

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian mengenai kemampuan penalaran analogi siswa ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran analogi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII G MTsN 2 Trenggalek. Penelitian ini melalui dua tahap, tahap pertama pemberian tes tulis dan tahap kedua pelaksanaan wawancara terhadap subjek terpilih. Soal tes tulis yang diberikan mencakup bangun ruang sisi datar, yang mana materi ini telah diajarkan pada semester genap kelas VIII SMP/MTs.

Peneliti terlebih dahulu menentukan subjek penelitian sebelum melaksanakan penelitian. Peneliti mengelompokkan siswa ke dalam 3 kategori, yaitu siswa kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Penentuan subjek ini berdasarkan Penilaian Harian (PH), Penilaian Tugas Individu, dan pertimbangan dari guru mata pelajaran. Jumlah siswa kelas VIII G adalah 30 siswa. Dari 30 siswa tersebut, peneliti mengambil 6 siswa untuk dijadikan subjek penelitian.

Penelitian dilaksanakan pada hari Selasa, 04 Mei 2021 di kelas VIII G, pada jam ke 2-3 (08.20-09.40). Pertama, peneliti memberikan tes tulis dan dikerjakan oleh subjek penelitian selama kurang lebih 30 menit. Setelah tes tulis selesai dilanjutkan pelaksanaan wawancara.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

- a. Data siswa kelas VIII G beserta nilai PH, PTI, dan Klasifikasi Kemampuan Matematika Siswa

Tabel 4.1 Data Siswa Kelas VIII G Beserta Nilai PH, PTI, dan Klasifikasi Kemampuan Matematika Siswa

No.	INISIAL NAMA SISWA	PH	PTI	Kategori
1.	AS	50	60	R
2.	AEJM	90	80	T
3.	AEP	70	80	S
4.	ABS	60	50	R
5.	ADA	70	70	S
6.	BHP	64	60	R
7.	CENA	78	70	S
8.	DS	60	65	R
9.	DES	79	80	T
10.	EDM	60	63	R
11.	ENW	70	71	S
12.	EFZ	78	70	S
13.	FAA	63	65	R
14.	FNS	70	80	T
15.	HSD	65	64	R
16.	HI	50	63	R
17.	INK	76	78	S
18.	LFZ	70	76	S
19.	MKN	63	67	R
20.	MPA	78	70	S
21.	MTS	80	82	T
22.	MRFR	78	74	S
23.	NN	82	78	T
24.	NDA	74	70	S
25.	NIN	70	78	S
26.	NRAS	74	75	S
27.	RYL	80	86	T
28.	WHMT	60	64	R
29.	YFM	80	76	T
30.	ZAD	65	64	R

Keterangan:

T : Kemampuan Matematika Tinggi

S : Kemampuan Matematika Sedang

R : Kemampuan Matematika Rendah

Pengelompokan siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah didasarkan pada nilai PH, PTI, dan pertimbangan dari guru mata pelajaran.

b. Data Subjek Penelitian

Berdasarkan beberapa pertimbangan di atas, maka terpilih 6 siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Enam subjek penelitian tersebut terdiri dari 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah.

Tabel 4.2 Data Subjek Penelitian

No.	Inisial Subjek	L/P	Kategori	Kode Subjek
1.	RYL	P	Tinggi	T1
2.	MTS	L	Tinggi	T2
3.	EFZ	P	Sedang	S1
4.	MPA	L	Sedang	S2
5.	DS	P	Rendah	R1
6.	MKN	P	Rendah	R2

Keterangan:

T1: Subjek dengan kemampuan matematika tinggi pertama

T2: Subjek dengan kemampuan matematika tinggi kedua

S1: Subjek dengan kemampuan matematika sedang pertama

S2: Subjek dengan kemampuan matematika sedang kedua

R1: Subjek dengan kemampuan matematika rendah pertama

R2: Subjek dengan kemampuan matematika rendah kedua

Untuk mempermudah dalam melakukan analisis data, peneliti menyimbolkan beberapa simbol huruf. Simbol-simbol yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. E sebagai lambang dari *Encoding* adalah langkah penyelesaian tahap *encoding*.
- b. I sebagai lambang dari *Inferring* adalah langkah penyelesaian tahap *inferring*.
- c. M sebagai lambang dari *Mapping* adalah langkah penyelesaian tahap *mapping*.

- d. A sebagai lambang dari *Applying* adalah langkah penyelesaian tahap *applying*.

B. Temuan Penelitian

Penelitian ini dengan tujuan memperoleh informasi mengenai kemampuan penalaran analogi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar sesuai dengan tahap penalaran analogi yaitu, *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), *applying* (penerapan). Perdasarkan temuan pada penelitian ini diantaranya.

1. Siswa pada tingkat kemampuan matematika tinggi dan sedang mampu melakukan tahap *encoding* (pengkodean). Sedangkan siswa pada tingkat kemampuan matematika rendah belum mampu melakukan *tahap encoding* (pengkodean).
2. Siswa pada tingkat kemampuan matematika tinggi mampu melakukan tahap *inferring* (penyimpulan) dan siswa pada tingkat kemampuan matematika sedang dan rendah belum mampu melakukan *tahap inferring* (penyimpulan).
3. Siswa pada tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang mampu melakukan tahap *mapping* (pemetaan). Sedangkan siswa pada tingkat kemampuan matematika rendah belum mampu melakukan tahap *mapping* (pemetaan).
4. Siswa pada tingkat kemampuan matematika tinggi dan sedang mampu melakukan tahap *applying* (penerapan). Sedangkan siswa pada tingkat kemampuan matematika rendah belum mampu melakukan *tahap applying* (penerapan).

C. Analisis Data

Berikut ini uraian secara rinci kemampuan penalaran analogi matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

1. Analisis data subjek T1

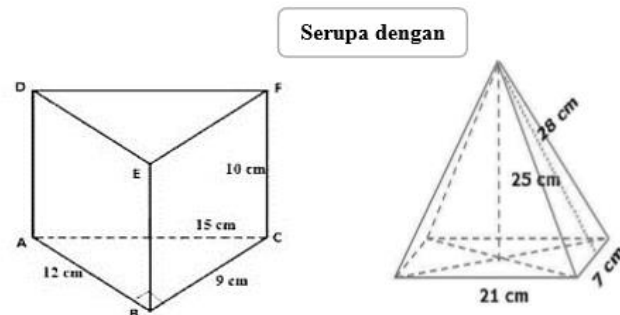
a. Soal Nomor 1

Berikut ini akan dipaparkan kemampuan penalaran analogi subjek T1 dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun

ruang sisi datar pada soal nomor 1 berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dianalisis sesuai indikator penalaran analogi, yaitu: *encoding* (pengkodean), *inferring* (penyimpulan), *mapping* (pemetaan), dan *applying* (penerapan). Berikut ini soal tes penalaran analogi materi bangun ruang sisi datar nomor 1.

Perhatikan soal berikut!

1. Hubungan bangun ruang prisma segitiga di bawah ini dengan 468 cm^2 Hubungan bangun ruang limas segiempat di bawah ini dengan cm^2



Gambar 4.1 Soal nomor 1

Adapun analisis penalaran analogi subjek T1 pada materi bangun ruang sisi datar nomor 1 berdasarkan indikator penalaran analogi adalah sebagai berikut:

Jawab:

Pada soal prisma mencari luas permukaan prisma

$$L \text{ permukaan prisma} = 2 \times L_{\text{alas}} + K_{\text{datar}} \times t_{\text{prisma}}$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + 3L \times 10$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 9\right) + 3L \times 10$$

$$= 2 \times 54 + 3L \times 10$$

$$= 108 + 360$$

$$= 468 \text{ cm}^2$$

Karena pada prisma mencari luas permukaan maka pada limas juga mencari luas permukaannya

$$L \text{ permukaan limas} = L_{\text{dasar}} + 4 \times L_{\text{segitiga pada sisi tegak}}$$

$$= (p \times l) + 4 \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right)$$

$$= (21 \times 7) + 4 \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 28\right)$$

$$= 147 + 392$$

$$= 539 \text{ cm}^2$$

Jadi luas permukaan limas adalah 539 cm^2

Gambar 4.2 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 1 Subjek T1

1. *Encoding (Pengkodean)*

Berdasarkan jawaban dari T1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari gambar bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti mengidentifikasi pada gambar prisma (masalah sumber), limas (masalah target) dan menyebutkan unsur-unsur yang terdapat pada gambar tersebut. Serta konsep dasar bangun ruang sisi datar seperti mampu menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dari konsep bangun datar. Berdasarkan hasil wawancara sebagai berikut:

P : *“Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”*

T1 : *“Belum pernah kak”.*

P : *“Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”*

T1 : *“Pada soal sebelah kiri itu prisma dengan alas segitiga yang memiliki sisi-sisi 12 cm, 9 cm, 15 cm serta tinggi prisma 10 cm kak dan soal sebelah kanan limas dengan alas segipanjang dengan panjang 21 cm, lebar 7 cm dan tinggi limas 25 cm, serta tinggi sisi miringnya 28 cm seperti itu kak, dan pada soal sebelah kiri sepertinya mencari luas permukaan dari angka 468 cm² yang terdapat pada soal kak”.*

P : *“Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”*

T1 : *“Tidak, soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan memiliki kesamaan”.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dan hasil tes dapat diketahui bahwa T1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah tersebut. Seperti dilihat dari jawaban soal tes T1 menuliskan soal sumber mencari luas permukaan prisma dan dalam wawancara juga menyebutkan soal sumber mencari luas permukaan prisma dari 468 cm² yang terdapat pada soal. Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

T1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. T1 mampu mencari luas permukaan prisma ($L_{prisma} = 2 \times L_{alas} + K_{alas} \times T_{prisma}$) dengan benar dan penyelesaiannya dengan tepat serta memberi satuan cm^2 untuk luas permukaan prisma pada hasil akhir pengerjaannya. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara dari peneliti dan T1 sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”

T1 : “Pada soal sebelah kiri (soal sumber), mencari luas permukaan prisma dengan 2 kali luas alas dijumlah keliling alas dikali tinggi prisma kak”.

Dari analisis jawaban soal tes dan wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Seperti dilihat T1 mampu menyelesaikan perhitungan luas permukaan prisma dengan benar dan dalam wawancara siswa mampu menyebutkan rumus luas permukaan prisma dengan benar dan yakin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

T1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. T1 mampu mencari hubungan prisma dan limas yaitu sama-sama mencari luas permukaan prisma dan limas. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan T1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

T1 : *“Iya bisa kak, soal sebelah kanan juga mencari luas permukaan limas”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri”*

T1 : *“Iya karena sama mencari luas permukaan tetapi dengan rumus yang berbeda ”.*

Dari hasil analisis jawaban soal tes dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Dilihat dari hasil jawaban tes, T1 menuliskan bahwa soal target juga mencari luas permukaan limas dan cara pengerjaannya juga sama, dan dari hasil wawancara T1 juga menyebutkan bahwa soal target juga mencari luas permukaan limas dengan cara yang sama seperti soal sumber. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dalam mengerjakan dan menjawab wawancara sama, maka T1 mampu melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. Applying (Penerapan)

T1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). T1 menghitung luas permukaan limas terlebih dahulu dengan mencari luas alas nya dengan cara mengkalikan panjang alas dengan lebar alas. Kemudian T1 menghitung seluruh luas segitiga pada sisi tegaknya. Setelah itu T1 menjumlahkan luas alas dengan seluruh luas segitiga pada sisi tegak. T1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

T1 : *“analoginya sama-sama mencari luas permukaan kak, karena pada soal sebelah kiri mencari luas permukaan*

prisma dan pada soal sebelah kanan juga mencari luas permukaan limas kak”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Dapat dilihat dari jawaban T1 bahwa T1 melakukan perhitungan jawaban dengan tepat dalam mencari luas permukaan limas dan dari hasil wawancara T1 mengatakan dengan jelas dan yakin bahwa soal target dikerjakan sama dengan soal sumber. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

b. Soal Nomor 2

Berikut ini akan dipaparkan kemampuan penalaran analogi subjek T1 dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar pada soal nomor 2 berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dianalisis sesuai indikator penalaran analogi.

Perhatikan soal berikut!

Serupa dengan	
<p>2. Pak Ahmad mempunyai bak penampungan yang terisi penuh air dengan panjang 80 cm lebar 42 cm dan tinggi 100 cm</p>	<p>Banyak kotak aquarium yang dibutuhkan apabila air dalam penampungan tersebut akan dimasukkan kembali dalam kotak aquarium, dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 14 cm, dan tinggi 30 cm adalah kotak aquarium</p>

Gambar 4.3 Soal nomor 2

Adapun analisis penalaran analogi subjek T1 pada materi bangun ruang sisi datar nomor 2 berdasarkan indikator penalaran analogi adalah sebagai berikut:

di soal sebelah kiri mencari volume bak penampung
 $V_{\text{bak penampung}} = p \times l \times t$
 $= 80 \times 42 \times 100$
 $= 336.000 \text{ cm}^3$

maka pada aquarium juga mencari volumenya
 $V_{\text{aquarium}} = p \times l \times t$
 $= 20 \times 14 \times 30$
 $= 8.400 \text{ cm}^3$

Mencari banyaknya aquarium adalah
 $= V_{\text{bak penampung}} : V_{\text{aquarium}}$
 $= 336.000 : 8.400$
 $= 40 \text{ aquarium}$
 Jadi banyaknya aquarium yang dibutuhkan 40 aquarium

Gambar 4.4 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 2 Subjek T1

1. *Encoding* (Pengkodean)

T1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti T1 mampu mengidentifikasi apa yang ada pada masalah sumber dan masalah target dan dapat menuliskan volume bak pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

T1 : “Sudah pernah kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”

T1 : “Pada soal sebelah kiri terdapat balok yang memiliki panjang 80cm, lebar 42 cm, tinggi 100cm kak, soal sebelah kanan juga bangun ruang berbentuk balok dengan panjang 20 cm, lebar 14cm dan tinggi 30cm, dan pada soal sebelah kiri mencari volume balok”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

T1 : “berbeda, tetapi masih memiliki keterkaitan antara soal sebelah kiri dan kanan kak”.

Dari analisis jawaban soal tes dan wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Seperti dalam jawaban soal tes T1 dapat menuliskan bahwa soal sumber mencari volume bak penampung dan dalam hasil wawancara T1 menyebutkan bahwa soal sumber mencari volume balok juga. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

T1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. T1 mampu mencari volume bak penampung berbentuk balok dari sisi yang ada pada soal. Dari analisis jawaban dapat diketahui bahwa T1 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (RYL) yang dituliskan sekaligus jawaban dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”*

T1 : *“Pada soal sebelah kiri (soal sumber), mencari volume bak penampung dengan mengkalikan panjang, lebar dan tinggi kak”.*

Dari analisis hasil jawaban T1 menuliskan mencari volume bak dan dalam wawancara T1 juga menyebutkan bahwa pada soal sumber mencari balok, maka T1 dapat mengidentifikasi struktur soal dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

T1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan T1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?, coba kamu paparkan?”*

T1: *“Iya bisa kak, soal sebelah kanan mencari volume aquarium kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?, tolong jelaskan”*

T1: *“Iya kak, pada soal sebelah kanan mencari volume aquarium dengan mengkalikan panjang, lebar dan tinggi aquarium ”.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa T1 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume bak penampung dan aquarium. Dari analisis jawaban tes T1 menuliskan mencari volume aquarium dan dari hasil wawancara T1 juga menyebutkan mencari volume aquarium, maka T1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. Applying (Penerapan)

T1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada T1 menghitung banyaknya aquarium dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber kemudian membagi volume bak dengan volume aquarium. Hasilnya 40 aquarium, maka T1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

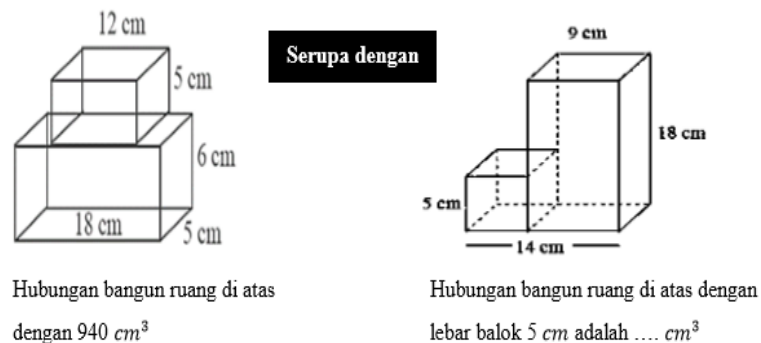
T1 : *“analoginya sama-sama mencari volume kak, karena pada soal sebelah kiri mencari volume bak penampungan dan pada soal sebelah kanan juga mencari volume aquarium kak kemudian membagi antara keduanya kak”.*

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa T1 menuliskan cara mencari banyaknya aquarium dengan cara membagi volume bak dengan volume aquarium dan menghasilkan jawaban yang tepat yaitu 40 aquarium, dan dalam wawancara T1 menyebutkan dengan tegas bahwa dalam masalah target mencari volume kemudian membaginya untuk menghasilkan hasil yang tepat. Maka T1 dapat menganalisis dengan tepat. Dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

c. Soal Nomor 3

Berikut ini akan dipaparkan kemampuan penalaran analogi subjek T1 dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar pada soal nomor 3 berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dianalisis sesuai indikator penalaran analogi.

Perhatikan soal berikut!



Gambar 4.5 Soal nomor 3

Adapun analisis penalaran analogi subjek T1 pada materi bangun ruang sisi datar nomor 3 berdasarkan indikator penalaran analogi adalah sebagai berikut:

Soal Sebelah Kiri mencari Volume gabungan dua bangun ruang

$$V_{\text{balok besar}} = p \times l \times t = 18 \times 5 \times 6 = 540 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{balok kecil}} = p \times l \times t = 12 \times 5 \times 5 = 300 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume total} = 540 + 300 = 840 \text{ cm}^3$$

Maka Soal Sebelah Kanan juga mencari Volume gabungan dua bangun ruang

$$V_{\text{balok besar}} = p \times l \times t = 9 \times 5 \times 18 = 810 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{kubus kecil}} = s \times s \times s = 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume total} = 810 + 125 = 935 \text{ cm}^3$$

Jadi volume total nya 935 cm^3

Gambar 4.6 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 3 Subjek T1

1. Encoding (Pengkodean)

T1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti T1 mampu mengidentifikasi gabungan dua bangun ruang yang ada pada masalah sumber dan masalah target, dan mampu menuliskan volume gabungan dua bangun ruang sisi datar pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

T1 : “Sudah pernah kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”

T1 : “Pada soal sebelah kiri terdapat balok besar yang memiliki panjang 18cm, lebar 5 cm, tinggi 6cm dan balok kecil memiliki panjang 12cm, lebar 5cm dan tinggi 5cm kak, soal sebelah kanan juga bangun ruang berbentuk balok dengan panjang 9 cm, lebar 5cm dan tinggi 18cm, dan kubus yang memiliki sisi 5cm. Dan juga pada soal sebelah kiri mencari volume gabungan dua bangun tersebut kak”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

T1 : “sama kak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan

masalah target dengan baik. Dari analisis jawaban tes dan wawancara T1 sama-sama menyebutkan bahwa pada masalah sumber mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar yaitu balok kecil dan balok besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

T1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. T1 mampu mencari volume gabungan dua bangunan yaitu balok kecil dan balok besar pada soal sumber. sekaligus hasil dari wawancaranya sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”*

T1 : *“Pada soal sebelah kiri (soal sumber), mencari volume balok kecil dan balok yang besar kak kemudian dijumlahkan keduanya kak”.*

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T1 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Dilihat dari analisis bahwa dalam jawaban T1 melakukan perhitungan mencari volume gabungan dua bangun ruang dengan tepat dan dari hasil wawancara T1 dapat menjawab dengan yakin bahwa dalam mengitung soal sumber caranya sama dengan yang dituliskan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *inferring*(penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

T1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadiseperti dilihat T1 menuliskan dalam masalah target mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar yaitu balok dan kubus. Hasil analisis

ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan T1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

T1: *“Iya bisa kak, soal sebelah kanan mencari volume kubus dan balok kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?”*

T1 : *“Iya kak”*.

Dari hasil jawaban dan wawancara T1 mampu mengerjakannya dengan tepat dan baik. Dilihat dari jawaban tes T1 menuliskan mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar dan dalam wawancara juga menjawab bahwa dalam soal sebelah kanan mencari volume balok dan kubus, sehingga dari analisis jawaban tes dan hasil wawancara T1 mampu melalui tahap *mapping* (pemetaan)

4. Applying (Penerapan)

T1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada T1 menghitung volume balok dan kubus dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. T1 terlebih dahulu mencari volume balok dengan cari mengkalikan panjang, lebar dan tinggi. Kemudian T1 mengkalikan volume kubus dengan cara mengkalikan sisi-sisinya. Setelah itu T1 menjumlahkan volume balok dan kubus. T1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

T1 : *“iya kak, kesamaannya mencari volume, karena pada soal sebelah kiri mencari volume balok kecil dan balok besar, kemudian pada soal sebelah kanan juga mencari volume balok dan kubus kak”*.

Dari analisis jawaban tes dan hasil wawancara T1 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Dilhat dari jawaban tes yang menuliskan bahwa dalam soal taret melakukan perhitungan yang tepat seperti menjumlahkan dua volume yaitu volume balok dan kubus dan dalam wawancara juga menyebutkan bahwa dalam soal target perhitungannya dengan mencari volume masing-masing kemudian menjumlahkan. Sehingga dari analisis dua sumber tersebut dapat disimpulkan bahwa T1 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, maka diperoleh:

Tabel 4.3 Kesimpulan Analisis Penalaran Analogi Subjek T1

No	Komponen Penalaran Analogi	T1
1.	<i>Encoding</i>	T1 mampu mengidentifikasi ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	T1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber.
3.	<i>Mapping</i>	T1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan masalah sumber dan masalah target.
4.	<i>Applying</i>	T1 mampu melakukan perhitungan masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber

2. Analisis data subjek T2

a. Soal Nomor 1

1. Soal Kiri Prisma soal kanan Limas

Prisma mencari Luas permukaan prisma = $2 \times L_{\text{alas}} \times K_{\text{alas}} + t_{\text{prisma}}$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right) + 36 \times 10$$

$$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times 12 \times 9\right) + 36 \times 10$$

$$= 2 \times 54 + 36 \times 10$$

$$= 108 + 360$$

$$= 468 \text{ cm}^2$$

Soal Sebelah kanan juga sama

Luas permukaan Limas = $L_{\text{alas}} + \sum L_{\text{sisi tegak}}$

$$= (p \times l) + 4 \left(\frac{1}{2} \times a \times t\right)$$

$$= (21 \times 7) + 4 \left(\frac{1}{2} \times 7 \times 23\right)$$

$$= 147 + 392$$

$$= 539 \text{ cm}^2$$

\therefore Luas permukaan Limas = 539 cm^2

Gambar 4.7 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 1 Subjek T2

1. Encoding (Pengkodean)

Berdasarkan jawaban dari T2 dapat diketahui bahwa T2 mampu menguasai kemampuan prasyarat dalam penalaran analogi yaitu mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari Gambar bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti mengidentifikasi pada gambar prisma (masalah sumber), limas (masalah target) dan menyebutkan unsur-unsur yang terdapat pada gambar tersebut. Serta konsep dasar bangun ruang sisi datar seperti mampu menyelesaikan masalah luas permukaan bangun ruang dari konsep bangun datar. Berdasarkan hasil wawancara sebagai berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

T2 : “Belum pernah mbak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”

T2 : “Pada soal sebelah kiri prisma mbak, alasnya segitiga dan sisi-sisinya 12 cm, 9 cm, 15 cm serta tinggi prisma 10 cm, kalau soal sebelah kanan limas mbak alasnya segipanjang dan panjang 21 cm, lebar 7 cm dan tinggi limas 25 cm, serta tinggi sisi miringnya 28 cmmbak, dan

pada soal sebelah kiri mencari luas permukaan dari dari satuan cm^2 mbak”.

P : *“Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”*

T2 : *“tidak mbak, ada yang sama”.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dan hasil tes dapat diketahui bahwa T2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah tersebut. Seperti dilihat dari jawaban soal tes T2 menuliskan soal sumber mencari luas permukaan prisma dan dalam wawancara juga menyebutkan soal sumber mencari luas permukaan prisma dari 468 cm^2 yang terdapat pada soal. Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

T2 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. T2 mampu mencari luas permukaan prisma. T2 memberikan satuan cm^2 untuk luas permukaan prisma pada pengerjaannya. Dari analisis jawaban dapat diketahui bahwa T2 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MTS) yang dituliskan sekaligus jawaban dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”*

T2 : *“Pada soal sebelah kiri (soal sumber), mencari luas permukaan prisma mbak, caranya dengan 2 kali luas alas dijumlah keliling alas dikali tinggi prisma mbak”.*

Dari analisis jawaban soal tes dan wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Seperti dilihat T2 mampu menyelesaikan perhitungan luas permukaan prisma dengan benar dan dalam wawancara siswa mampu menyebutkan rumus luas permukaan

prisma dengan benar dan yakin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

Dari jawabannya, T2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan T2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

T2 : *“Iya bisa mbak, soal sebelah kanan sama kayak sola sebelah kiri yaitu mencari luas permukaan limas”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri, mengapa?”*

T2 : *“Iya karena sama-sama mencari luas permukaan tetapi dengan rumus yang berbeda ”.*

Berdasarkan jawaban tes dan cuplikan wawancara di atas maka T2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yaitu prisma dan limas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

T2 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada T2 menghitung luas permukaan limas dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. T2 terlebih dahulu mencari luas alas nya dengan cara mengkalikan panjang alas dengan lebar alas. Kemudian T2 menghitung seluruh luas segitiga pada sisi tegaknya. Setelah itu T2 menjumlahkan luas alas dengan seluruh luas segitiga pada

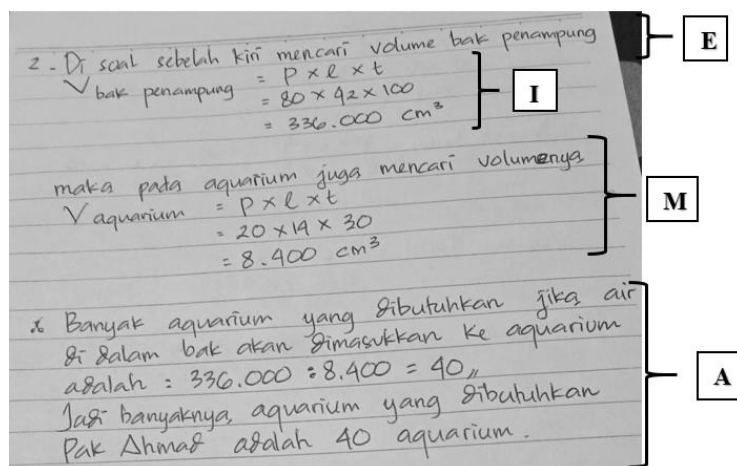
sisi tegak. T2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

T2 : “iya mbak, analoginya sama-sama mencari luas permukaan mbak, karena pada soal sebelah kiri mencari luas permukaan prisma dan pada soal sebelah kanan juga mencari luas permukaan limas mbak”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan bahwa T2 menghitung luas permukaan limas dengan benar dan dalam wawancara juga menyebutkan bahwa dalam soal target juga mencari luas permukaan limas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

b. Soal Nomor 2



Gambar 4.8 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 2 Subjek T2

1. *Encoding* (Pengkodean)

T2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti T2 mampu mengidentifikasi apa yang ada pada masalah sumber dan masalah target dan dapat

menuliskan volume bak pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : *“Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”*

T2 : *“Sudah mbak”*.

P : *“Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? coba jelaskan?”*

T2 : *“soal kiri bak penampung yang panjangnya 80 cm, lebar 42 cm, tinggi 100 cm,, soal kanan aquarium dengan panjang 20 cm, lebar 14 cm dan tinggi 30 cm, dan pada soal kiri mencari volume bak penampung mbak”*.

P : *“Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan? Jelaskan?”*

T2 : *“berbeda, tapi memiliki keterkaitan antara soal sebelah kiri dan kanan mbak”*.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban tes yang menuliskan bahwa pada masalah sumber mencari volume bak penampung dan hasil wawancara juga menjawab sama. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. Inferring (Penyimpulan)

T2 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. T2 mampu mencari volume bak penampung berbentuk balok dari sisi yang ada pada soal. Dan dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”*

T2: *“Pada soal kiri (soal sumber), mencari volume bak penampung dengan mengkalikan panjang, lebar dan tinggi mbak”*.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban T2 yang menghitung volume bak penampung dengan tepat dan dengan

hasil wawancara yang sama yaitu dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *inferring*(penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

T2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan T2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?, coba kamu paparkan?”*

T2 : *“Iya bisa mbak, soal sebelah kanan mencari volume aquarium mbak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri? Jelaskan?”*

T2 : *“Iya mbak, pada soal sebelah kanan mencari volume aquarium dengan mengkalikan panjang, lebar dan tinggi aquarium ”.*

Berdasarkan jawaban tes dan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa T2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume bak penampung dan aquarium. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

T2 mampu melakukan perhitungan pada soal target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada T2 menghitung banyaknya aquarium dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber, yaitu T2 membagi volume bak penampung dengan volume aquarium. T2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, sekaligus dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

T2 : “iya mbak, analoginya sama-sama mencari volume karena soal kiri mencari volume bak penampungan dan soal kanan juga mencari volume aquarium mbak kemudian membagi antara keduanya mbak”.

Dari analisis jawaban tes dan wawancara T2 menjawab dengan sama dan tepat yaitu dengan cara membagi volume bak penampung dan volume aquarium. Dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

c. Soal Nomor 3

2. Soal sebelah kiri mencari volume gabungan dua bangun ruang.

$$V_{\text{balok besar}} = p \times l \times t = 18 \times 5 \times 6 = 540 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{balok kecil}} = p \times l \times t = 12 \times 5 \times 5 = 300 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume total} = 540 + 300 = 840 \text{ cm}^3$$

Maka soal sebelah kanan juga mencari volume gabungan dua bangun ruang

$$V_{\text{balok besar}} = p \times l \times t = 9 \times 5 \times 12 = 810 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{balok kecil}} = p \times l \times t = 5 \times 5 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume total} = 810 + 125 = 935 \text{ cm}^3$$

Jadi volume totalnya 935 cm³

Gambar 4.9 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 3 Subjek T2

1. Encoding (Pengkodean)

T2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti T2 mampu mengidentifikasi gabungan dua bangun ruang yang ada pada masalah sumber dan masalah target, dan mampu menuliskan volume gabungan dua bangun ruang sisi datar pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

T2 : “Sudah mbak”.

- P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Jelaskan?”
- T2 : “soal kiri terdapat balok besaryang memiliki panjang 18cm, lebar 5 cm, tinggi 6cmdan balok kecil memiliki panjang 12cm, lebar 5cm dan tinggi 5cmmbak, soal sebelah kanan juga bangun ruang berbentuk balok dengan panjang 9 cm, lebar 5cm dan tinggi 18cm, dan kubus yang memiliki sisi 5cm. Dan juga pada soal sebelah kiri mencari volume gabungan dua bangun tersebut kak”.
- P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”
- T2 : “sama mbak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MTS) dan dari hasil wawancara yang menjawab bahwa dalam masalah sumber mencari gabungan dua bangun ruang sisi datar yaitu balok kecil dan balok besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

T2 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber. T2 mampu mencari volume gabungan dua bangunan yaitu balok kecil dan balok besar pada soal sumbe dengan mencari volume masing-masing kemudian menjumlahkan keduanya. Dan sekaligus hasil dari wawancara sebagai berikut:

- P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”
- T2 : “Bisa mbak, soal kiri (soal sumber), mencari volume balok kecil dan balok yang besar mbak kemudian dijumlahkan kedua volume mbak”.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang menuliskan

cara menghitung volume gabungan dua bangun ruang sisi datar dengan tepat, sama seperti hasil wawancara yang diutarakan menyebutkan bahwa cara mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar dengan enjumlah Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

T2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampumenyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan T2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

T2: *“Iya bisa mbak, soal sebelah kanan mencari volume kubus dan balok mbak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?”*

T2 : *“Iya mbak”*.

Berdasarkan jawaban tes dan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa T2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar. maka T2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

T2 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada T2 menghitung volume balok dan kubus dengan cara atau konsep yang sama pada masalah

sumber. Yaitu dengan menghitung volume masing-masing bangun ruang sisi datar kemudian menjumlahkannya. T2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

T2 : “iya mbak, kesamaannya mencari volume, karena pada soal sebelah kiri mencari volume balok kecil dan balok besar, kemudian pada soal sebelah kanan juga mencari volume balok dan kubus mbak”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa T2 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban dan hasil wawancara yang dituliskan dan disampaikan yang menyebutkan bahwa soal target dikerjakan sesuai dengan soal sumber dan cara perhitungannya benar. Dan mampu menjelaskan analogi pada soal tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa T2 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, maka diperoleh:

Tabel 4.4 Kesimpulan Analisis Penalaran Analogi Subjek T2

No	Komponen Penalaran Analogi	T2
1.	<i>Encoding</i>	T2 mampu mengidentifikasi ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	T2 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber.
3.	<i>Mapping</i>	T2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan masalah sumber dan masalah target.
4.	<i>Applying</i>	T2 mampu melakukan perhitungan masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber

3. Analisis data subjek S1

a. Soal Nomor 1

$$\begin{aligned}
 Lp &: (p \times l) + (2 \times \frac{1}{2} \times p \times t) + (2 \times \frac{1}{2} \times l \times t) \\
 &: (21 \times 7) + (2 \times \frac{1}{2} \times 21 \times 28) + (2 \times \frac{1}{2} \times 7 \times 28) \\
 &: 147 + 558 + 196 \\
 &: 901 \text{ cm//}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.10 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 1 Subjek S1

1. Encoding (Pengkodean)

Berdasarkan jawaban dari S1 dapat diketahui bahwa S1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal pada masalah sumber dan masalah target, seperti mengidentifikasi pada gambar prisma (masalah sumber), limas (masalah target) Serta konsep dasar bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil wawancara S1 dengan peneliti sebagai berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

S1 : “Belum pernah kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”

S1 : “ Pada soal sebelah kiri itu prisma dengan sisi-sisi 12 cm, 9 cm, 15 cm serta tinggi prisma 10 cm kak dan soal sebelah kanan limas dengan sisi-sisinya 21 cm, lebar 7 cm dan tinggi limas 25 cm, serta tinggi sisi miringnya 28 cm kak, dan pada soal sebelah kiri sepertinya mencari luas permukaan prisma kak”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

S1 : “sama kak Cuma beda bentuk bangunnya kak”.

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dan hasil tes dapat diketahui bahwa S1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah tersebut. Seperti dilihat dari jawaban soal tes S1 menuliskan soal sumber mencari luas

permukaan prisma dan dalam wawancara juga menyebutkan soal sumber mencari luas permukaan prisma dari 468 cm^2 yang terdapat pada soal. Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring*(Penyimpulan)

S1 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber karena tidak mencantumkan perhitungannya dalam jawaban. dan dilihat dari wawancara sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”

S1 : “ soal kiri (soal sumber), mencari luas permukaan prisma kak dari nilai 468 cm^2 ”.

Dari analisis jawaban dapat diketahui bahwa S1 belum mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (EFZ) dan hasil wawancara, pada jawaban soal tes tidak mencantumkan penyelesaiannya dan dalam wawancara menyampaikan apa yang dicari dalam masalah sumber. Sehingga antara jawaban dan hasil wawancara belum mampu mencari hubungan dengan perhitungan yang tepat. dapat disimpulkan bahwa S1 belum sepenuhnya melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan

wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

S1: *“Iya kak, soal sebelah kanan sama seperti soal kiri kak mencari luas permukaan limas”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri”*

S1: *“Iya kak”*

Berdasarkan jawaban tes dan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa S1 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yaitu prisma dan limas. Dari analisis jawabantes dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. Applying (Penerapan)

S1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada S1 menghitung luas permukaan limas dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. S1 terlebih dahulu mencari luas alas nya dengan cari mengkalikan panjang alas dengan lebar alas. Kemudian S1 menghitung seluruh luas segitiga pada sisi tegaknya. Setelah itu S1 menjumlahkan luas alas dengan seluruh luas segitiga pada sisi tegak tetapi masih ada kesalahan dalam proses perhitungannya. S1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

S1 : “sama-sama mencari luas permukaan kak, karena pada soal sebelah kiri mencari luas permukaan prisma dan pada soal sebelah kanan juga mencari luas permukaan limas kak”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa S1 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan masih ada yang salah dalam menghitung luas sisi miring limas. Tetapi mampu menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan S1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 belum sepenuhnya dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

b. Soal Nomor 2

2. $V_{\text{penampungan}} : p \times l \times t$
 $= 80 \times 42 \times 100$
 $= 336.000 \text{ cm}$ } I

$V_{\text{aquarium}} : p \times l \times t$
 $20 \times 14 \times 30$
 8.400 cm } M

$\frac{336.000}{8.400} = 40$

jadi banyaknya adalah 40 aquarium } A

Gambar 4.11 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 2 Subjek S1

1. *Encoding* (Pengkodean)

S1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti S1 mampu mengidentifikasi apa yang ada pada masalah sumber dan masalah target dan dapat menuliskan volume bak pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

S1 : “Belum pernah kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Coba jelaskan?”

S1 : “soal kiri bak penampung kak panjangnya 80cm, lebar 42 cm, tinggi 100cm kak, soal kanan aquarium kak panjangnya 20 cm, lebar 14cm dan tinggi 30cm”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

S1 : “berbeda, tapi ada kesamaannya kak”.

Dari analisis jawaban tes dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (EFZ) dan dari jawaban wawancara yang menyebutkan bahwa pada soal sumber bak penampung dan soal target aquarium. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

S1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. S1 mampu mencari volume bak penampung berbentuk balok dari sisi yang ada pada soal. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (EFZ) yang dituliskan sekaligus jawaban dari wawancara sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”

S1 : “Pada soal kiri (soal sumber), mencari volume bak penampung dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya kak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. S1 menuliskan volume bak penampung dan menyampaikan cara mengerjakan soal sumber dengan rumus volume bak penampung yaitu panjang kali lebar kali tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?, coba kamu paparkan?”*

S1 : *“Iya bisa kak, soal kanan mencari volume aquarium kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?, tolong jelaskan”*

S1 : *“Iya kak, pada soal sebelah kanan mencari volume aquarium dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya aquarium ”.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa S1 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume bak penampung dan aquarium. Dari analisis jawaban wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

S1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber. S1 membagi volume bak penampung dengan volume aquarium. S1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

S1 : *“analoginya sama-sama mencari volume kak, karena pada soal sebelah kiri mencari volume bak penampungan dan*

pada soal sebelah kanan juga mencari volume aquarium kak kemudian membagi antara keduanya kak agar mendapatkan jumlah aquarium yang dibutuhkan”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa S1 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Dan dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan S1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

c. Soal Nomor 3

Handwritten work on lined paper showing calculations for the volume of a square pyramid and a rectangular prism, and their combined volume. The final result is 935 cm³, which is boxed and labeled 'A'.

$$\begin{aligned} \sqrt{a} &= r^2 \\ &= 5^2 \\ &= 125 \text{ cm}^3 \\ \sqrt{b} &= p \times l \times t \\ &= 5 \times 18 \times 9 \\ &= 810 \text{ cm}^3 \\ \sqrt{\text{gabungan}} \\ &125 + 810 \\ &935 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Gambar 4.12 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 3 Subjek S1

1. *Encoding* (Pengkodean)

S1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti S1 mampu mengidentifikasi gabungan dua bangun ruang yang ada pada masalah sumber dan masalah target, dan mampu menuliskan volume gabungan dua bangun ruang sisi datar pada masalah target. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

S1 : “belum kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Jelaskan?”

S1 : “soal kiri adat balok besar panjangnya 18cm, lebar 5 cm, tinggi 6cmdan balok kecil panjangnya 12cm, lebar 5cm dan tinggi 5cmkak, soal sebelah kanan juga bangun ruang berbentuk balok dengan panjang 9 cm, lebar 5cm dan tinggi 18cm, dan kubus yang memiliki sisi 5cm”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

S1 : “sama kak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (EFZ) dan dari hasil wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

S1 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber. S1 belum mampu mencari volume gabungan dua bangunan yaitu balok kecil dan balok besar pada soal sumber. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (EFZ) yang dituliskan sekaligus hasil dari wawancara sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”

S1 : “Bisa kak, soal kiri (soal sumber), mencari volume kak”.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S1 belum mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 belum sepenuhnya melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis

ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

T2: *“Iya bisa mbak, soal sebelah kanan mencari volume gabungan kubus dan balok kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?”*

T2 : *“Iya kak”*.

Berdasarkan jawaban dan cuplikan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa S1 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. Applying (Penerapan)

S1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada S1 menghitung volume balok dan kubus dengan cara atau konsep yang pernah dipelajarinya. S1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

S1 : *“iya kak, kesamaannya mencari volume, pada soal kanan dengan mencari volume balok dulu kemudian kubus dan dijumlahkan kak”*.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Dan dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan

S1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, maka diperoleh:

Tabel 4.5 Kesimpulan Analisis Penalaran Analogi Subjek S1

No	Komponen Penalaran Analogi	S1
1.	<i>Encoding</i>	S1 mampu mengidentifikasi ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	S1 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber.
3.	<i>Mapping</i>	S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan masalah sumber dan masalah target.
4.	<i>Applying</i>	S1 mampu melakukan perhitungan masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber

4. Analisis data subjek S2

a. Soal Nomor 1

1. Lp : Luas alas + jumlah luas seluruh sisi tegak
 $= (P \times L) + (\frac{1}{2} \times \text{keliling persegi panjang}) \times \text{tinggi sisi tegak}$
 $= (21 \times 7) + (\frac{1}{2} \times 2 \times (21 + 7)) \times 28$
 $= 147 \text{ cm}^2 + (28) \times 28$
 $= 147 \text{ cm}^2 + 784 \text{ cm}^2$
 $= 921$

Gambar 4.13 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 1 Subjek S2

1. *Encoding* (Pengkodean)

Berdasarkan jawaban dari S2 dapat diketahui bahwa S2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal pada masalah sumber dan masalah target, seperti mengidentifikasi prisma (masalah sumber), limas (masalah

target) Serta konsep dasar bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil wawancara S2 dengan peneliti sebagai berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

S2 : “Belum mbak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Coba dijelaskan?”

S2 : “ soal kiri prisma sisi-sisi 12 cm, 9 cm, 15 cm serta tinggi prisma 10 cm kak dan soal kanan limas sisi-sisinya 21 cm, lebar 7 cm dan tinggi limas 25 cm, serta tinggi sisi miringnya 28 cm mbak dicari luas permukaan tetapi jawabannya yang kiri udah ada mbak”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

S2 : “sama mbak yang ditanyakan”.

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dan hasil tes dapat diketahui bahwa S2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah tersebut. Seperti dilihat dari jawaban soal tes S2 menuliskan soal sumber mencari luas permukaan prisma dan dalam wawancara juga menyebutkan soal sumber mencari luas permukaan prisma dari 468 cm^2 yang terdapat pada soal. Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

S2 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber karena tidak mencantumkan perhitungannya dalam jawaban. jawaban (EFZ) yang dituliskan sekaligus hasil dari wawancara sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”

S2 : “ soal kiri (soal sumber), mencari luas permukaan prisma mbak dari nilai 468 cm^2 ”.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S2 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasilnya yang tidak mencantumkan penyelesaiannya tetapi dalam wawancara mencelaskan yang dicari dalam masalah sumber. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 belum sepenuhnya melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

S2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut.

P : “Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”

S2: “soal sebelah kanan mencari luas permukaan limas mbak”

P : “Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri”

S2: “mboten mbak, saya tidak menghitung soal yang kiri”

Berdasarkan jawaban dan cuplikan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa S2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari luas permukaan bangun ruang sisi datar yaitu prisma dan limas. Dari analisis hasil wawancara dapat diketahui bahwa S1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

S2 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan

masalah sumber (soal kiri). Pada S2 menghitung luas permukaan limas dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. S2 terlebih dahulu mencari luas alas nya dengan cara mengkalikan panjang alas dengan lebar alas. Kemudian S1 menghitung luas segitiga dan mengkalikan tinggi sisi tegak limas. Setelah itu S2 menjumlahkan luas alas dengan luas segitiga serta mengkalikan tinggi sisi tegak limas, tetapi masih ada kesalahan dalam proses perhitungannya dikarenakan ada rumus yang kurang tepat. S2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

S2 : *“sama-sama mencari luas permukaan mbak dan rumus yang saya masukkan luas alas dijumlah luas seluruh sisi tegak mbak ”.*

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa S2 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan masih ada yang salah dalam menghitung luas sisi miring limas. Tetapi mampu menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan S2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 belum sepenuhnya dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

b. Soal Nomor 2

Handwritten solution for finding the number of aquariums:

$$\begin{aligned}
 & \text{2. } \left[\begin{array}{l}
 \text{V penampungan: } P \times l \times t \\
 : 80 \times 42 \times 100 \\
 : 336.000 \text{ cm}^3
 \end{array} \right. \quad \left. \begin{array}{l}
 \text{V aquarium: } P \times l \times t \\
 = 20 \times 14 \times 30 \\
 : 8.400 \text{ cm}^3
 \end{array} \right. \\
 & \text{Banyak aquarium: } \frac{\text{V penampungan}}{\text{V aquarium}} \\
 & : \frac{336.000}{8.400} = 40 \text{ aquarium}
 \end{aligned}$$

Gambar 4.14 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 2 Subjek S2

1. Encoding (Pengkodean)

S2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti S2 mampu mengidentifikasi apa yang ada pada masalah sumber dan masalah target dan dapat menuliskan volume bak pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

S2 : “belum mbak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Coba jelaskan?”

S2 : “soal kiri bak penampung mbak panjangnya 80cm, lebar 42 cm, tinggi 100cm mbak, soal kanan aquarium mbak panjangnya 20 cm, lebar 14cm dan tinggi 30cm dan disuruh mencari banyaknya aquarium”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

S2 : “beda mbak tapi masih berkaitan mbak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MPA) dan dari jawaban wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

S2 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. S2 mampu mencari volume bak penampung dengan mengalikan panjang, lebar dan tingginya. Dan dari cuplikan wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”*

S2 : *“pada soal yang kiri itu mencari volumenya dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya mbak”*.

Dari analisis jawaban han hasil wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MPA) yang dituliskan sekaligus hasil wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

S2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?, coba kamu paparkan?”*

S2 : *“bisa mbak, soal kanan mencari volume aquarium mbak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?, tolong jelaskan”*

S2 : *“iya mbak, soal kanan itu mencari volumenya aquarium dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya”*.

Berdasarkan jawaban dan cuplikan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa S2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-

sama mencari volume bak penampung dan aquarium. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

S2 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber. S2 membagi volume bak penampung dengan volume aquarium. S2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

S2 : “sama-sama mencari volumenya terlebih dahulu, kemudian volume bak penampung dan aquarium di bagi agar menghasilkan jumlah aquarium yang dibutuhkan”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Dan dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan S2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

c. Soal Nomor 3

$$\begin{aligned}
 & \text{3. } V: \text{ volume kubus } + \text{ volume balok} \\
 & = 5 \times 5 \times 5 + P \times l \times t \\
 & = 5 \times 5 \times 5 + 9 \times 5 \times 18 \\
 & = 125 + 810 \\
 & = 935 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Gambar 4.15 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 3 Subjek S2

1. *Encoding (Pengkodean)*

S2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti S2 mampu mengidentifikasi gabungan dua bangun ruang yang ada pada masalah sumber dan masalah target, tetapi belum mampu menuliskan volume gabungan dua bangun ruang sisi datar pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : *“Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”*

S2 : *“belummbak”.*

P : *“Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Jelaskan?”*

S2 : *“soal kiri balok besaryang panjangnya 18cm, lebar 5 cm, tinggi 6cmdan balok kecil yang panjangnya 12cm, lebar 5cm dan tinggi 5cmbak, soal sebelah kanan juga bangun ruang berbentuk balok yang panjangnya 9 cm, lebar 5cm dan tinggi 18cm, dan kubus yang sisi-sisinya 5cm. Dan juga pada soal sebelah kiri mencari volume gabungan dua bangun tersebut mbak”.*

P : *“Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”*

S2 : *“sama mbak”.*

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MPA) dan dari hasil wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring (Penyimpulan)*

S2 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber. S2 belum mampu mencari volume gabungan dua bangun yaitu balok kecil dan balok besar pada soal sumber

karena tidak mencantumkan perhitungannya. Dan dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”*

S2 : *“Bisa mbak, soal kiri (soal sumber), mencari volume balok kecil dan balok yang besar mbak kemudian dijumlahkan kedua volume mbak”.*

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S2 belum mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MPA) yang dituliskan. Tetapi dalam wawancara mampu menyampaikan apa yang dicari pada masalah sumber. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 belum sepenuhnya dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

S2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan S2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

S2: *“Iya bisa mbak, soal sebelah kanan mencari volume kubus dan balok mbak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?”*

S2: *“Iya mbak tapi soal kiri tidak saya cantumkan perhitungannya”.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa S2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa S2 mampu

mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

S2 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada S2 menghitung volume balok dan kubus dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. S2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

S2 : *“iya mbak, soal kanan dan kiri sama-sama mencari volumenya dua bangun dan cara mengerjakan soal kanan dengan mengkalikan panjang, lebar dan tinggi pada balok dan mengkalikan sisi-sisinya pada kubus”.*

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa S2 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Dan dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan S2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S2 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, maka diperoleh:

Tabel 4.6 Kesimpulan Analisis Penalaran Analogi Subjek S2

No	Komponen Penalaran Analogi	S2
1.	<i>Encoding</i>	S2 mampu mengidentifikasi ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	S2 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber.
3.	<i>Mapping</i>	S2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan masalah sumber dan masalah target.
4.	<i>Applying</i>	S2 mampu melakukan perhitungan masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber

5. Analisis data subjek R1

a. Soal Nomor 1

$$\begin{aligned}
 \text{1. Luas selimut} &= CB \times GF + AB \times AO + AC \times EF \\
 &= 8 \times 10 + 12 \times 10 + 15 \times 10 \\
 &= 80 + 120 + 150 \\
 &= 360 \text{ cm}^2 \\
 \\
 \text{Luas 2b} &= \text{Luas 2a} = 2 \times \frac{1}{2} \times AB \times BC \\
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 9 \\
 &= 108 \text{ cm}^2 \\
 &= 108 + 360 = 468 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.16 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 1 Subjek R1

1. *Encoding* (Pengkodean)

Berdasarkan jawaban dari R1 dapat diketahui bahwa R1 belum mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal pada masalah sumber dan masalah target, seperti mengidentifikasi pada gambar prisma (masalah sumber), limas (masalah target) Serta konsep dasar bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil wawancara R1 dengan peneliti sebagai berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

R1 : “Belum pernah kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”

R1 : “ Pada soal sebelah kiri itu prisma(dengan melihat jawaban dan berfikir agak lama) sisi-sisinya 12 cm, 9 cm, 15 cm, 10 cm kak dan soal sebelah kanan limas(masih ragu) dengan sisi-sisinya 21 cm, lebar 7 cm, 25 cm,dan 28 cm kak”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

R1 : “berbeda kak”.

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa R1 belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah tersebut. Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa R1 belum mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Dapat dilihat dari jawaban tes tidak menuliskan dalam masalah sumbernya dan dari wawancara masih sulit menjawab tentang apa yang dicari dalam masalah sumber. Dari analisis dua sumber tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 belum sepenuhnya melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring*(Penyimpulan)

R1 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber karena tidak mencantumkan perhitungannya dalam jawaban. Dan dari wawancara sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”

R1 : “tidak tahu kak”.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R1 belum mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (DS)

yang dituliskan sekaligus jawaban hasil wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 belum melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

R1 belum mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan R1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

R1 : *“mencari luas permukaan kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri”*

R1 : *“kayaknya iya kak”*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa R1 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target karena masih banyak keraguan ketika ditanya peneliti. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R1 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 belum sepenuhnya melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

R1 belum mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada R1 belum mampu menghitung luas permukaan limas dengan cara atau

konsep yang sama pada masalah sumber. R1 menghitung jawaban dengan rumus yang tidak tepat. R1 belum mampu menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

R1 : “saya tidak tahu, saya mencari luas permukaan dengan mencari luas selimut terus luas a.b dan luas a.a ”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R1 belum mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban dan hasil wawancara yang dituliskan masih belum tepat dan dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan masih belum benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 belum melalui tahap *applying* (penerapan).

b. Soal Nomor 2

2

$$\begin{aligned} V_{\text{air}} &= p \times l \times t \\ &= 80 \times 42 \times 100 \\ &= 336.000 \text{ cm}^3 \end{aligned} \quad \text{I}$$

$$\begin{aligned} V_{\text{air}} &= p \times l \times t \\ &= 20 \times 14 \times 30 \\ &= 8.400 \text{ cm}^3 \end{aligned} \quad \text{M}$$

$$\frac{336.000}{8.400} = 40 \text{ cm} \quad \text{A}$$

Gambar 4.17 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 2 Subjek R1

1. *Encoding*(Pengkodean)

R1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti R1 mampu mengidentifikasi apa yang ada pada masalah sumber dan masalah target dan dapat menuliskan volume bak pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

R1 : “Belum kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Coba jelaskan?”

R1 : “soal kiri bak penampung dengan panjang 80cm, lebar 42 cm, tinggi 100cm kak, soal kanan aquarium kak panjangnya 20 cm, lebar 14cm dan tinggi 30cm”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

R1 : “berbeda kak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa R1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

R1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. R1 belum sepenuhnya mampu mencari volume bak penampung berbentuk balok dari sisi yang ada pada soal karena R1 mencari volume airnya bukan volume bak penampung. Dan dari jawaban (DS) yang dituliskan sekaligus jawaban dari wawancara sebagai berikut:

P : “bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”

R1 : “Pada soal kiri (soal sumber), mencari volume air dengan mengkalikan panjang, lebar dan tinggi nya kak”.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R1 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan dan hasil wawancara yang kurang tepat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 belum sepenuhnya melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping (Pemetaan)*

R1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan R1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?, coba kamu paparkan?”*

R1: *“Iya bisa kak, soal kanan mencari volume air juga”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?, tolong jelaskan”*

R1: *“Iya kak, pada soal sebelah kanan mencari volume air dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya”.*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa R1 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volumenya walau kurang tepat penulisan volume yang di cari. Dari analisis jawaban wawancara dapat diketahui bahwa R1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying (Penerapan)*

R1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber. R1 masih belum paham dengan yang ditanyakan pada masalah target karena R1 menghitung banyaknya aquarium tetapi mencantumkan satuan *cm*. R1 terlebih dahulu mencari volume air sebelah kiri kemudian volume air sebelah kanan kemudian membagi keduanya. Sehingga R1 belum sepenuhnya dapat menjelaskan analogi dari

soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

R1 : “analoginya sama-sama mencari volume kak, karena pada soal sebelah kiri mencari volume air dan pada soal sebelah kanan juga mencari volume air kak kemudian membagi antara keduanya kak”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa R1 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Tetapi mampu menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan R1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 belum sepenuhnya melalui tahap *applying* (penerapan).

c. Soal Nomor 3

3	$V_1 = p \times l \times t$	$V_2 = p \times l \times t$	$V = V_1 + V_2$	I
	$= 18 \times 5 \times 6$	$= 12 \times 5 \times 5$	$= 540 + 300$	
	$= 540 \text{ cm}^3$	$= 300 \text{ cm}^3$	$= 840 \text{ cm}^3$	
	$V_1 = 8 \times 5 \times 5$	$V_2 = p \times l \times t$	$V = V_1 + V_2$	A
	$= 5 \times 5 \times 5$	$= 9 \times 5 \times 18$	$= 125 + 810$	
	$= 125 \text{ cm}^3$	$= 810 \text{ cm}^3$	$= 935 \text{ cm}^3$	

Gambar 4.18 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 3 Subjek R1

1. Encoding (Pengkodean)

R1 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti R1 mampu mengidentifikasi gabungan dua bangun ruang yang ada pada masalah sumber dan masalah target, dan mampu menuliskan volume gabungan

dua bangun ruang sisi datar pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : *“Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”*

R1 : *“belum kak”*.

P : *“Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Jelaskan?”*

R1 : *“soal kiri terdapat balok panjangnya 18cm, lebar 5 cm, tinggi 6cmdan balok panjangnya 12cm, lebar 5cm dan tinggi 5cmkak, soal sebelah kanan juga bangun ruang berbentuk balok dengan panjang 9 cm, lebar 5cm dan tinggi 18cm, dan kubus yang memiliki sisi 5cm. Dan juga pada soal sebelah kiri mencari volume gabungan dua bangun tersebut kak”*.

P : *“Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”*

R1 : *“sama kak”*.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa R1 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (DS) dan dari hasil wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. Inferring (Penyimpulan)

R1 mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber. R1 mampu mencari volume gabungan dua bangunan yaitu balok pada soal sumber. Dan hasil dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”*

R1 : *“Bisa kak, soal kiri (soal sumber), mencari volume gabungan dua balok kak kemudian dijumlahkan kedua volumenya kak”*.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R1 mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban dan hasil

wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 dapat melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

R1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan R1, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

R1: *“Bisa kak, soal sebelah kanan mencari volume kubus dan balok kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?”*

R1 : *“Iya kak”*.

Berdasarkan jawaban dan cuplikan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa R1 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R1 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

R1 mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada R1 menghitung volume balok dan kubus dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. R1 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : “Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”

R1 : “iya kak, sama-sama mencari volume gabungan dua bangun tersebut kak, yang kiri volume dua balok dan dijumlahkan dan yang kanan volume balok dan kubus dan dijumlahkan”.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa R1 mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Dan dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan R1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R1 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, maka diperoleh:

Tabel 4.7 Kesimpulan Analisis Penalaran Analogi Subjek R1

No	Komponen Penalaran Analogi	R1
1.	<i>Encoding</i>	R1 belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	R1 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber.
3.	<i>Mapping</i>	R1 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan masalah sumber dan masalah target.
4.	<i>Applying</i>	R1 belum sepenuhnya mampu melakukan perhitungan masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber

6. Analisis data subjek R2

a. Soal Nomor 1

1. Hubungan bangun ruang limas sebangun di bawah ini dgn ...
 Jawab: Luas Atas : 21×7
 $= 147$

Tinggi Δ depan : $\sqrt{(3,5^2 + 25^2)}$
 $= \sqrt{12,25 + 625}$
 $= \sqrt{637,25}$
 $= 25,24$

Luas Δ depan dan belakang : $(1/2 a \times C) \times 2$
 $= (10,5 \times 25,24) \times 2$
 $= 265,02 \times 2$
 $= 530,04$

Luas Δ kiri dan kanan : $(1/2 a \times C) \times 2$
 $= (3,5 \times 28) \times 2$
 $= 98 \times 2$
 $= 196$

Luas sisi prisma : $= 147 + 530,04 + 196$
 $= 873,04 \text{ cm}^2$

Gambar 4.19 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 1 Subjek R2

1. Encoding (Pengkodean)

Berdasarkan jawaban dari R2 dapat diketahui bahwa R2 belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal pada masalah sumber dan masalah target, seperti mengidentifikasi pada gambar prisma (masalah sumber), limas (masalah target) Serta konsep dasar bangun ruang sisi datar. Berdasarkan hasil wawancara R2 dengan peneliti sebagai berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

R2 : “Belum kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan?”

R2 : “soal kiri itu prisma kak dan soal kanan itu limas”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

R2 : “sama kak”.

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa R2 belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari masalah tersebut. Dapat dilihat dari jawaban yang tidak menuliskan apa yang dicari dalam masalah sumber dan dalam wawancara juga belum mengetahui apa yang dicari dalam soal tersebut. Dari

analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa R2 belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 belum sepenuhnya melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring*(Penyimpulan)

R2 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber, karena tidak mencantumkan perhitungannya dalam jawaban. Dan dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber?”*

R2 : *“belum kak”*

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R2 belum mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MKN) yang dituliskan sekaligus hasil wawancara yang disampaikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S1 belum melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

R2 belum mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan R2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

R2: *“Iya kak, mencari luas permukaan limas”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri”*

R2: *“tidak kak”*

Berdasarkan cuplikan wawancara di atas dapat diketahui bahwa R2 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah

target karena R2 mengerjakan soal target dari pemahamannya sendiri. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R2 belum mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 belum melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

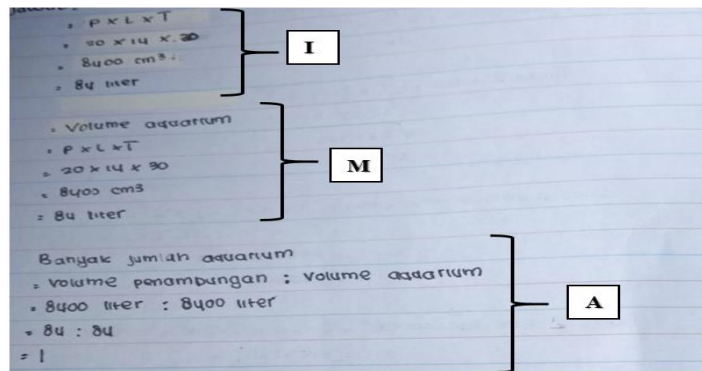
R2 belum mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). R2 belum mampu menghitung luas permukaan limas karena pada jawabannya terdapat luas sisi prisma di akhir. R2 terlebih dahulu mencari luas alas nya kemudian mencari luas depan dan belakang dilanjut luas kiri kanan dan di akhir luas sisi prisma. Sehingga R2 belum mampu menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini?”*

R2 : *“iya kak, sama-sama mencari luas permukaan kak”*.

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa R2 belum mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan masih belum tepat dalam menghitung luas permukaan limas. Dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan R2 yang belum tepat juga. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 belum dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

b. Soal Nomor 2



Gambar 4.20 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 2 Subjek R2

1. *Encoding* (Pengkodean)

R2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti R2 mampu mengidentifikasi apa yang ada pada masalah sumber dan masalah target dan dapat menuliskan volume bak pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

R2 : “Belum kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Coba jelaskan?”

R2 : “Soal kiri ada bak kak panjangnya 80cm, lebar 42 cm, tinggi 100cm, soal kanan ada aquarium kak panjangnya 20 cm, lebar 14cm dan tinggi 30cm”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

R2 : “berbeda kak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa R2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MKN) dan dari jawaban wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

R2 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada masalah sumber. R2 belum mampu mencari volume bak penampung berbentuk balok karena yang dicantumkan panjang, lebar dan tinggi dari aquarium dan dapat dilihat dari jawaban (MKN) yang dituliskan sekaligus jawaban dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”*

R2: *“Soal kiri mencari volume bak penampung”*

Dari analisis jawaban tes R2 belum tepat dalam pekerjaannya tetapi dalam wawancara mampu menjawab dengan benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 belum sepenuhnya melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

R2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan R2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?, coba kamu paparkan?”*

R2: *“Iya bisa kak, soal kanan mencari volume aquarium kak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?, tolong jelaskan”*

R2: *“Iya kak, soal kanan mencari volume aquarium dengan mengkalikan panjang, lebar dan tingginya aquarium ”.*

Berdasarkan jawaban tes dan cuplikan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa R2 dapat mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-

sama mencari volume bak penampung dan aquarium. Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

R2 belum sepenuhnya mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber. Pada R2 menghitung banyaknya aquarium dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber kemudian membagi volume bak dengan volume aquarium. R2 terlebih dahulu mencari volume bak penampung tetapi R2 mengalikan panjang, lebar dan tinggi aquarium sebagai volume bak penampung. Kemudian R2 menghitung volume aquariumnya, Setelah itu R2 membagi volume bak penampung dengan volume aquarium. R2 dengan perhitungan yang kurang tepat. Dan dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

R2 : *“analoginya sama-sama mencari volume kak, karena pada soal sebelah kiri mencari volume bak penampungan dan pada soal sebelah kanan juga mencari volume aquarium kak kemudian membagi antara keduanya kak agar mendapatkan jumlah aquarium yang dibutuhkan”.*

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R2 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Tetapi dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan R2. Sehingga dapat disimpulkan

bahwa R2 belum sepenuhnya melalui tahap *applying* (penerapan)

c. Soal Nomor 3

4. Gabungan bangun ruang di atas dengan lebar balok 5 cm adalah ... cm³

Jawab: Volume

Volume bangun A (sebelah kiri)

Volume kubus : $r \times r \times r = r^3$

$$= 5 \times 5 \times 5 = 125$$

$$= 125 \text{ cm}^3$$

Volume bangun B (sebelah kanan)

Volume balok = $p \times l \times t$

$$= 14 \times 9 \times 18$$

$$= 2.268 \text{ cm}^3$$

Volume gabungan dua bangun tersebut

$$= 125 + 2.268$$

$$= 2.393 \text{ cm}^3$$

Gambar 4.21 Jawaban Tes Penalaran Analogi Nomor 3 Subjek R2

1. *Encoding* (Pengkodean)

R2 mampu mengidentifikasi ciri-ciri atau struktur dari soal bangun ruang sisi datar yang diberikan pada masalah sumber dan masalah target, seperti R2 mampu mengidentifikasi gabungan dua bangun ruang yang ada pada masalah sumber dan masalah target, dan mampu menuliskan volume gabungan dua bangun ruang sisi datar pada masalah sumber. Dilihat dari hasil wawancara berikut:

P : “Apakah sebelumnya kamu pernah menjumpai bentuk soal seperti ini?”

R2 : “belum kak”.

P : “Apakah kamu mengerti maksud soal sebelah kiri dan soal sebelah kanan? Jelaskan?”

R2 : “soal kiri balok besar dan balok kecil kak, dan soal kanan balok dan kubus”.

P : “Apakah soal yang sebelah kiri berbeda dengan soal yang sebelah kanan?”

R2 : “sama kak”.

Dari analisis jawaban dan wawancara dapat diketahui bahwa R2 mampu mengidentifikasi masalah sumber dan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban (MKN) dan dari hasil wawancara yang diberikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 dapat melalui tahap *encoding* (pengkodean).

2. *Inferring* (Penyimpulan)

R2 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber. R2 belum mampu mencari volume gabungan dua bangunan yaitu balok kecil dan balok besar pada soal sumber. dari jawaban (MKN) yang dituliskan sekaligus hasil dari wawancara sebagai berikut:

P : *“bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sumber? Jelaskan?”*

R2 : *“Bisa, soal kiri mencari volume balok kecil dan balok yang besar mbak kemudian dijumlahkan kedua volume mbak”*.

Dari analisis jawaban dan hasil wawancara dapat diketahui bahwa R2 belum mampu menyelesaikan masalah sumber dengan baik karena tidak mencantumkan perhitungannya. Hal ini dapat dilihat Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 belum sepenuhnya melalui tahap *inferring* (penyimpulan).

3. *Mapping* (Pemetaan)

R2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan mampu menyimpulkan dari kesamaan hubungan antara masalah sumber dan masalah target sehingga dapat menjelaskan analogi yang terjadi. Hasil analisis ini didukung oleh hasil cuplikan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan R2, sebagai berikut.

P : *“Bisakah kamu mencari hubungan yang terdapat pada soal sebelah kanan?”*

R2: *“Iya bisa mbak, soal sebelah kanan mencari volume kubus dan balok mbak”*

P : *“Apakah kamu menyelesaikan soal sebelah kanan menggunakan langkah yang sama dengan soal sebelah kiri?”*

R2: *“Iya mbak”*.

Berdasarkan jawaban dan cuplikan hasil wawancara di atas dapat diketahui bahwa R2 dapat mencari hubungan yang

sama antara masalah sumber dengan masalah target, yaitu sama-sama mencari volume gabungan dua bangun ruang sisi datar. Dari analisis jawaban wawancara dapat diketahui bahwa R2 mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dengan baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 dapat melalui tahap *mapping* (pemetaan).

4. *Applying* (Penerapan)

R2 belum mampu melakukan perhitungan pada masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama dengan masalah sumber (soal kiri). Pada R2 menghitung volume balok tetapi kurang tepat dalam memasukkan nilainya dan kubus dengan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber. R2 dapat menjelaskan analogi dari soal yang telah diberikan, hal tersebut dapat dilihat dari kutipan wawancara berikut:

P : *“Dapatkah kamu mencari analogi yang digunakan dalam soal ini? mengapa?”*

R2 : *“iya kak, kesamaannya mencari volume, karena pada soal sebelah kiri mencari volume balok kecil dan balok besar, kemudian pada soal sebelah kanan juga mencari volume balok dan kubusbak”.*

Dari analisis jawaban tes penalaran analogi dapat diketahui bahwa R2 belum sepenuhnya mampu menyelesaikan masalah target dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang dituliskan. Dan dapat menjelaskan analogi pada soal tersebut, dilihat dari hasil wawancara yang dipaparkan R2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa R2 dapat melalui tahap *applying* (penerapan).

Berdasarkan hasil analisis jawaban dan wawancara di atas, maka diperoleh:

Tabel 4.8 Kesimpulan Analisis Penalaran Analogi Subjek R2

No	Komponen Penalaran Analogi	R2
1.	<i>Encoding</i>	R2 belum sepenuhnya mampu mengidentifikasi ciri atau struktur dari masalah sumber dan masalah target.
2.	<i>Inferring</i>	R2 belum mampu mencari hubungan dengan melakukan perhitungan dalam menyelesaikan masalah sumber.
3.	<i>Mapping</i>	R2 belum sepenuhnya mampu mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dengan masalah target dan membangun kesimpulan dari kesamaan masalah sumber dan masalah target.
4.	<i>Applying</i>	R2 belum mampu melakukan perhitungan masalah target dengan menggunakan cara atau konsep yang sama pada masalah sumber