang dijadikan ssubjek wawancara. Keenam peserta didik tersebut dianggap sudah mewakili gaya belajar yang digunakan di kelas VIII-B. Subjek tersebut dipilih peneliti atas dasar angket yang diisi dan jawaban dari soal yang diberikan.

Mula-mula peneliti memberikan soal yang berupa gambar kepada siswa kelas VIII-B yang selanjutnya jawaban dari soal tersebut dikirimkan kembali ke peneliti melalui sosial media masing-masing. Berhubung penelitiannya dilakukan secara online peneliti membolehkan membuka buku asalkan mengerjakan soal tersebut sendiri dan tidak boleh sama dengan teman lainnya. Disini siswa mengerjakan 2 butir soal cerita yang materinya seputar bangun ruang sisi datar.

Setelah pelaksanaan soal tersebut dikerjakan dan dikirimkan ke peneliti, maka peneliti selanjutnya memberikan sebuah link kepada siswa untuk diisi sesuai dengan keadaannya. Link tersebut berisikan angket gaya belajar siswa gunakan.

Dalam angket tersebut berisikan 30 pernyataan yang harus diisi siswa. Angket tersebut terdiri dari pernyataan 1-10 untuk pernyataan yang memiliki gaya belajar visual, pernyataan 11-20 untuk siswa yang memiliki gaya belajar audiotori dan pernyataan 21-30 untuk siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik.

Setelah semua selesai mengisi link yang diberikan barulah peneliti menganalisis gaya belajar dari masing-masing siswa. Berikut ini adalah data siswa kelas VIII-B yang berjumlah 30 siswa beserta gaya belajar yang digunakan yang disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 4.1 Daftar Gaya Belajar Siswa Kelas VIII-B**

No	Nama	Skor Gaya Belajar			Hasil
		Visual	Audiotori	Kinestetik	
1	AHN	31	27	25	Visual
2	APNS	28	26	32	Kinestetik
3	BNR	31	31	25	Visual
4	BNM	29	27	25	Visual
5	CRR	30	28	25	Visual
6	DNAA	24	26	25	Audiotori
7	FH	29	28	24	Visual
8	FLF	25	28	23	Audiotori
9	GBES	27	25	25	Visual
10	GNP	27	26	25	Visual
11	HMW	23	25	23	Audiotori
12	IN	28	24	25	Visual
13	IS	23	29	30	Kinestetik
14	KNA	26	26	22	Visual
15	KDS	30	27	28	Visual
16	MZS	25	24	21	Visual
17	MFA	30	25	21	Visual
18	MCA	26	29	24	Audiotori
19	MDHA	29	30	27	Audiotori
20	MJA	27	28	25	Audiotori
21	MUGF	30	26	27	Visual
22	NNA	22	29	30	Kinestetik
23	RCS	32	26	15	Visual
24	RM	31	21	24	Visual
25	SNZ	31	21	24	Visual
26	SUZB	23	29	27	Audiotori
27	TDP	26	28	26	Audiotori

No	Nama	Skor Gaya Belajar			Hasil
		Visual	Audiotori	Kinestetik	
28	WDAU	25	28	26	Audiotori
29	WEN	27	26	26	Visual
30	ZNF	22	24	26	Kinestetik

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa terdapat 17 siswa yang gaya belajarnya visual, 9 siswa bergaya belajar audiotori dan 4 siswa bergaya belajar kinestetik. Dari 30 siswa diatas, dipilih 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 2 siswa yang memiliki gaya belajar audiotori dan 2 siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Pemilihan subjek tersebut dilakukan secara acak sesuai dengan gaya belajarnya. Kemudian 6 subjek tersebut diwawancarai untuk memastikan kemampuan berpikir reflektifnya.

Pada hari minggu 21 Juni 2020 peneliti mengadakan wawancara kepada 2 subjek yang memiliki gaya belajar audiotori. Kemudian pada hari senin 22 Juni 2020 peneliti mengadakan wawancara kepada 4 subjek yang terdiri dari 2 subjek yang memiliki gaya belajar visual dan 2 subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik. Wawancara ini dilakukan untuk memperdalam dan memperkuat hasil analisis yang dilakukan peneliti terkait kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajarnya. Untuk mempermudah peneliti menganalisis soal tes dan wawancara, maka peneliti melakukan kode inisial terhadap beberapa subjek dengan keterangan sebagai berikut

**Tabel 4.2 Daftar Inisial Subjek**

Nama Inisial Subjek	Kategori Gaya Belajar	Kode Subjek
MZS	Visual	VI1
MFA	Visual	VI2
HMW	Audiotori	AU1
TDP	Audiotori	AU2

<b>Nama Inisial Subjek</b>	<b>Kategori Gaya Belajar</b>	<b>Kode Subjek</b>
APNS	Kinestetik	KI1
IS	Kinestetik	KI2

**Keterangan :**

- VI1 : subjek dari kategori gaya belajar visual pertama  
 VI2 : subjek dari kategori gaya belajar visual kedua  
 AU1 : subjek dari kategori gaya belajar audiotori pertama  
 AU2 : subjek dari kategori gaya belajar audiotori kedua  
 KI1 : subjek dari kategori gaya belajar kinestetik pertama  
 KI2 : subjek dari kategori gaya belajar kinestetik kedua.

Kemudian untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis bagaimana kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang ditinjau dari gaya belajarnya materi bangun ruang sisi datar dan hasil pengerjaan siswa, maka peneliti memberikan kode pada masing-masing indikator berpikir reflektif

**Tabel 4.3 Kode Tahapan Kemampuan Berpikir Reflektif**

<b>No</b>	<b>Tahapan Berpikir Reflektif</b>	<b>Aspek yang Dilakukan Siswa</b>	<b>Kode</b>
1	<i>Reacting</i> (berpikir reflektif untuk aksi)	Siswa dapat menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan, dan menjelaskan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan.	R1
2	<i>Comparing</i> (berpikir reflektif untuk evaluasi)	Siswa dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat.	R2
3	<i>Contemplating</i> (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)	Siswa dapat menentukan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan pada penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar.	R3

**Keterangan :**

R1 : untuk subjek yang melampaui tahapan *reacting*

R2 : untuk subjek yang melampaui tahapan *comparing*

R3 : untuk subjek yang melampaui tahapan *contemplating*

**B. Penyajian Data**

Pada bab ini, peneliti mendeskripsikan kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di MTsN 7 Tulungagung. Data yang dideskripsikan diperoleh dari pengerjaan soal tes dan wawancara dari 6 subjek yang telah dipilih.

Berikut ini adalah tes yang diberikan kepada siswa kelas VIII-B MTsN 7 Tulungagung

a. Soal 1

Rama akan membuat 3 buah kerangka berbentuk kubus yang panjang rusuknya 12 cm. Kerangka tersebut terbuat dari kawat. Jika panjang kawat yang tersedia sepanjang 4,5 m. Hitunglah sisa kawat yang dimiliki Rama !

b. Soal 2

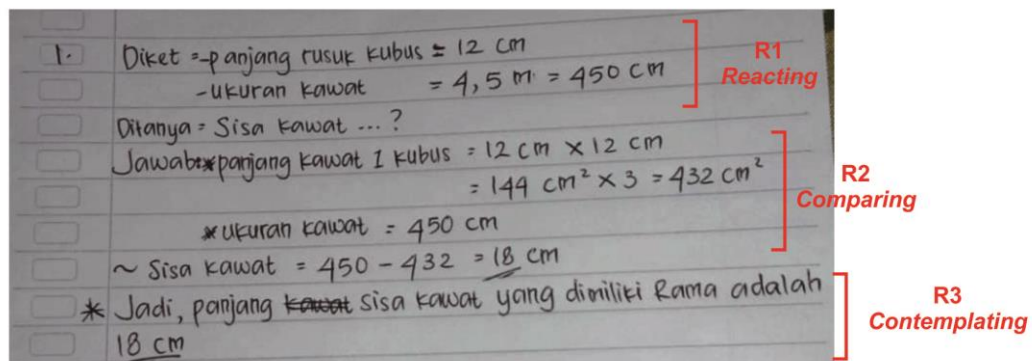
Paman akan etalase toko dari kaca yang berbentuk balok yang berukuran panjang 1,5 m, lebar 50 cm dan tinggi 125 cm. Jika harga kaca Rp 50.000,00/m<sup>2</sup>. Hitunglah biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut !

Berikut ini akan dipaparkan data hasil tes tulis dan wawancara subjek terpilih dalam menyelesaikan masalah matematika yang dianalisis berdasarkan indikator kemampuan berpikir reflektif siswa.

## 1. Subjek VII

### a. Soal Nomer 1

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara yang digunakan peneliti untuk memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini adalah analisis dari subjek VII pada soal nomer 1:



**Gambar 4.1 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 1 Subjek VII**

#### 1. Fase R1

Pada fase R1 subjek VII sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Disini subjek VII menuliskan yang diketahui dari soal nomer 1 adalah panjang rusuk kubus 12 cm dan ukuran kawat, serta menuliskan yang ditanyakan soal tersebut. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek VII, sebagai berikut :

Peneliti : "Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?"

VII : "Panjang rusuk dan panjang kawat"

Peneliti : "Apa yang ditanyakan dalam soal ?"

VII : *“Sisa kawat”*

Petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek VII dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut :

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

VII : *“Ada”*

Peneliti : *“ Apa saja ?”*

VII : *“ Panjang rusuk dengan sisa dari kawat”*

Subjek VII dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VII dapat memenuhi tahap R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dalam soal tersebut.

## 2. Fase R2

Subjek dalam fase ini langsung mengerjakan dengan menkalikan panjang kawat yang diketahui. Tanpa menuliskan terlebih dahulu rumus atau jumlah dari rusuk atau sisi dari kubus dan kemudian langsung mengurangi panjang kawat yang dimiliki, sehingga dapat diketahui panjang dari sisa kawat tersebut. Meskipun jawaban yang diperolehnya benar, tetapi subjek VII masih belum paham konsep apa yang digunakan. Selain itu subjek juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya sekarang. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara sebagai berikut :



Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya?”*

VII : *“Pernah”*

Peneliti : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikannya ?”*

VII : *“Memasukkan rumusnya”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

VII : *“Rumusnya lupa, tetapi caranya masih ingat”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek VII sudah benar dan hasil tesnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VII dapat memenuhi tahap R2 yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat.

### 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis pada gambar 4.1, subjek sudah menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan benar yaitu panjang sisa kawat yang dimiliki Rama adalah 18 cm. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan tepat. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara sebagai berikut ini :

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

VII : *“Ya yakin-yakin saja. Kalau salah gak papa. Yang penting dikerjakan sendiri”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?”*

VII : *“Diperiksa pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

VII : *“Jadi, panjang sisa kawat yang dimiliki Rama adalah 18 cm”*

Petikan wawancara diatas menjelaskan bahwa subjek VII dapat mendeteksi kebenaran dari jawabannya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum mengirimkannya. Subjek VII juga menyatakan bahwa kesimpulan dari soal nomer satu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VII dikatakan memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan dan penentuan jawaban, serta membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek VII dikatakan pada tingkatan T3 yaitu reflektif, karena dapat memenuhi fase R1, R2, dan R3 pada soal nomer 1.

b. Soal Nomer 2

Berdasarkan data penelitian, maka maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini analisis subjek VII pada soal nomer 2.

2. Diket = p balok = 1,5 m  
 l balok = 50 cm = 0,5 m  
 t balok = 125 cm = 1,25 m  
 Harga = Rp. 50.000,00 /m<sup>2</sup>  
 Ditanya = Biaya etalase toko ... ?  
 Jawab = L Balok = 2((p×l)+(p×t)+(l×t))  
 = 2((1,5 m × 0,5m) + (1,5m × 1,25m) +  
 (0,5 m × 1,25 m))  
 = 2(0,75m<sup>2</sup> + 1,875m<sup>2</sup> + 0,625m<sup>2</sup>)  
 L Balok = 2 × 3,25m<sup>2</sup> = 6,5 m<sup>2</sup>  
 \* Biaya = Luas × Harga  
 = 6,5 m<sup>2</sup> × Rp. 50.000,00 /m<sup>2</sup>  
 = 325.000,00  
 Jadi, biaya yg dibutuhkan untuk membuat etalase toko  
 tersebut adalah Rp. 325.000

R1  
Reacting

R2  
Comparing

R3  
Contemplating

**Gambar 4.2 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 2 Subjek VII**

### 1. Fase R1

Pada fase ini subjek VII menuliskan apa yang diketahui dari soal nomer 2. Disini subjek menuliskan yang diketahui dari soal 2 adalah panjang balok 1,5 m, lebar balok 50 cm dan diubah menjadi 0,5 m, serta tinggi balok 125 cm dan diubah menjadi 1,25 m dan tak lupa menuliskan harga dari kaca. Subjek menulis balok dikarenakan etalasnya berbentuk balok. Subjek juga menulis apa yang ditanyakan oleh soal nomer 2. Hal ini didukung dengan petikan wawancara pada subjek, sebagai berikut :

Peneliti : *"Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?"*

VII : *"Panjang balok, lebar balok, tinggi balok dan harga kaca"*

Peneliti : *"Apa yang ditanyakan dalam soal ?"*

VII : *"Biaya etalase toko"*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek VII dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat. Selajutnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini :

Peneliti : *"Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?"*

VII : *"Ada"*

Peneliti : *"Apa saja ?"*

VII : *"Luas permukaan balok dengan harga kaca"*

Subjek VII dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek tersebut dapat memenehu tahap R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui.

## 2. Fase R2

Dalam fase ini subjek VII menuliskan terlebih dahulu luas permukaan dari balok, dikarenakan etalase yang dibutuhkan berbentuk balok. Selanjutnya memasukan apa yang diketahui kedalam rumus tersebut. Setelah diketahui luas permukaan dari etalase toko, subjek VII mengalikan luas permukaan etalase dengan harga kaca. Sehingga diperoleh biaya yang dibutuhkan untuk membuat kaca. Subjek juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya. Hal ini didukung dengan petikan wawancara berikut ini :

Peneliti : *"Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?"*

VII : *"Pernah"*

Peneliti : *"Bagaimana kamu menyelesaikannya ?"*

VII : *"Memasukkan rumus luas permukaan dari balok dan dikalikan dengan harga kaca"*

Peneliti : *"Apakah kamu paham rumusnya ?"*

VII : *"Lupa, tetapi caranya masih ingat"*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek VII dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang diahadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek VII sudah benar dan hasil tesnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VII dapat memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada masalah yang didapatkan.

## 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis pada gambar 4.2 subjek sudah menuliskan jawaban dengan benar yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut

adalah Rp 325.000,00. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek mampu menuliskan jawaban dan dan masih belum menuliskan kesimpulan dengan benar.

Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini :

Peneliti : *"Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?"*

VII : *"Yakin saja"*

Peneliti : *"Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?"*

VII : *"Diperiksa pak"*

Peneliti : *"Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?"*

VII : *"Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp 325.000"*

Petikan wawancara diatas menjelaskan bahwa subjek VII dapat mendeteksi kebenaran dari jawabannya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum mengirimkan jawabannya. Subjek VII juga mengatakan bahwa kesimpulan dari soal nomer 2. Namun kesimpulannya masih kurang tepat. Terkait penulisan rupiah, yang Rp 325.000 seharusnya Rp 325.000,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VII masih belum memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang dihadapi serta membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek VII dikatakan pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif, karena dapat memenuhi fase R1 dan R2 pada soal nomer 2.

## 2. Subjek VI2

### a. Soal Nomer 1

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara yang digunakan peneliti untuk memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini adalah analisis dari subjek VI2 pada soal nomer 1

1.2 Diketahui : • Panjang rusuknya = 12 cm  
• Panjang kawatnya = 4,5 m = 450 cm  
Ditanya : Sisanya kawat ?

Jawaban !

- Panjang kawat satu kubus =  $12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$   
 $= 144 \text{ cm}^2 \times 3 = 432 \text{ cm}^2$
- Panjang kawatnya = 450 cm

▷ Sisa kawatnya =  $450 - 432 = 18 \text{ cm}$   
• Jadi, panjang sisa kawatnya adalah 18 cm

R1 Reacting  
R2 Comparing  
R3 Contemplating

**Gambar 4.3 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 1 Subjek VI2**

#### 1. Fase R1

Pada fase ini subjek VI2 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek menuliskan apa yang diketahui dari soal nomer 1 adalah panjang rusuk 12 cm dan panjang kawatnya 4,5 m yang kemudian diubah kedalam 450 cm, dan menuliskan yang ditanyakan dari soal tersebut yaitu sisa dari kawatnya. Hal ini didukung dengan petikan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek VI2 berikut ini :

Peneliti : “*Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?*”

VI2 : “*Panjang rusuknya dan panjang kawatnya*”

Peneliti : “*Apa yang ditanyakan dalam soal ?*”

VI2 : “*Sisanya kawat*”

Dari petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek VI2 dapat menyebutkan apa yang diketahui serta menyebutkan apa yang ditanyakan dari soal nomer 1. Subjek juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut :

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

VI2 : *“Ada”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

VI2 : *“Panjang rusuk kubusnya dengan sisa kawat yang digunakan”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas subjek VI2 menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.3, subjek langsung mengerjakan soal tersebut dengan mengkalikan mengkalikan panjang rusuknya dengan angka 12 tanpa menyebutkan 12 adalah banyaknya sisi atau rusuk dari kubus, kemudian subjek mengurangi panjang kawat yang dimiliki dengan total panjang kawat pada kubus yang digunakan. Meskipun jawaban yang diperoleh sudah benar, tetapi subjek VI2 masih belum paham konsep apa yang digunakan. Selain itu subjek juga berkata bahwa belum pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dikarenakan subjek tersebut lupa. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara yang dilakukan peneliti sebagai berikut :

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

VI2 : *"Lupa pak"*

Peneliti : *"Bagaimana cara kamu menyelesaikannya ?"*

VI2 : *"Panjang kawat yang dimiliki dikurangi dengan panjang kawat yang dibutuhkan"*

Peneliti : *"Apakah kamu paham rumusnya ?"*

VI2 : *"Insyaallah sudah paham pak"*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek tersebut sudah benar dan hasilnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 dapat memenuhi tahap R2 yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperolehnya.

### 3. Fase R3

Pada fase ini subjek VI2, menuliskan jawaban dan kesimpulan dari soal nomer 1 dengan benar yaitu panjang sisa kawatnya adalah 18 cm. Sehingga diperoleh bahwa subjek VI2 mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan tepat. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini :

Peneliti : *"Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?"*

VI2 : *"Tidak tau pak"*

Peneliti : *"Apakah tidak kamu periksa jawabanmu ?"*

VI2 : *"Sudah saya periksa pak"*

Peneliti : *"Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?"*

VI2 : *"Jadi, panjang sisa kawatnya adalah 18 cm"*

Berdasarkan petikan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa subjek VI2 dapat mendeteksi kebenaran dari jawaban yang telah diperolehnya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum



mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek VI2 juga mengatakan bahwa kesimpulan dari soal nomer 1. Hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang diperoleh, mendeteksi kesalahan dalam penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan juga kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 dikatakan pada tingkatan T3 yaitu reflektif, dikarenakan subjek tersebut memenuhi fase R1, R2, dan R3 untuk soal nomer 1.

#### b. Soal Nomer 2

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk memperdalam dan memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini analisis subjek VI2 pada soal nomer 2.

2.) Diketahui :

- Panjang balok = 1,5 m
- Lebar balok = 50 cm = 0,5 m
- Tinggi balok = 125 cm
- Harga kaca = Rp. 50.000,00 / m<sup>2</sup>.

Ditanya : Biaya etalase toko ?

Jawaban !

- Luas Balok =  $2((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$   
 $= 2((1,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}) + (1,5 \text{ m} \times 1,25 \text{ m}) + (0,5 \text{ m} \times 1,25 \text{ m}))$   
 $= 2(0,75 \text{ m}^2 + 1,875 \text{ m}^2 + 0,625 \text{ m}^2)$
- Luas Balok =  $2 \times 3,25 \text{ m}^2 = 6,5 \text{ m}^2$

► Biaya = Luas x Harga.  
 $= 6,5 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 50.000,00 / \text{m}^2$   
 $= 325.000,00$

● Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat Etalase toko tersebut adalah =  
Rp. 325.000,00.

**R1 Reacting**

**R2 Comparing**

**R3 Contemplating**

**Gambar 4.4 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 2 Subjek VI2**

### 1. Fase R1

Berdasarkan gambar 4.4 subjek VI2 menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut. Subjek menuliskan yang diketahui dari soal nomer 2 adalah panjang balok 1,5 m, lebar balok 50 cm dan diubah menjadi 0,5 m, dan tinggi balok 125 cm. Subjek juga menuliskan harga kaca seharga Rp 50.000,00/m<sup>2</sup>. Subjek menuliskan balok dikarenakan etalase dari toko berbentuk balok dan menuliskan apa yang ditanyakan oleh soal nomer 2. Hal ini didukung dengan petikan wawancara pada subjek VI2 berikut ini

Peneliti : *“Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?*

VI2 : *“Panjang balok, lebar balok, tinggi balok serta harga kacanya pak”*

Peneliti : *“Apa yang ditanyakan dalam soal ?”*

VI2 : *“Biaya etalase toko”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar. Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini :

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

VI2 : *“Ada”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

VI2 : *“Luas permukaan etalase digunakan untuk mencari biaya membuat etalase”*

Subjek VI2 dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyaka. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek tersebut daprt memenuhi

fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.4, subjek VI2 menuliskan terlebih dahulu rumus dari luas permukaan balok. Dikarenakan etalasnya berbentuk balok maka subjek menuliskan rumus balok. Selanjutnya subjek memasukkan yang diketahui subjek ke dalam rumus tersebut dan mengoperasikan dengan perkalian dan penjumlahan yang digunakan. Sehingga diperoleh biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan etalase toko. Subjek VI2 juga berkata bahwa belum pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya, tetapi subjek mampu mengkaitkan masalah yang dihadapinya dengan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini didukung dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

VI2 : *“Lupa pak saya”*

Peneliti : *“Bagaimana kamu menyelesaikannya ?”*

VI2 : *“Dengan memasukan rumus luas permukaan balok kemudian mengkalikan dengan harga kaca”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

VI2 : *“Insyaallah sudah paham pak”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek VI2 dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan hal ini dikarenakan subjek masih sedikit ragu-ragu memahami rumus tersebut, tetapi hasil dan cara yang digunakan sudah benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek

VI2 dapat memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada masalah yang didapat dan mengkaitkan dengan permasalahan yang pernah diperolehnya.

### 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis diatas, diketahui bahwa subjek VI2 sudah menuliskan jawaban dengan benar yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000,00. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan benar. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

VI2 : *“Tidak pak”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?”*

VI2 : *“Sudah saya periksa pak”*

Peneliti : *“Apakah setelah kamu periksa menjadi yakin jawabanmu ?”*

VI2 : *“Yakin saja pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

VI2 : *“Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000,00”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas dapat dijelaskan bahwa subjek VI2 dapat mendeteksi kebenaran dari jawabannya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek VI2 juga mengatakan bahwa kesimpulan dari soal tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang dihadapi, mendeteksi kesalahan dari permasalahan, dan penentuan jawaban serta membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek VI2 dikatakan pada tingkat T3 yaitu reflektif, karena subjek tersebut memenuhi fase R1, R2, dan R3 pada soal nomer 2.

### 3. Subjek AU1

#### a. Soal Nomer 1

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan membandingkan dengan hasil wawancara yang digunakan peneliti untuk keabsahan datanya. Berikut ini adalah analisis subjek AU1 pada soal nomer 1

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem asks for the remaining length of a 4.5 m wire after making 3 wireframes, each with a side length of 12 cm. The student's work is annotated with three phases of reflective thinking:

- R1 Reacting:** The student identifies the knowns: "Diketahui - Panjang rusuk kubus 12 cm", "kawat yang tersedia sepanjang 4,5 m", and "Akan membuat 3 buah kerangka kubus". They also note the question: "Ditanya : sisa kawat?".
- R2 Comparing:** The student lists the strategy: "Caranya penyelesaian : ▶ Menyamakan dulu satuan dari masing-masing angka". They then calculate the total length of the edges: "▶ Panjang rusuk setiap kubus dikalikan 12, karena jumlah rusuk kubus ada 12" and "▶ Setelah panjang setiap rusuk dikalikan 12.. lalu dikalikan 3, dikarenakan kerangka kubus yang akan dibuat sebanyak 3 buah".
- R3 Contemplating:** The student performs the final calculation: "penyelesaian soal : ▶  $4,5 \text{ m} = \frac{45}{10} \times 100 = 450 \text{ cm}$ ", "▶  $12 \times 12 = 144$  untuk satu kerangka kubus", "▶  $144 \times 3 = 432$  untuk 3 kerangka kubus", and concludes: "jadi panjang sisa kawat  $450 - 432 = 18 \text{ cm}$ ".

Gambar 4.5 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 1 Subjek AU1

#### 1. Fase R1

Berdasarkan gambar 4.5, subjek AU1 mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek menuliskan apa yang diketahui dari soal nomer 1 yaitu panjang

rusuknya 12 cm, panjang kawatnya 4,5 m dan akan membuat 3 kerangka kubus. Subjek juga menuliskan yang ditanya adalah sisa dari kawatnya. Hal ini didukung dengan petikan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek AU1 sebagai berikut

Peneliti : *“Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?”*

AU1 : *“Panjang rusuk kubus, kawat yang tersedia dan akan membuat 3 kerangka kubus”*

Peneliti : *“Apa yang ditanyakan dalam soal ?”*

AU1 : *“Sisa kawat*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek AU1 dapat menyebutkan apa yang diketahui serta menyebutkan apa yang ditanyakan dari soal nomer 1. Subjek juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?”*

AU1 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

AU1 : *“Panjang rusuk dan kawat yang tersedia digunakan untuk mencari sisa kawat”*

Dari petikan wawancara diatas, subjek AU1 menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.5, subjek menjelaskan cara mengerjakan soal tersebut, dengan pertama kali menentukan rusuk atau sisi dari kubus yang berjumlah 12. Setelah diketahui sisi atau rusuk dari kubus, subjek mengalikan panjang rusuk dengan panjang kawat yang digunakan dilanjutkan dengan mengurangi kawat yang tersedia dengan kawat yang digunakan. Sehingga diketahuilah sisa kawat yang digunakan. Subjek juga berkata bahwa belum pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara sebagai berikut

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

AU1 : *“Belum pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikannya ?”*

AU1 : *“Menyamakan dulu dari masing-masing angka, kemudian mengalikan dengan 12 karena panjang rusuknya 12, kemudian dikalikan dengan 3 karena yang dibutuhkan 3 kerangka dan terakhir mengurangi kawat yang tersedia dengan kawat yang digunakan”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham dengan rumusnya ?”*

AU1 : *“Gak paham pak”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek tersebut sudah benar dan hasilnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 dapat memenuhi tahap R2 yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperolehnya.

### 3. Fase R3

Pada fase ini Subjek AU1, menuliskan jawaban dan kesimpulan dari soal nomer 1 dengan benar yaitu sisa kawat yang dimiliki Rama sepanjang 18 cm dari penyelesaian yang saya peroleh. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa subjek AU1 mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan tepat. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

AU1 : *“Yakin saja pak”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa jawabanmu ?”*

AU1 : *“Tidak saya periksa pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

AU1 : *“Jadi, sisa kawat yang dimiliki Rama sepanjang 18 cm dari penyelesaian yang saya peroleh”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas dapat dikatakan subjek AU1 dapat mendeteksi kebenaran dari jawaban yang telah diperolehnya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek AU1 juga mengatakan bahwa kesimpulan dari soal nomer 1. Hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang diperoleh dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dengan juga kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 dikatakan pada tingkatan T3 yaitu reflektif dikarenakan subjek tersebut memenuhi fase R1, R2, dan R3 untuk soal nomer 1.



## b. Soal Nomer 2

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk menperdalam dan memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini analisis yang dilakukan peneliti terhadap subjek AU1 pada soal nomer 2

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem asks for the cost of a display case made from a rectangular prism. The student's work is annotated with three phases of reflective thinking:

- R1 Reacting:** This phase covers the initial reading of the problem. The student lists the given information:
  - Diketahui: p. Balok = 1,5 m
  - l. Balok = 50 cm
  - Tinggi balok = 125 cm
  - Harga kaca = Rp. 50.000 / m<sup>2</sup>
  - Ditanya: Biaya pembuatan etalase?
- R2 Comparing:** This phase involves planning and identifying the goal. The student writes:
  - Pencana penyelesaian:
    - Menjadikan satuan dalam m agar lebih mudah nantinya
    - Mencari luas permukaan balok
    - Lalu mengalikan luas tsb dengan 50.000
  - Penyelesaian soal:
    - p. Balok = 1,5 m
    - l. Balok = 50 cm = 0,5 m
    - tinggi balok = 125 cm = 1,25 m
    - Luas permukaan =  $(2 \times p \times l) + (2 \times p \times t) + (2 \times l \times t)$
    - $= (2 \times 1,5 \times 0,5) + (2 \times 1,5 \times 1,25) + (2 \times 0,5 \times 1,25)$
    - $= 1,5 + 3,75 + 1,25$
    - $= 6,5 \text{ m}^2$
    - $6,5 \times 50.000 = 325.000$
- R3 Contemplating:** This phase is the final conclusion. The student writes:
  - Jadi biaya yg diperlukan untuk membuat etalase adalah 325.000.

Gambar 4.6 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 2 Subjek AU1

## 1. Fase R1

Berdasarkan gambar 4.6 subjek AU1 menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut. Subjek menuliskan yang diketahui dari soal nomer 2 adalah panjang balok 1,5 m, lebar balok 50 cm dan diubah menjadi 0,5 m, dan tinggi balok 125 cm diubah menjadi 1,25 m. Disini subjek tidak menuliskan harga dari kaca yang akan digunakan. Subjek menuliskan balok dikarenakan etalase dari toko berbentuk balok

dan menuliskan apa yang ditanyakan oleh soal nomer 2. Hal ini didukung dengan petikan wawancara pada subjek AU1 berikut ini

Peneliti : *“Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?”*

AU1 : *“Panjang balok, lebar balok, dan tinggi balok”*

Peneliti : *“Apa yang ditanyakan dalam soal ?”*

AU1 : *“Biaya yang dibutuhkan untuk membeli kaca”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar. Selanjtnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

AU1 : *“Ada”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

AU1 : *“Pertama diketahui panjang, lebar, tinggi dan biaya kaca yang selanjutnya digunakan mencari luas permukaan setelah itu digunakan mencari apa yang ditanyakan”*

Subjek AU1 dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek tersebut dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.6, subjek AU1 menuliskan terlebih dahulu rencana dari pengerjaan soal tersebut dan kemudian melakukan penyelesaian. Mula-mula subjek memasukkan rumus dari luas permukaan balok yang dilanjutkan

memasukkan hal yang berkaitan dengan luas permukaan balok. Setelah subjek menemukan luas dari balok tersebut, kemudian subjek mengkalikan dengan harga dari kaca dan akhirnya ketemu harga dari kaca. Disini subjek tidak menuliskan harga secara benar. Hanya menuliskan 325.000 dan tidak memberikan keterangan secara jelas. Subjek AU1 juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya. Hal ini didukung dengan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

AU1 : *“Belum pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana kamu menyelesaikannya ?”*

AU1 : *“Menjadikan satuan dalam m agar lebih mudah nantinya lalu mencari luas permukaan balok dan selanjutnya mengkalikan luas tersebut dengan 50.000”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumus luas permukaan balok ?”*

AU1 : *“Agak paham pak”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, Subjek AU1 dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatnya. Namun subjek masih ragu-ragu memahami rumus tersebut, hal ini dilihat dari ketika subjek ditanya soal rumus, menjawabnya masih ragu-ragu. Namun cara yang digunakan dari siswa tersebut sudah benar dan hasilnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 dapat memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada masalah yang didapatnya dan mengkaitkan permasalahan yang pernah diperolehnya.

### 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis pada gambar 4.6, diketahui bahwa subjek AU1 sudah menuliskan jawaban dari yang ditanyakan. Namun kesimpulan yang dibuatnya

masih belum tepat. Hanya menuliskan 325.000 tanpa menyebutkan satuan apa yang digunakan. Hal ini dapat menyebabkan salah paham memahami maksud tersebut. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek AU1 masih belum mampu menuliskan jawaban secara benar dan tepat. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara sebagai berikut ini

Peneliti : *"Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?"*

AU : *"Sudah pak"*

Peneliti : *"Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?"*

AU1 : *"Tidak pak"*

Peneliti : *"Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?"*

AU1 : *"Jadi, biaya yang dibutuhkan paman untuk membuat etalase adalah 325.000"*

Berdasarkan petikan wawancara diatas dapat dijelaskan bahwa subjek AU1 melakukan deteksi pada jawabannya. Namun masih kurang tepat dalam memberikan jawabannya. Hal ini didukung dengan penulisan kesimpulan yang seharusnya Rp. 325.000,00 ditulis hanya 325.000 yang berakibat pada salah pemahaman. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 masih belum memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek AU1 dikatakan pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif, karena subjek tersebut hanya memenuhi fase R1 dan R2 pada soal nomer 2.

#### 4. Subjek AU2

##### a. Soal Nomer 1

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan membandingkan dengan hasil wawancara yang digunakan peneliti untuk memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini analisis dari subjek AU2 pada soal nomer 1.

The image shows a student's handwritten solution to a math problem. The problem asks for the remaining length of a wire after making 3 cubes. The student's work is annotated with three reflective stages:

- R1 Reacting:** The student lists the given information: "Diket = 3 buah kerangka kubus", "Panjang rusuknya 12 cm", and "Panjang kawat 4,5". The question is also listed: "Ditanya: Panjang sisa kawat yang dimiliki Rama".
- R2 Comparing:** The student calculates the length of wire for one cube: "Jawab = 1 kubus = 12 (12 cm) = 144 cm". Then, they calculate for three cubes: "3 x 144 cm = 432 cm = 4,32 m".
- R3 Contemplating:** The student subtracts the total wire used from the initial wire length: "4,5 - 4,32 = 0,18 m". The final answer is: "Jadi sisa kawat yang dimiliki Rama: sepanjang 0,18 m".

**Gambar 4.7 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 1 Subjek AU2**

##### 1. Fase R1

Pada fase ini subjek AU2 mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek menuliskan yang diketahui dari soal nomer 1 adalah 3 buah kerangka kubus, panjang rusuknya 12 cm dan panjang kawat 4,5. Tak lupa subjek AU2 menuliskan apa yang ditanyakan dari soal tersebut yaitu panjang sisa kawat yang dimiliki Rama. Hal ini didukung dengan petikan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek AU2 berikut ini.

Peneliti : "Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?"

AU2 : "3 buah kerangka kubus, panjang rusuk dan panjang kawat"

Peneliti : "Apa yang ditanyakan dalam soal ?"

AU2 : "Sisa kawat yang dimiliki Rama"

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek AU2 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal nomer 1. Subjek juga menyebutkan bahwa ada hubungan apa yang ditanyakan dan apa yang diketahui. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?”*

AU2 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

AU2 : *“ Panjang rusuk dengan sisa kawat yang digunakan ”*

Petikan wawancara diatas diketahui bahwa subjek AU2 menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan dan menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Dilihat dari gambar 4.7, bahwa subjek AU2 mengerjakan soal tersebut dengan mengalikan panjang rusuknya dengan angka 12 tanpa memberikan informasi atau menyebutkan bahwa 12 adalah banyaknya rusuk atau sisi pada kubus. Setelah dikalikan maka ketemulah panjang dari setiap kubus dan dikalikan lagi dengan 3 karena kawat tersebut digunakan untuk membuat 3 kerangka berbentuk kubus. Setelah diketahui panjang kawat yang dibutuhkan subjek mengurangi panjang kawat yang dimiliki dengan panjang kawat yang digunakan, dan akhirnya diketahuilah sisa dari kawat yang digunakan. Meskipun jawaban yang ditulis subjek

sudah benar, namun subjek AU2 masih belum paham rumus dan konsep yang digunakan. Dikarenakan masih belum menuliskan banyak dari sisi kubus adalah 12.

Selain itu subjek juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya sekarang. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara sebagai berikut.

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

AU2 : *“Pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikannya ?”*

AU2 : *“Panjang kawat yang dimiliki dikurangi dengan panjang kawat yang dibutuhkan”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

AU2 : *“Sedikit paham pak”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek AU2 diperoleh informasi bahwa subjek mampu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatnya. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek tersebut sudah benar dan hasilnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 dapat memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperoleh.

### 3. Fase R3

Pada fase ini subjek AU2, menuliskan jawaban dan kesimpulan dari soal nomer 1 dengan benar yaitu sisa kawat yang dimiliki Rama sepanjang 0,18 m. Disini subjek menuliskan satuannya dalam meter. Walaupun begitu subjek menuliskan dengan benar. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek AU2

mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan tepat dan benar. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

AU2 : *“Sudah”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa jawabanmu ?”*

AU2 : *“Sudah saya periksa pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

AU2 : *“Jadi, sisa kawat yang dimiliki Rama sepanjang 0,18 m”*

Petikan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 dapat mendeteksi kebenaran dari jawaban yang diperolehnya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali jawabannya sebelum mengirimkan jawaban kepada peneliti. Subjek juga mengatakan kesimpulan dari soal nomer 1. Hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari jawaban, mendeteksi kesalahan dalam penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar dan tepat.

Berdasarkan hasil tes dan juga kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 dikatakan pada tingkat T3 yaitu reflektif, dikarenakan subjek tersebut memenuhi fase R1, R2, dan R3 untuk soal nomer 1.

#### b. Soal Nomer 2

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini adalah analisis subjek AU2 pada soal nomer 2



2. Diketahui : Balok berukuran (panjang 1,5 m) (lebar 50 cm = 0,5 m) (tinggi 125 cm = 1,25 m)  
 Harga per meter = Rp. 50.000  
 Ditanya : Biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase  
 Jawab : Luas permukaan balok =  $2 \times (p \times l) + (p \times t) + (l \times t)$   
 $= 2 \times (1,5 \times 0,5) + 1,5 \times 1,25 + (0,5 \times 1,25)$   
 $= 2 \times (0,75) + (1,875 + 0,625)$   
 $= 2 \times 3,25$   
 $= 6,5 \text{ m}$   
 • Biaya = Luas permukaan etalase  $\times$  Harga per meter  
 $= 6,5 \text{ m} \times \text{Rp. } 50.000$   
 $= \text{Rp. } 325.000$   
 Jadi biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000

**R1  
Reacting**

**R2  
Comparing**

**R3  
Contemplating**

**Gambar 4.8 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 2 Subjek AU2**

### 1. Fase R1.

Berdasarkan gambar diatas subjek AU2 menuliskan apa yang diketahui dari soal nomer 2. Disini subjek menuliskan yang diketahui dari soal nomer 2 diantaranya panjang balok 1,5 m, lebar balok 50 cm dan diubahnya menjadi 0,5 m, serta tinggi balok dan diubahnya menjadi 1,25 m. Subjek juga menuliskan harga dari kaca per meternya dan apa yang ditanyakan oleh soal nomer 2. Hal ini didukung dengan petikan wawancara pada subjek Au2, sebagai berikut

Peneliti : “*Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?*”

AU2 : “*Panjang balok, lebar balok, tinggi balok dan harga kaca per meter*”

Peneliti : “*Apa yang ditanyakan dalam soal ?*”

AU2 : “*Biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase*”

Petikan wawancara diatas dapat diperoleh informasi bahwa subjek AU2 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan tepat.

Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?*

AU2 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

AU2 : *“Luas permukaan balok digunakan untuk mencari harga etalase”*

Subjek AU2 dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek AU2 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui.

## 2. Fase R2.

Dalam fase ini subjek AU2 menuliskan terlebih dahulu luas permukaan dari balok, dikarenakan etalase yang dibutuhkan berbentuk balok. Selanjutnya memasukkan apa yang diketahui ke dalam rumus tersebut. Setelah diketahui luas permukaan dari etalase toko, subjek AU2 mengalikan luas permukaan etalase tersebut dengan harga kaca. Sehingga diperoleh biaya yang dibutuhkan untuk membuat kaca. Subjek juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya. Hal ini didukung dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

AU2 : *“Pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana kamu menyelesaikannya ?”*

AU2 : *“Mencari dahulu luas permukaan etalase dengan memasukkan rumus luas permukaan balok dan mengalikan harga kaca”*

Peneliti : *"Apakah kamu paham rumusnya ?"*

AU2 : *"Kurang paham pak"*

Petikan wawancara diatas, dapat diperoleh informasi bahwa subjek AU2 dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan. Tetapi subjek AU2 masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek AU2 sudah benar dan hasilnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada masalah yang dihadapi.

### 3. Fase R3.

Berdasarkan tes tulis pada gambar 4.8, subjek sudah menuliskan jawaban dengan benar yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek mampu menuliskan jawaban dan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *"Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?"*

AU2 : *"Sudah"*

Peneliti : *"Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?"*

AU2 : *"Saya periksa pak"*

Peneliti : *"Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?"*

AU2 : *"Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp 325.000"*

Berdasarkan wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek AU2 dapat mendeteksi kebenaran dari jawaban yang diperolehnya. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan subjek yang memeriksa kembali jawabannya sebelum mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek AU2 juga mengatakan bahwa kesimpulan dari

soal nomer 2. Namun kesimpulan yang dibuatnya masih belum tepat. Dilihat dari penulisan rupiah yang ditulis subjek yaitu Rp. 325.000 yang masih kurang lengkap, yang seharusnya ditulis Rp 325.000,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 masih belum memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang dihadapi dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek AU2 dikatakan pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif, dikarenakan subjek dapat memenuhi fase R1 dan R2 pada soal nomer 2.

## 5. Subjek KI1

### a. Soal Nomer 1

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara yang digunakan peneliti untuk memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini adalah analisis dari subjek KI1 pada soal nomer 1

Handwritten student work for a math problem. The work is annotated with reflective thinking levels:

- R1 Reacting:** Diketahui : panjang rusuk kubus = 12 cm = 0,12 m. kawat sepanjang : 4,5 m.
- R2 Comparing:** Ditanya : sisa kawat ?  
Jawab :  
= 4,5 m - 3 x (12 x 5)  
= 4,5 m - 3 x (12 x 0,12 m)  
= 4,5 m - 3 x 1,44 m  
= 4,5 m - 4,32 m  
= 0,18 m
- R3 Contemplating:** jadi, panjang sisa kawat yang dimiliki Rama : 0,18 m

**Gambar 4.9 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 1 Subjek KI1**

## 1. Fase R1

Pada fase ini, subjek KI1 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Disini subjek KI1 menuliskan yang diketahui dari soal nomer 1 adalah panjang rusuk yang panjangnya 12 cm yang diubahnya menjadi 0,12 m dan menuliskan panjang dari kawat yang dimiliki sepanjang 4,5 m. Subjek KI1 juga menuliskan apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek KI1 sebagai berikut

Peneliti : *“Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?*

KI1 : *“Panjang rusuk dan kawat”*

Peneliti : *“Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?”*

KI1 : *“Sisa kawat”*

Petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek KI1 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal tersebut. Subjek selanjutnya menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

KI1 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

KI1 : *“Panjang rusuk dari kubus yang digunakan untuk mencari sisa kaawat”*

Subjek KI1 dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KI1 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan serta menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Subjek dalam fase ini langsung mengerjakan dengan mengalikan panjang rusuk yang diketahui, dan mengurangi panjang kawat yang dimiliki dengan hasil perkalian tadi dijadikan satu, sehingga langsung diketahui sisa dari kawat tersebut. Subjek juga berkata bahwa cukup paham terhadap konsep yang digunakan, hanya saja subjek KI1 masih belum menguasai konsep yang digunakan. Subjek KI1 juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya sekarang. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara sebagai berikut

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

KI1 : *“Pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikannya ?”*

KI1 : *“Mencari dahulu panjang kawat yang digunakan lalu mengurangi panjang kawat yang dimiliki dengan yang digunakan”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

KI1 : *“Lumayan paham tetapi belum menguasai”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperolehnya. Namun masih belum menguasai terkait masalah yang dihadapi dengan masalah yang ditanyakan, tetapi cara subje KI1 sudah benar dan hasil tesnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek tersebut memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapat.

### 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis gambar 4.9, subjek KI1 dapat menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan benar yaitu panjang sisa kawat yang dimiliki Rama adalah 0,18 m. Subjek kali ini menuliskan panjang sisa kawat kedalam satuan meter. Namun begitu hasilnya tetaplah benar. Dengan demikian diperoleh informasi bahwa subjek KI1 mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan tepat. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara sebagai berikut

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

KI1 : *“Yakin”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa jawabanmu ?”*

KI1 : *“Diperiksa”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

KI1 : *“Jadi, panjang sisa kawat yang dimiliki Rama = 0,18 m”*

Petikan wawancara diatas dapat menjelaskan bahwa subjek KI1 dapat mendeteksi kebenaran dari jawabannya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum subjek mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek KI1 juga menyatakan bahwa kesimpulan dari soal nomer 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KI1 memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan, mendeteksi kesalahan dan penentuan jawaban serta membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas disimpulkan bahwa subjek KI1 dikatakan pada tingkat T3 yaitu reflektif, dikarenakan subjek KI1 dapat memenuhi fase R1, R2, dan R3 pada soal nomer 1.

## b. Soal Nomer 2

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk memperdalam dan memperkuat keabsahan datanya. Berikut ini analisis yang dilakukan peneliti terhadap subjek KI1 pada soal nomer 2

2. Diketahui : panjang balok : 1,5 m      Harga kaca : Rp. 50.000,00/m<sup>2</sup>  
 lebar balok : 50 cm = 0,5 m  
 tinggi balok : 125 cm = 1,25 m

Ditanya : Biaya yang dibutuhkan ?

Jawab :

Luas permukaan

$$= 2 \times \{ (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \}$$

$$= 2 \times \{ (1,5 \text{ m} \times 0,5 \text{ m}) + (1,5 \text{ m} + 1,25 \text{ m}) + (0,5 \text{ m} + 1,25 \text{ m}) \}$$

$$= 2 \times \{ (0,75 \text{ m}^2 + 1,875 \text{ m}^2 + 0,625 \text{ m}^2) \}$$

$$= 2 \times 3,25 \text{ m}^2$$

$$= 6,5 \text{ m}^2$$

Biaya

$$= 6,5 \text{ m}^2 \times \text{Rp. } 50.000,00$$

$$= \text{Rp. } 325.000,00$$

jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut :  
 Rp. 325.000,00

**R1 Reacting**  
**R2 Comparing**  
**R3 Contemplating**

**Gambar 4.10 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 2 Subjek KI1**

## 1. Fase R1

Berdasarkan gambar 4.10, subjek KI1 menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut. Subjek juga menuliskan yang diketahui dari soal nomer 2 adalah panjang balok 1,5 m, lebar balok 50 cm dan diubahnya menjadi 0,5 m. Dan tinggi balok 125 cm yang juga diubah menjadi 125 m. Subjek juga menuliskan harga kaca seharga Rp. 50.000/m<sup>2</sup>. Subjek menuliskan balok dikarenakan etalase dari toko berbentuk balok dan menuliskan apa yang ditanyakan oleh soal nomer 2. Hal ini didukung dengan petikan wawancara pada subjek KI1 sebagai berikut ini



Peneliti : *“Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?”*

KI1 : *“Panjang balok, lebar balok, tinggi balok serta harga kacanya”*

Peneliti : *“Apa yang ditanyakan dalam soal ?”*

KI1 : *“Biaya etalase toko”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat disimpulkan bahwa subjek KI1 dapat menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan benar. Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini:

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

KI1 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

KI1 : *“Luas permukaan dari etalase digunakan untuk mencari biaya yang dibutuhkan ?”*

Subjek KI1 dapat menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan dalam soal tersebut. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek tersebut dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan dan menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.10 subjek KI1 menuliskan terlebih dahulu rumus dari luas permukaan balok. Dikarenakan etalasanya berbentuk balok maka subjek menuliskan rumus balok. Selanjutnya subjek memasukkan yang diketahui ke dalam rumus tersebut dan mengoperasikan dengan perkalian dan penjumlahan yang digunakan. Sehingga diperoleh biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan etalase

toko. Subjek KI1 juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya. Hal ini didukung dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

KI1 : *“Pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana kamu menyelesaikannya ?”*

KI1 : *“Dengan memasukkan rumus luas permukaan balok kemudian mengkalikan dengan harga kaca”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

KI1 : *“Lumayan paham pak, tapi belum menguasai”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek KI1 dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperolehnya. Namun subjek masih bingung mengkaitkan masalah yang dihadapinya dengan masalah yang ditanyakan, hal ini dikarenakan subjek masih sedikit kurang menguasai rumus tersebut, tetapi hasil dan cara yang digunakan sudah benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KI1 dapat memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada masalah yang didapatkannya dan mengkaitkan permasalahan tersebut dengan masalah yang diperolehnya.

### 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis diatas, diketahui bahwa subjek KI1 sudah menuliskan jawaban dengan benar yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000,00. Sehingga diperoleh informasi bahwa subjek mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan benar. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

KI1 : *“Tidak yakin pak”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?”*

KI1 : *“Saya periksa kembali pak”*

Peneliti : *“Apakah setelah kamu periksa menjadi yakin akan jawabanmu ?”*

KI1 : *“Yakin pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

KI1 : *“Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut Rp. 325.000,00.”*

Petikan wawancara diatas dapat diperoleh informasi bahwa subjek KI1 dapat mendeteksi kebenaran dari jawabannya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek KI1 yang memeriksa kembali jawabannya sebelum subjek tersebut mengirimkan kepada peneliti. Subjek tersebut juga mengatakan kesimpulan dari soal nomer 2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek KI1 memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang dihadapi, mendeteksi kesalahan dari permasalahan, dan penentuan jawaban serta membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek KI1 dikatakan pada tingkat T3 yaitu reflektif, dikarenakan subjek tersebut memenuhi fase R1, R2, dan R3 pada soal nomer 2.

## **6. Subjek KI2**

### **a. Soal Nomer 1**

Berdasarkan data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk memperdalam dan

memperkuat keabsahan data. Berikut ini adalah analisis yang dilakukan peneliti terhadap subjek KI2 pada soal nomer 1

1.	Diket = - panjang rusuk kubus = 12 cm	] R1 Reacting
	- ukuran kawat = 4,5 m = 450 cm	
	Ditanya = Sisa kawat . . . . ?	
	Jawab = * Panjang kawat 1 kubus = 12 cm x 12 cm	] R2 Comparing
	= 144 cm <sup>2</sup> x 3 = 432 cm <sup>2</sup>	
	* ukuran kawat = 450 cm	
	~ Sisa kawat = 450 - 432 = 18 cm	
	Jadi, panjang sisa kawat yang dimiliki Rama adalah 18 cm	] R3 Contemplating

**Gambar 4.11 Hasil Tes Tulis Nomer 1 Subjek KI2**

### 1. Fase R1

Pada fase ini subjek KI2 sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek menuliskan apa yang diketahui dari soal nomer 1 adalah panjang rusuk 12 cm dan panjang kawatnya 4,5 m yang kemudian diubah kedalam 450 cm, dan menuliskan yang ditanyakan dari soal tersebut yaitu sisa dari kawatnya. Hal ini didukung dengan petikan wawancara yang dilakukan peneliti dengan KI2 sebagai berikut

Peneliti : "Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?"

KI2 : "Panjang rusuk dan panjang kawat"

Peneliti : "Apa yang ditanyakan dalam soal ?"

KI2 : "Sisa kawat"

Berdasarkan petikan wawancara diatas, dapat dijelaskan bahwa subjek KI2 menyebutkan apa saja yang diketahui dari soal nomer 1. Subjek juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui ?”*

KI2 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

KI2 : *“Panjang rusuk yang dimiliki digunakan untuk mencari sisa kawat yang digunakan”*

Petikan wawancara diatas, subjek KI2 menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KI2 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan menyebutkan hubungan antara yang diketahui dan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.11, subjek langsung mengerjakan soal tersebut dengan mengkalikan panjang rusuknya dengan angka 12 tanpa menyebutkan terlebih dahulu bahwa 12 didapat dari banyaknya sisi atau rusuk dari kubus, kemudian subjek mengurangi panjang kawat yang dimiliki dengan total panjang kawat pada kubus yang digunakan. Walau jawaban yang diperoleh sudah benar, tapi subjek KI2 masih belum paham konsep yang digunakan. Selain itu subjek juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapinya. Hal ini didukung dengan adanya petikan wawancara sebagai berikut

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

KI2 : *“Pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana cara kamu menyelesaikannya ?”*

KI2 : *“Panjang kawat yang dimiliki dikurang dengan panjang kawat yang dibutuhkan”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

KI2 : *“Sedikit paham pak”*

Dari petikan wawancara diatas, diperoleh informasi bahwa subjek KI2 dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperolehnya. Namun subjek masih kurang memahami dalam mengkaitkan masalah yang dihadapi dengan yang ditanyakan, tetapi cara dari subjek tersebut sudah benar dan hasilnya pun juga benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KI2 dapat memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada permasalahan yang diperolehnya.

### 3. Fase R3

Berdasarkan gambar 4.11, subjek KI2 menuliskan jawaban dan kesimpulan dari soal nomer 1 dengan benar yaitu panjang sisa kawatnya adalah 18 cm. Sehingga diperoleh bahwa subjek KI2 mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan tepat. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

KI2 : *“Sudah pak”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa jawabanmu ?”*

KI2 : *“Saya periksa pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

KI2 : *“Jadi, panjang sisa kawat yang dimiliki Rama adalah 18 cm”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa subjek KI2 dapat mendeteksi kebenaran dari jawaban yang telah diperolehnya. Hal ini didukung dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek KI2 juga mengatakan bahwa kesimpulan dari soal nomer 1. Hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek KI2

memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan yang telah diperolehnya, mendeteksi kesalahan dalam penentuan jawaban, dan membuat kesimpulan dengan benar dan juga tepat.

Berdasarkan hasil tes dan juga kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek KI2 dikatakan pada tingkatan T3 yaitu reflektif, dikarenakan subjek KI2 memenuhi fase R1, R2 dan R3 untuk soal nomer 1.

#### b. Soal Nomer 2

Berdasarkan dari data penelitian, maka peneliti menganalisis kemampuan berpikir reflektif siswa melalui tes tulis dan hasil wawancara untuk memperdalam dan memperkuat keabsahan data. Berikut ini adalah analisis yang dilaakukan peneliti pada subjek KI2 pada soal nomer 2

2. Diket = p balok = 1,5 m  
 l balok = 50 cm = 0,5 m  
 t balok = 125 cm = 1,25 m  
 Harga = Rp. 50.000,00 / m<sup>2</sup>  
 Ditanya = Biaya etalase toko .... ?  
 Jawab = L Balok = 2 ( (p x l) + (p x t) + (l x t) )  
 = 2 ( (1,5 m x 0,5 m) + (1,5 m x 1,25 m) +  
 (0,5 m x 1,25 m) )  
 = 2 ( 0,75 m<sup>2</sup> + 1,875 m<sup>2</sup> + 0,625 m<sup>2</sup> )  
 L Balok = 2 x 3,25 m<sup>2</sup> = 6,5 m<sup>2</sup>  
~~Biaya =~~  
 \* Biaya = Luas x Harga  
 = 6,5 m<sup>2</sup> x Rp. 50.000,00  
 = 325.000,00  
 Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000

**R1 Reacting**  
**R2 Comparing**  
**R3 Contemplating**

**Gambar 4.12 Hasil Tes Tulis Soal Nomer 2 Subjek KI2**

## 1. Fase R1

Berdasarkan gambar diatas, subjek KI2 menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut. Subjek menuliskan yang diketahui dari soal nomer 2 adalah panjang balok 1,5 m, lebar balok 50 cm dan diubah menjadi 0,5 m, serta tinggi dari balok 125 cm yang diubahnya menjadi 1,25 m. Subjek juga menuliskan harga dari kaca yaitu Rp 50.000,00/m<sup>2</sup>. Subjek menuliskan balok dikarenakan etalase dari toko tersebut berbentuk balok. Subjek KI2 juga menuliskan apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Hal ini didukung dengan petikan wawancara pada subjek KI2 berikut ini

Peneliti : *“Apa saja yang diketahui dari soal tersebut ?”*

KI2 : *“Panjang balok, lebar balok, tinggi balok dan harga kaca”*

Peneliti : *“Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut ?”*

KI2 : *“Biaya etalase toko”*

Kutipan dari wawancara diatas diperoleh informasi bahwa subjek KI2 dapat menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dengan benar. Selanjutnya subjek menyebutkan bahwa ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah ada hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan ?”*

KI2 : *“Ada pak”*

Peneliti : *“Apa saja ?”*

KI2 : *“Luas permukaan dari etalase toko digunakan mencari biaya membuat etalase”*



Subjek KI2 dapat menyebutkan hubungan antara yang ditanyakan dan yang diketahui dari soal nomer 2. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek KI2 dapat memenuhi fase R1 yaitu menyebutkan apa yang diketahui, menyebutkan apa yang ditanyakan dan menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan.

## 2. Fase R2

Berdasarkan gambar 4.12, subjek KI2 menuliskan terlebih dahulu rumus dari luas permukaan balok. Selanjutnya subjek KI2 memasukkan yang diketahui ke dalam rumus tersebut dan mengoperasikan dengan perkalian dan penjumlahan yang digunakan. Sehingga diperoleh biaya yang dibutuhkan untuk pembuatan etalase dari toko tersebut. Subjek KI2 juga berkata bahwa pernah menyelesaikan masalah yang sama sebelumnya dan mengkaitkan dengan masalah yang dihadapi sekarang. Hal ini didukung dengan petikan wawancara subjek KI2 berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu pernah menjawab soal yang sama sebelumnya ?”*

KI2 : *“Pernah pak”*

Peneliti : *“Bagaimana kamu menyelesaikannya ?”*

KI2 : *“Pertama-tama memasukkan rumus permukaan balok kemudian mengalikan dengan harga kaca”*

Peneliti : *“Apakah kamu paham rumusnya ?”*

KI2 : *“Kurang paham pak”*

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek KI2 dapat menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatnya. Namun subjek masih kurang paham dalam memahami rumus yang digunakan, tetapi hasil dan cara yang digunakan subjek KI2 sudah benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek KI2 dapat

memenuhi fase R2 yaitu menjelaskan jawaban pada masalah yang didapat dan mengkaitkan dengan permasalahan yang diperolehnya.

### 3. Fase R3

Berdasarkan tes tulis pada gambar 4.12, subjek KI2 menuliskan jawaban kurang tepat yaitu biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000. Sehingga dapat dikatakan subjek masih belum mampu menuliskan jawaban dan kesimpulan dengan benar. Hal ini sesuai dengan petikan wawancara berikut ini

Peneliti : *“Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu ?”*

KI2 : *“Yakin pak”*

Peneliti : *“Apakah tidak kamu periksa kembali jawabanmu ?”*

KI2 : *“Periksa pak”*

Peneliti : *“Apa kesimpulan yang kamu peroleh dari soal tersebut ?”*

KI2 : *“Jadi, biaya yang dibutuhkan untuk membuat etalase toko tersebut adalah Rp. 325.000*

Berdasarkan wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KI2 dapat mendeteksi kebenaran dari jawaban yang diperolehnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan subjek yang memeriksa kembali sebelum subjek mengirimkan jawabannya kepada peneliti. Subjek KI2 juga mengatakan kesimpulan dari soal nomer 2. Namun kesimpulannya masih kurang tepat. Pada penulisan rupiah yang seharusnya ditulis Rp. 325.000,00 tetapi oleh subjek KI2 ditulis Rp. 325.000. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa subjek KI2 tidak memenuhi fase R3 yaitu menentukan maksud dari permasalahan, dan membuat kesimpulan dengan benar.

Berdasarkan hasil tes dan kutipan wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa subjek KI2 dikatakan pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif, dikarenakan subjek dapat memenuhi fase R1 dan R2 pada soal nomer 2.

Berdasarkan hasil analisis data dari keenam subjek diatas, kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajarnya materi bangun ruang sisi datar dalam setiap fasenya yang berbeda-beda dari setiap siswa. Adapun analisis peneliti dalam hal tersebut disajikan pada tabel 4.4 sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau dari Gaya Belajar**

Subjek	Soal Nomer	Indikator			Kesimpulan
		R1	R2	R3	
VI1	1	✓	✓	✓	Subjek mampu memenuhi indikator berpikir reflektif pada soal nomer 1 yaitu <i>Reacting</i> , <i>Comparing</i> , <i>Contemplating</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek pada tingkat T3 yaitu reflektif pada soal nomer 1. Pada soal nomer 2 subjek hanya mampu memenuhi indikator yaitu <i>Reacting</i> dan <i>Comparing</i> . Sehingga dapat dikatakan subjek pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif pada soal nomer 2.
	2	✓	✓	-	
VI2	1	✓	✓	✓	Subjek mampu memenuhi semua tingkatan indikator berpikir reflektif pada soal nomer 1 dan 2 yaitu <i>Reacting</i> , <i>Comparing</i> , dan <i>Contemplating</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek pada tingkat T3 yaitu reflektif.
	2	✓	✓	✓	
AU1	1	✓	✓	✓	Subjek mampu memenuhi indikator berpikir reflektif pada soal nomer 1 yaitu <i>Reacting</i> , <i>Comparing</i> dan <i>Contemplating</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa

	2	✓	✓	-	subjek pada tingkatan T3 yaitu reflektif pada soal nomer 1. Pada soal nomer 1 subjek hanya mampu memenuhi indikator yaitu <i>Reacting</i> dan <i>Comparing</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif pada soal nomer 2.
AU2	1	✓	✓	✓	Subjek mampu memenuhi indikator berpikir reflektif pada soal nomer 1 yaitu <i>Reacting</i> , <i>Comparing</i> , dan <i>Contemplating</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek pada tingkatan T3 yaitu reflektif pada soal nomer 1. Pada soal nomer 2 subjek hanya mampu memenuhi indikator yaitu <i>Reacting</i> dan <i>Comparing</i> . Sehingga dapat dikatakan subjek pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif pada soal nomer 2.
	2	✓	✓	-	
KI1	1	✓	✓	✓	Subjek mampu memenuhi semua tingkatan indikator berpikir reflektif pada soal nomer 1 dan 2 yaitu <i>Reacting</i> , <i>Comparing</i> , dan <i>Contemplating</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek pada tingkat T3 yaitu reflektif.
	2	✓	✓	✓	
KI2	1	✓	✓	✓	Subjek mampu memenuhi indikator berpikir reflektif pada soal nomer 1 yaitu <i>Reacting</i> , <i>Comparing</i> , dan <i>Contemplating</i> . Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek pada tingkatan T3 yaitu reflektif pada soal nomer 1. Pada soal nomer 2 subjek hanya mampu memenuhi indikator yaitu <i>Reacting</i> dan <i>Comparing</i> . Sehingga dapat dikatakan subjek pada tingkat T2 yaitu cukup reflektif pada soal nomer 2.
	2	✓	✓	-	

### C. Temuan Dilapangan

Berdasarkan serangkaian kegiatan dan analisis yang telah dilakukan peneliti dalam penelitian yang berjudul “Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau dari Gaya Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN 7 Tulungagung”. Peneliti mendapatkan beberapa temuan di lapangann terkait dengan kemampuan berpikir reflektif siswa di MTsN 7 Tulungagung diantaranya dapat disimpulkan dalam tabel 4.5 sebagai berikut

**Tabel 4.5 Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ditinjau dari Gaya Belajar**

Subjek	Gaya Belajar	Nomer Soal	
		1	2
VI1	Visual	Reflektif	Cukup
VI2		Reflektif	Reflektif
AU1	Audiotori	Reflektif	Cukup
AU2		Reflektif	Cukup
KI1	Kinestetik	Reflektif	Reflektif
KI2		Reflektif	Cukup

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir reflektif dengan kategori gaya belajar visual dapat dikatakan reflektif karena mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir reflektif yaitu *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Subjek visual dalam menyelesaikan soal cerita mampu melalui semua fase dari kemampuan berpikir reflektif. Meskipun terdapat pada soal nomer 2 yang berada pada tingkatan cukup reflektif, namun secara keseluruhan dapat didisimpulkan bahwa subjek visual dapat dikatakan berada pada tingkat reflektif.
2. Kemampuan berpikir reflektif dengan gaya belajar audiotori dapat dikatakan cukup reflektif karena dari dua soal yang diberikan oleh peneliti, hanya soal

nomer 1 yang subjek dari audiotori melakukan pengerjaan sampai pada tingkatan reflektif. Hal ini dilakukan oleh kedua subjek dari audiotori yang sama-sama sampai pada tingkatan reflektif. Sedangkan untuk soal nomer 2, kedua subjek dari audiotori sama-sama hanya sampai pada fase *reacting* dan *comparing*, sehingga untuk soal nomer 2 subjek audiotori berada pada tingkatan cukup reflektif. Hal ini dapat disimpulkan bahwa subjek dengan gaya belajar audiotori berada pada tingkatan cukup reflektif.

3. Kemampuan berpikir reflektif dengan gaya belajar kinestetik dapat dikatakan pada tingkatan reflektif, karena subjek dari gaya belajar kinestetik mampu memenuhi semua indikator dari kemampuan berpikir reflektif yaitu *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. Subjek kinestetik dalam menyelesaikan soal cerita mampu melalui semua fase dari kemampuan berpikir reflektif. Meskipun terdapat salah satu subjek kinestetik yang berada pada fase cukup reflektif pada soal nomer 2, namun secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa subjek kinestetik dapat dikatakan berada pada tingkatan reflektif.