

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Deskripsi Data Pra Penelitian**

Penelitian ini berjudul “Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar Berdasarkan Gaya Belajar Di SMP Negeri 3 Kedungwaru” meneliti bagaimana cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang yang ditinjau dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Indikator berpikir kreatif yang dituangkan dalam penelitian ini meliputi kefasihan, kefleksibelan, dan kebaruan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Kedungwaru, yang berada di Desa Bagoan, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung. Peneliti memilih subjek yang berada di Kelas VIII, karena menurut peneliti kelas ini mempunyai keberagaman gaya belajar di tiap-tiap peserta didiknya selain itu, masih hangat-hangatnya materi bangun ruang ini bagi mereka yang baru mempelajarinya. Hal ini diketahui dari observasi antara peneliti dan guru mata pelajaran matematika yang sudah dilaksanakan selama beberapa hari di kelas tersebut. Subjek yang digunakan dalam penelitian berjumlah 30 siswa dengan gaya belajar yang berbeda-beda.

Penelitian di SMPN 3 Kedungwaru diawali dengan seminar proposal yang dilaksanakan peneliti pada hari Jumat, 1 Maret 2019 bersama dosen penguji dan teman-teman dari peneliti. Peneliti melakukan penyempurnaan proposal skripsi menjadi bab-bab dan revisi.

Peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada WAKA Kurikulum SMPN 3 Kedungwaru pada hari Senin, 29 April 2019. Pada saat itu peneliti menjelaskan maksud dan tujuan peneliti serta alur penelitian yang akan dilaksanakan di sekolah tersebut. Saat itu juga peneliti diijinkan untuk melaksanakan penelitian di SMPN 3 Kedungwaru.

Pada hari Selasa dan Rabu, 30 April – 1 Mei 2019, peneliti bersama dengan WAKA Kurikulum melaksanakan observasi untuk menentukan salah satu kelas yang digunakan untuk melaksanakan penelitian tentang berpikir kreatif. Mula-mula peneliti mengamati tingkah laku siswa di kelas sampai dengan saat melaksanakan pengerjaan soal yang diberikan oleh guru kelas.

Peneliti membuat instrumen penelitian berupa angket yang berisikan indikator-indikator gaya belajar siswa, instrumen soal matematika yang berisikan materi bangun ruang sisi datar dan lembar wawancara yang memuat indikator berpikir kreatif. Setelah instrumen selesai, peneliti mengkonsultasikan instrumen kepada dosen pembimbing sampai mendapatkan persetujuan. Selanjutnya memintakan validasi instrumen kepada dosen ahli matematika.

Angket gaya belajar berisikan 45 soal dengan rincian nomor 1-15 merupakan indikator dari gaya belajar visual; nomor 16-30 merupakan indikator dari gaya belajar kinestetik; dan 31-45 merupakan indikator dari gaya belajar kinestetik. Cara pengisian angket yaitu dengan mencentang pertanyaan yang sudah tersedia pada salah satu jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (RR), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Penskoran angket ini menggunakan skala likert dengan skala 1 sampai dengan 5.

Soal matematika berisikan 2 soal. Setiap nomor pada soal tersebut memuat indikator berpikir kreatif yaitu, kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Lembar wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada 6 partisipan yang berhasil disaring dari hasil pengisian angket dan hasil tes. Isi lembar wawancara memuat indikator-indikator berpikir kreatif pada setiap nomornya, sehingga memudahkan peneliti untuk menganalisis berpikir kreatif siswa.

Peneliti melanjutkan penelitian di SMPN 3 Kedungwaru pada hari Selasa, 14 Mei 2019. Jeda antara pengajuan ijin dengan penelitian terpaut lama dikarenakan padatnya jadwal kegiatan di SMPN 3 Kedungwaru. Pada saat itu pula, peneliti mengkonsultasikan kepada guru matematika kelas dalam memilih subjek yang akan diteliti. Selain pertimbangan dari guru kelas, peneliti juga memilih subjek berdasarkan jawaban yang berbeda berdasarkan gaya belajar siswa. Subjek terdiri dari dua siswa yang memiliki gaya belajar visual, dua siswa yang memiliki gaya belajar auditorial, dan dua siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik.

Untuk mempermudah dalam wawancara, peneliti melakukan dokumentasi wawancara. Wawancara didokumentasikan dalam bentuk tulisan maupun alat perekam suara. Bentuk tulisan akan mempermudah peneliti, ketika suara tidak dapat dijangkau oleh alat perekam suara. Wawancara dengan subjek dilaksanakan di kelas IX yang kosong.

## 2. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan penelitian lapangan di mulai saat peneliti melakukan pengambilan sampel melalui angket dan tes. Pelaksanaan pengambilan angket dan

tes pada hari Selasa, 14 Mei 2019. Pelaksanaan tes dapat berjalan sesuai rencana dan lancar karena siswa kelas VIII pada saat itu, dalam kondisi yang sebaik-baiknya. Mereka tampak antusias dalam menyelesaikan soal matematika.

Sebelum membagikan soal dan angket, peneliti menyampaikan maksud dan tujuannya sekaligus memperkenalkan diri kepada siswa di kelas. Selanjutnya peneliti melakukan analisis angket gaya belajar siswa. Untuk mempermudah dalam pelaksanaan dan analisis angket, serta untuk menjaga privasi subjek, peneliti melakukan pengkodean sederhana terhadap setiap siswa di kelas. Pengkodean dilakukan berdasarkan kata awal yang disingkat dalam nama. Salah satu contohnya adalah kode siswa Dhany Chandra Kurniawan memiliki kode DCK.

Berikut ini daftar siswa beserta gaya belajarnya yang sudah disajikan dalam bentuk tabel

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

No	Nama	Gaya Belajar			Hasil
		Visual	Auditori	Kinestetik	
1	ADI	48	41	49	Kinestetik
2	ADPR	44	42	47	Kinestetik
3	AHC	48	44	50	Kinestetik
4	ASM	59	49	54	Visual
5	AYIZ	46	48	45	Auditori
6	CAM	45	45	46	Kinestetik
7	DPE	52	51	44	Visual
8	DRA	62	57	43	Visual

*Lanjutan tabel...*

9	EAS	53	65	54	Auditori
10	EDP	35	51	41	Auditori
11	ENT	50	52	45	Auditori
12	ERD	48	48	49	Kinestetik
13	FBS	50	42	42	Visual
14	KJF	49	52	55	Kinestetik
15	LUK	54	53	42	Visual
16	MAPA	42	39	43	Kinestetik
17	MAR	50	42	41	Visual
18	MFP	47	41	37	Visual
19	MNS	46	45	48	Kinestetik
20	MRE	45	36	42	Visual
21	MRH	45	40	47	Kinestetik
22	MSM	52	51	44	Visual
23	NANK	46	47	48	Kinestetik
24	NBP	51	47	52	Kinestetik
25	SEW	42	45	33	Auditori
26	SMAP	46	49	48	Auditori
27	SNA	52	49	44	Visual
28	SWN	53	61	56	Auditori
29	TNAN	52	51	44	Visual
30	YOSP	54	53	45	Visual

Dari 30 siswa yang berhasil diketahui gaya belajarnya, dipilih 2 siswa yang mempunyai gaya belajar visual, 2 siswa yang mempunyai gaya belajar auditori, dan 2 siswa yang mempunyai gaya belajar kinestetik. 6 partisipan yang berhasil terpilih, pada tahap selanjutnya akan diwawancarai. Partisipan tersebut adalah EAS, EDP, NBP, LUK, MAR dan MRH. Untuk mempermudah analisis soal tes dan wawancara peneliti melakukan kode inisial dengan keterangan sebagai berikut

**Tabel 4.2 Daftar Inisial Subjek**

No	Nama	Gaya Belajar			Hasil	Inisial
		Visual	Auditori	Kinestetik		
1	LUK	54	53	42	Visual	VI1
2	MAR	50	42	41	Visual	VI2
3	EAS	53	65	54	Auditori	AU1
4	EDP	35	51	41	Auditori	AU2
5	NBP	51	47	52	Kinestetik	KI1
6	MRH	45	40	47	Kinestetik	KI2

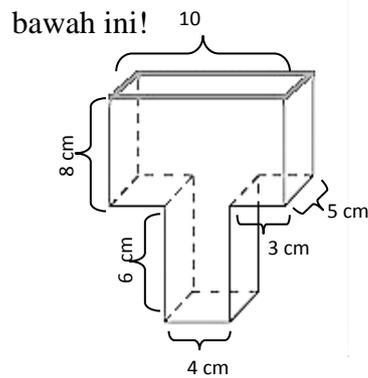
## **B. Analisis Data**

Pada sub bab ini, peneliti deskripsikan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang berdasarkan gaya belajar pada materi bangun ruang di SMP Negeri 3 Kedungwaru. Data yang akan dideskripsikan diperoleh dari data hasil pengerjaan soal dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada 6 subjek yang telah dipilih. Data dideskripsikan sebagai berikut:

## Soal Nomor 1

Perhatikan gambar di bawah ini!

- Hitunglah volume bangun ruang di bawah ini. Gunakan lebih dari satu cara yang berbeda!
- Buatlah bangun ruang lain yang volumenya sama dengan bangun di bawah ini!



## 2. Soal Nomor 2

Andi mempunyai kawat dengan panjang  $144\text{ cm}$ . Dia diminta membuat kerangka kubus dengan kawat tersebut. Ada berapa kemungkinan banyak kerangka kubus yang dapat dibuat? Dan tentukan kemungkinan volume kubus satuan yang terbentuk!

### 1. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Visual-1 (VI1) Nomor 1

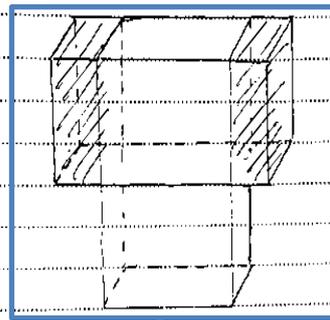
Lembar jawaban.

$\begin{aligned} a. \text{ Volume Balok atas} \\ &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 5 \times 8 \\ &= 400 \text{ cm}^3 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{Volume Balok Bawah} \\ &= p \times l \times t \\ &= 4 \times 5 \times 6 \\ &= 120 \text{ cm}^3 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{Total Volume Bangun Ruang} \\ &= 400 \text{ cm}^3 + 120 \text{ cm}^3 \\ &= 520 \text{ cm}^3 \\ &\text{(Cara Pertama)} \end{aligned}$
--	--	---

VII.LT1A1

VII.LT1A2

VII.LT1A3



$$\begin{aligned} V. 2 \times \text{Balok kecil} \\ &= 2 \times p \times l \times t \\ &= 2 \times 3 \times 5 \times 8 \\ &= 2 \times 120 \text{ cm}^3 \\ &= 240 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

VII.LT1A5

$$\begin{aligned} V. \text{ Balok Besar} \\ &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 5 \times (6+8) \\ &= 4 \times 5 \times 14 \\ &= 280 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

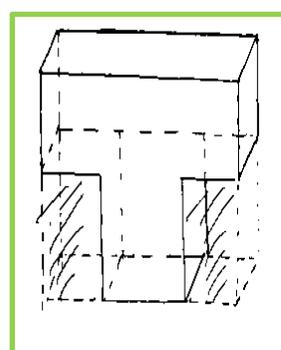
VII.LT1A4

$$\begin{array}{r} \text{Total: } 240 \\ \quad 280 \\ \hline 520 \text{ cm}^3 \end{array}$$

VII.LT1A6

VII.LT1A7

Gambar 4.1 Pengerjaan VI1 Soal Nomor 1 Poin a



VII.BT1A8

$$\begin{aligned} \text{Volume Balok Besar} \\ &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 5 \times 14 \\ &= 700 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

VII.BT1A9

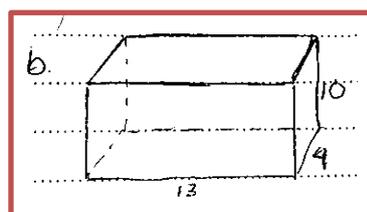
$$\begin{aligned} \text{Volume } 2 \times \text{Balok kecil} \\ &= p \times l \times t \text{ (?) } \\ &= 3 \times 5 \times 6 \text{ (?) } \\ &= 90 \text{ (?) } \\ &= 180 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

VII.BT1A10

$$\begin{array}{r} \text{Volume Balok / Bangun} \\ \text{ruang yg tdk diarsir} \\ : 700 \\ \quad 180 \\ \hline 520 \text{ cm}^3 \end{array}$$

VII.BT1A11

Gambar 4.2 Pengerjaan VI1 Hasil Wawancara Soal Nomor 1 Poin a



VII.FT1B12

Gambar 4.3 Pengerjaan VI1 Soal Nomor 1 Poin b

Berdasarkan hasil pengerjaan VII pada nomor 1, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### ***Kefleksibelan***

Pada soal nomor 1, Subjek VII dapat memahami dengan baik soal tersebut [VII.FW1A1]. Subjek dapat menyelesaikan menggunakan 2 cara saat melaksanakan tes. Hasil yang diperoleh dalam pengerjaan juga sangat tepat. Cara pertama yaitu, AU2 memisahkan dengan menarik garis potong untuk memisahkan antara balok atas dan bawah [VII.FW1A2]. VII mencari volume balok I dan diperoleh hasil  $400\text{cm}^2$  [VII.FT1A1]. Lalu VII mencari volume balok II dan diperoleh hasil  $120\text{ cm}^2$  [VII.FT1A2]. Sehingga diperoleh keseluruhan hasil  $520\text{cm}^2$  [VII.FT1A3]. Berikut ini petikan wawancara dari subjek VII cara pertama:

- P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 1?*
- VII : Paham bagaimana cara menghitung volume gabungan beberapa bangun.* VII.FW1A1
- P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah pada cara pertama?*
- VII : Cara pertama dengan memotong balok menjadi 2 bagian pak. 2 bagian itu adalah bagian atas dan bagian bawah. Saya tarik garis potong pada bagian ini (sambil menunjuk) untuk memisahkan antara balok atas dan bawah. Saya cari masing-masing volumenya sebelum saya mencari volume keseluruhan gabungan bangun tersebut.* VII.FW1A2

Cara kedua VII membuat garis potong pada bagian sayap gabungan bangun [VII.LT1A4][VII.LW1A3], sehingga VII memisahkan menjadi 3 bagian. Bagian tersebut diberi nama balok besar dan  $2 \times$  balok kecil [VII.LT1A3][VII.LW1A2].

Balok kecil merupakan balok yang diarsir atau balok sayap. Pada pengerjaan, VII menuliskan  $2 \times$  balok kecil karena memiliki ukuran sama besar [VII.LW1A4] yang setiap balok kecil memiliki panjang, lebar dan tinggi berturut-turut yang setiap balok kecil memiliki panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 3, 5, dan 8 sehingga volumenya  $240 \text{ cm}^3$  [VII.LT1A5]. Balok besar mempunyai panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 4, 5 dan  $6 + 8$  sehingga volumenya  $280 \text{ cm}^3$  [VII.LT1A6]. Selanjutnya ditotal volumenya  $520 \text{ cm}^3$  [VII.LT1A7]. Berikut ini petikan wawancara dari subjek VII terkait langkah kedua:

*P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah pada cara kedua?*

*VII : Cara kedua saya membuat garis potong pada bagian ini (sambil menunjuk sayap gabungan bangun) saya memisahkan menjadi 3 bagian, akan tetapi 2 bagian ini sama besar pak. Proses pengerjaannya adalah saya mencari volume 2 kali balok kecil dan balok besar lalu mencari volume keseluruhan gabungan balok.* VII.LW1A3

*P : Pada cara 2, apa maksud dari volume  $2 \times$  balok kecil?*

*VII : 2 bangun yang besarnya sama, saya beri nama balok kecil pak. Saya tidak perlu mencari lagi volume per satuannya, cukup mengkalikan 2 kali balok tersebut.* VII.LW1A4

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa VII memenuhi aspek kefleksibelan karena VII mampu menentukan volume gabungan beberapa balok menggunakan cara lebih dari satu dan bernilai benar.

### ***Kefasihan***

Subjek VII dapat membuat bangun lain dari soal nomor 1 poin a, volume antara bangun gabungan kedua balok, dengan volume bangun ruang yang telah digambar oleh VII tersebut sama besar [VII.FT1B4]. Terkait perolehan rusuk-

rusuk balok, tidak dituliskan di lembar kerja siswa [VII.FT1B4][VII.FW1B5].

Berikut ini petikan wawancara dari subjek VII terkait soal nomor 1 poin b:

- P : Apakah memang tidak ada cara pengerjaan dalam lembar kerja siswa pada soal 1 b?*
- VII : Tidak saya cantumkan di dalam lembar kerja pak.* VII.FW1B5
- P : Bagaimana cara anda memperoleh bangun ini dek?*
- VII : Pertama-tama saya menuliskan besar volumenya bersandingan dengan rumus volume balok, karena angka paling belakang adalah 0 pastilah bangun ini dapat dibagi 10 pak. Lalu, saya bagi 10 ketemu 52. Agar bangunnya bagus saya bagi lagi dengan 4 dan ketemu 13. Saya total ulang  $13 \times 4 \times 10 = 520$ . Sama pak.* VII.FW1B6

Hasil wawancara menunjukkan perolehan panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 13, 4 dan 10. Bilangan tadi bermula dari pembagian 520 dengan 10 yang hasilnya 52, dilanjutkan 52 dibagi 4 yang hasilnya sama dengan 13 [VII.FW1B6].

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa VII memenuhi aspek kefasihan karena VII mampu membuat bangun lain yaitu balok dengan panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 13, 4 dan 10.

### ***Kebaruan***

Aspek kefleksibelan diketahui dari siswa tersebut menyelesaikan cara yang unik. Cara unik tersebut disajikan pada gambar 4.2 diproses ketika melaksanakan wawancara [VII.BT1A8]. Proses pengerjaan cara ketiga tergolong merupakan cara unik. VII memisalkan membuat balok utuh (balok asli ditambah balok diarsir) [VII.BT1A8] [VII.BW1A8]. Balok utuh memiliki panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 10, 5 dan 14 yang total volumenya  $700 \text{ cm}^3$  [VII.BT1A9]. Balok kecil merupakan balok yang diarsir. Balok yang diarsir

dalam gambar 4.2 terdapat 2, sehingga dalam pencarian volume kedua balok ditulis  $2 \times$  balok kecil [VI1.BW1A9]. Panjang, lebar dan tinggi balok kecil berturut-turut  $3 \times 5 \times 6$  sehingga total volume  $2 \times$  balok kecil adalah  $180 \text{ cm}^3$  [VI1.BT1A6]. Setelah diketahui masing-masing volumenya, VII mengurangkan volume balok besar dan volume balok kecil sehingga diperoleh  $520 \text{ cm}^3$  [VI1.BT1A10]. Berikut ini petikan wawancara dari subjek VII terkait langkah kedua:

- P : Dari dua cara ini, adakah cara lain untuk memperoleh volume gabungan bangun ini?*
- VII : Ada satu lagi cara pak, akan tetapi saya tidak bisa mengerjakan karena waktunya sudah habis, jawabannya cukup rumit juga pak yaitu dengan memisalkan bahwa balok ini utuh, terus dikurangi balok yang dipermisalkan.* VI1.BW1A7
- P : Coba dek, kamu kerjakan?*
- VII : Baik pak..*
- P : Coba jelaskan dek, pemahaman anda tentang pekerjaan anda yang terakhir ini.*
- VII : Tadi sudah saya singgung pak. Ini dipermisalkan balok utuh, lalu dikurangi balok yang telah saya arsir, dapat dilihat pak, hasil volume dari ketiga cara ini sama.* VI1.BW1A8
- P : Apa maksud dari  $2 \times$  balok kecil gambar diatas*
- VII : Sama halnya dengan cara kedua tadi pak, balok kecil merupakan balok yang diarsir, balok ini mempunyai 2 bangun sama besar, sehingga dalam penentuan volumenya tidak perlu saya cari satu-satu.* VI1.BW1A9

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa VII memenuhi aspek kebaruan karena VII mampu menemukan volume bangun gabungan menggunakan cara unik.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan seluruh rangkaian tes dan wawancara pada soal nomor 1 baik poin a maupun b, subjek VII dapat memenuhi semua aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan

## 2. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Visual-1 (VII) Nomor 2

3.

2. Total Panjang kawat = 144 cm  
Kemungkinan 2 kerangka kubus yang memiliki 12 sisi.

$$12 \text{ sisi} \times 2 = 24 \Rightarrow 2 \text{ kerangka}$$

$$144 : 24 = 6 \text{ cm}$$

VOLUME

$$V = s \times s \times s = 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^3$$

Luas permukaan

$$= 6 \times s^2 = 6 \times 6^2 = 216 \text{ cm}^2$$

VII.BT21

VII.FT23

VII.FT22

Gambar 4.4 Pengerjaan VII Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil pengerjaan VII pada nomor 2, akan dianalisis dengan indikator kefasihan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### **Kebaruan**

Berdasarkan pengerjaan pada gambar 4.4, VII mencari panjang rusuk kubus dengan membagi 144 dengan 24 (karena 2 kerangka kubus) sehingga diperoleh 6 cm [VII.BT21][VII.BW21]. Analisis peneliti dikuatkan dengan wawancara dengan subjek VII sebagaimana berikut ini:

*P : Sebelum kamu mencari volume dan luas permukaannya, apa yang kamu lakukan?*

*VII : Owh iya pak, sebelumnya saya mencari panjang kerangka kubus dengan cara membagi 144 cm tersebut dengan banyak rusuk. Karena pada soal saya mencari 2 kerangka kubus, maka butuh 24 sisi yang akan saya buat kubus, oleh karena itu, 144 cm saya bagi dengan 24 sisi diperoleh 6 cm.* VII.BW21

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, VII dapat menemukan panjang rusuk menggunakan cara dan dapat menjelaskan dengan bahasanya sendiri sehingga hal itu menunjukkan gagasan asli dari subjek.

### ***Kefasihan***

Berdasarkan pengerjaan pada gambar 4.4, Pada gambar 4.4 tidak disajikan kemungkinan lain kubus terbentuk, akan tetapi VII menjelaskan dalam wawancara terkait aspek ini. VII hanya menuliskan cara mencari volume dan luas permukaan kubus yang telah dicari panjang rusuknya [VII.FT22]. Analisis peneliti dikuatkan dengan wawancara dengan subjek VII sebagaimana berikut ini:

- P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 2?*
- VII : Paham bagaimana menentukan jumlah kerangka kubus yang dapat dibuat dengan panjang kawat 144 cm. Kemudian dicari volume dan luas permukaannya.* VII.FW22
- P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan masalah tersebut?*
- VII : Soal seperti ini, biasa saya kerjakan menggunakan logika pak. Pertama saya menentukan dulu pengen saya buat berapa kerangka, setelah itu saya kalikan dengan jumlah sisi hasilnya nanti dibagi dengan 144cm, ketemu 6 cm. 6 cm merupakan sisi perkubusnya. Lalu saya cari volume dan luas permukaan sesuai rumus yang ada di buku.* VII.FW23
- P : Pertanyaan terakhir, adalah kemungkinan kerangka bangun ruang kubus yang akan terbentuk?*
- VII : Ada pak, dengan jumlah sisi yang berbeda pasti ada, misalkan  $12 \times 3$  kerangka balok nanti akan muncul besar per sisinya 4 cm. Terus dicari volume dan luas permukaannya.* VII.FW24

Hasil wawancaranya adalah VII faham bagaimana alur berpikir soal nomor 2 [VII.FW22]. Soal nomor 2 diselesaikan dengan panjang kawat dibagi banyak kerangka dibagi banyak rusuk kubus ketemu 6 cm [VII.FW23]. VII, juga

terampil menemukan kemungkinan lain kubus terbentuk dengan mengalikan banyak kerangka [VII.FW24].

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, VII dapat memenuhi aspek kefasihan karena dapat dengan fasih menjelaskan kemungkinan lain kubus terbentuk yaitu dengan mengalikan banyak rusuk kubus dengan kemungkinan kubus lainnya.

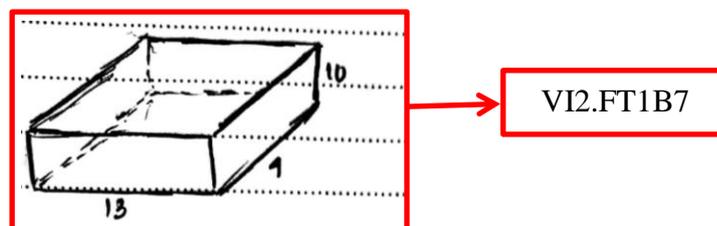
### Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes pada gambar 4.4, VI1 dapat memenuhi kedua aspek berpikir kreatif yang ada pada soal, yaitu aspek kefasihan dan aspek kebaruan.

### 3. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Visual-2 (VI2) Nomor 1

a. $V \text{ Balok 1} + v \cdot \text{Balok 1}$	VI2.LT1A1
$= (10 \times 5 \times 8) + (6 \times 4 \times 5)$	VI2.LT1A2
$= 400 + 120$	
$= 520 \text{ cm}^3$	VI2.LT1A3
.....	
b. $V \text{ balok 1} + 2 \cdot \text{Volume Balok 1}$	VI2.LT1A4
$= (14 \times 4 \times 5) + (2 \times 3 \times 5 \times 8)$	VI2.LT1A5
$= 280 + 240$	
$= 520 \text{ cm}^3$	VI2.LT1A6

Gambar 4.5 Pengerjaan VI2 Soal Nomor 1 Poin a



Gambar 4.6 Pengerjaan VI2 Soal Nomor 1 Poin b

Berdasarkan hasil pengerjaan VI2 pada nomor 1, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### ***Kefleksibelan***

Pada soal nomor 1, Subjek VI2 dapat memahami dengan baik soal tersebut. VI2 dapat menyelesaikan masalah menggunakan 2 cara berbeda dan kedua hasil yang diperoleh subjek VI2 sangat tepat [VI2.LT1A3][VI2.LT1A6]. Hampir sama dengan subjek VI1, Cara pertama yang digunakan VI2 yaitu dengan membagi dua bangun balok [VI2.LT1A1]. Bangun balok yang dibagi ilustrasikan dengan memotong menggunakan garis penghubung [VI2.LW1A3]. Balok atas diberikan kode balok I dan balok bawah diberikan kode balok II [VI2.LW1A3]. VI2, mencari volume balok I yang memiliki rusuk berturut-turut 10, 5 dan 8 dijumlahkan dengan volume balok II yang memiliki rusuk berturut-turut 6, 4 dan 5 [VI2.LT1A2]. Setelah diketahui masing-masing volume balok I dan volume balok II, baru dioperasikan dan diketahui volume gabungan bangun baloknya [VI2.LT1A3]. berikut ini petikan wawancara untuk memperkuat jawaban VI2.

*P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 1?*

*VI2 : Paham bagaimana cara mencari volume gabungan bangun balok menggunakan beberapa cara. Setelah tahu volume gabungan balok, membuat bangun lain yang sama besar.* VI2.LW1A1

*P : Tolong jelaskan bagaimana cara memperoleh jawaban nomor 1!*

*VI2 : Menggunakan rumus yang sesuai, misalkan mencari volume, ya rumus volume, kalau rumus luas permukaan, ya rumus luas permukaan.* VI2.LW1A2

*P : Bagaimana cara anda memperoleh cara pertama pada nomor 1 a berikut ini?*

*VI2 : Cara pertama saya bagi menjadi 2 volume balok pak, saya misalkan menjadi v. balok I dan v. balok II, dengan memisahkan menggunakan garis penghubung pada bangun ini (sambil menunjuk).* VI2.LW1A3

Cara kedua yaitu dengan membagi 3 gabungan balok tersebut [VI2.LT1A4]. Bangun tersebut dibagi sehingga menghasilkan 2 balok sayap dan 1 balok besar. Satu balok merupakan balok yang besar, pada soal diberikan kode balok I dan 2 bangun balok sama besar merupakan sayap balok (yang dalam lembar soal ditulis Balok 2) [VI2.LT1A4]. VI2 meletakkan rumus  $2 \times$  volume balok II untuk mempermudah dalam perhitungan hasil akhirnya [VI2.LW1A5]. Sejak awal pengerjaan VI2 menjumlahkan balok I dan  $2 \times$  balok II [VI2.LT1A4]. Selanjutnya, VI2 mengalikan balok I memiliki panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 14, 4 dan 5 dan balok II memiliki panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 3, 5, dan 8 [VI2.LT1A5]. Setelah diketahui volume tiga balok, VI2 menjumlahkan untuk memperoleh hasil gabungan bangun ruang [VI2.LT1A6]. Soal tes VI2 dikuatkan oleh argumen dalam wawancara sebagaimana berikut:

*P : Bagaimana cara anda memperoleh cara kedua pada nomor 1 a berikut ini?*

*VI2 : Cara kedua saya membagi 3 volume balok pak, akan tetapi karena 2 balok ini sama besar saya jadikan satu. Saya membuat permisalan menggunakan garis penghubung pada bangun ini (sambil menunjuk) lalu mencari volume untuk saya jumlahkan.* VI2.LW1A4

*P : Apa alasan anda menuliskan  $2 \times$  volume balok?*

*VI2 : Yang pertama karena 2 balok tersebut sama besar pak, dan yang kedua untuk mempermudah saya dalam perhitungan.* VI2.LW1A5

Dari hasil pekerjaan dan wawancara subjek tersebut menunjukkan bahwa VI2 memenuhi aspek kefleksibelan karena VI2 mampu dengan lancar menentukan volume gabungan beberapa balok tersebut menggunakan 2 cara berbeda

### ***Kefasihan***

Pada soal nomor 1, Subjek VI2 menggambar bangun balok dengan rusuk panjang, lebar dan tinggi di samping bangun. Tidak ada penjelasan terkait gambar yang telah dibuat VI2 [VI2.FT1B7]. Berikut ini penjelasan wawancara terkait jawabannya di lembar jawaban:

*P : Bagaimana cara anda memperoleh bangun ini dek?*

*VI : Pertama, saya membagi 520 dengan 10 pak. Nanti diperoleh 52 cm, selanjutnya 52 saya bagi 4 dan diperolehlah 13. Lalu hasil  $13 \times 4 \times 10$  saya gambarkan di dalam sebuah bangun balok.* VI2.FW1B6

Berdasarkan hasil wawancara, VI2 menyelesaikan dengan cara membagi 520 dengan 10 dan hasilnya 52 [VI2.FW1B6]. Selanjutnya membagi 52 dengan 4 sehingga diperoleh 13 [VI2.FW1B6]. Selajutnya digambarkan bangun balok tersebut [VI2.FT1B7]. Dari paparan diatas, Aspek kefasihan dapat terpenuhi oleh subjek VI2 karena mampu membuat bangun lain.

### ***Kebaruan***

VI2 hanya mengetahui 2 cara saja dalam penerjaannya, sehingga VI2 tidak dapat menunjukkan cara yang unik dalam menenmukan volume gabungan bangun ruang tersebut. Berikut ini uraian wawancara pada aspek kebaruan ini:

*P : Apakah anda menemukan jawaban atau cara lain dari soal nomor 1 selain kedua cara diatas?*

*V : Sementara belum pak.*

### **Kesimpulan**

Berdasarkan seluruh rangkaian tes dan wawancara pada soal nomor 1 baik poin a maupun b, subjek VI2 hanya dapat memenuhi aspek berpikir kreatif yaitu kefasihan dan kefleksibelan.

#### 4. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Visual-2 (VI2) Nomor 2

2. Panjang kawat 144 cm

Jika 1 kubus  $\rightarrow V = 12 \times 12 \times 12$  D luas permukaan  $= 6 \times 12^2$   
 $= 1728$   $= 864 \text{ cm}^2$

Jika 2 kubus  $\rightarrow V = 6 \times 6 \times 6$  D luas permukaan  $= 6 \times 6^2$   
 $= 216$   $= 216 \text{ cm}^2$

Jika 3 kubus  $\rightarrow V = 4 \times 4 \times 4$  D luas permukaan  $= 6 \times 4^2$   
 $= 64$   $= 96 \text{ cm}^2$

Jika 4 kubus  $\rightarrow V = 3 \times 3 \times 3$  D luas permukaan  $= 6 \times 3^2$   
 $= 27$   $= 54 \text{ cm}^2$

Jika 6 kubus  $\rightarrow V = 2 \times 2 \times 2$  D luas permukaan  $= 6 \times 2^2$   
 $= 8$   $= 24 \text{ cm}^2$

Gambar 4.7 Pengerjaan VI2 Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil pengerjaan VI2 pada nomor 2, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

##### **Kebaruan**

Pada pengerjaan hasil tes gambar 4.7, tidak terdapat cara untuk menemukan panjang rusuk kubus [VI2.LT21]. Di dalam pengerjaan hanya ada proses pengerjaan mencari volume dan luas permukaan saja [VI2.LT21]. Selanjutnya untuk memperoleh informasi, peneliti melakukan wawancara dengan VI2 sebagaimana berikut ini:

*P : Bagaimana cara anda memperoleh panjang tiap rusuk kubus?*

*VI2 : Pada bagian ini saya sedikit mengawang pak. Saya kesulitan menuliskan cara saya pada lembar kerja, akhirnya saya membuat coretan pada kertas lain. Karena saya tidak menemukan rumus pasti untuk mengerjakan soal ini. Pada lembar kerja, saya menuliskan panjang rusuknya saja untuk dibuat volume dan luas permukaan. Tanpa menuliskan bagaimana cara saya menemukan rusuk.*

VI2.LW21

*P : Apakah bisa menuliskan cara, yang sudah anda tulis pada coretan atau bayangan anda terkait menentukan*

*panjang rusuk kemarin?*

VI2 : *Kalau menuliskan, nanti tidak beraturan pak, sulit untuk dipahami. Mungkin saya ceritakan saja pak. Awalnya jumlah rusuk kubus yang dikalikan banyak kubus yang akan dibuat nanti bagi dengan panjang kawat keseluruhan. Nah nanti akan diketahui panjang tiap rusuknya.* VI2.LW22

Berdasarkan hasil wawancara, VI2 sedikit mengawang karena kesulitan menuliskan cara pada lembar kerja, akhirnya saya membuat coretan pada kertas lain [VI2.LW21]. VI2 menjumlahkan rusuk kubus lalu dikalikan banyak kubus yang akan dibuat nanti bagi dengan panjang kawat keseluruhan [VI2.LW22]. VI2 dapat memenuhi aspek kebaruan karena dapat menjelaskan dengan bahasanya sendiri walaupun tanpa tulisan dalam menemukan panjang rusuk kubus.

### ***Kefasihan***

Pada gambar 4.7, VI2 sangat terampil dalam mencari kemungkinan lain kubus yang terbentuk [VI2.LT21]. Aspek kefasihan sangatlah nampak pada subjek VI2, sehingga menurut peneliti tidak membutuhkan penjelasan dalam wawancara.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes pada gambar 4.7, VI2 dapat memenuhi kedua aspek berpikir kreatif yang ada pada soal, yaitu aspek kefasihan dan aspek kebaruan.

Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui indikator berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar yang terpenuhi oleh VII dan VI2 dipaparkan dalam tabel berikut 4.3 sebagaimana berikut:

**Tabel 4.3 Berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar Visual dalam menyelesaikan masalah bangun ruang**

Indikator	Subjek	
	Visual 1 (VI1)	Visual 2 (VI2)
Kefasihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat membuat ide-ide baru untuk membuat bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya.</li> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan banyak kemungkinan kubus dapat terbentuk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat membuat ide-ide baru untuk membuat bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya.</li> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan banyak kemungkinan kubus dapat terbentuk.</li> </ul>
Keluwesannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan lebih dari satu jawaban berbeda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan lebih dari satu jawaban berbeda.</li> </ul>
Kebaruan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan cara lain yang tidak lazim digunakan oleh siswa lain (unik)</li> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan dengan gagasannya mereka sendiri untuk menemukan panjang rusuk lain yang dapat terbentuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan dengan gagasannya mereka sendiri untuk menemukan panjang rusuk lain yang dapat terbentuk</li> </ul>

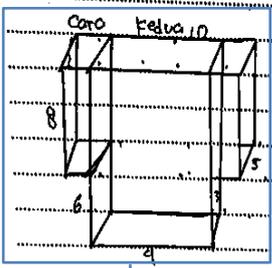
### 5. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Auditorial-1 (AU1) Nomor 1

...ina pertama

0a) balok 1 :  $p \times l \times t$       balok 2 :  $p \times l \times t$   
 $= 10 \times 5 \times 8$                        $= 6 \times 5 \times 9$   
 $= 400 \text{ cm}^3$                                $= \text{cm}^3$

Jumlah balok 1 & balok 2 :  $520 \text{ cm}^3$

Cara kedua



\* balok kecil :  $2 \text{ (prisma)}$   
 $= 2 (3 \times 5 \times 8)$   
 $= 2 (120)$   
 $= 240 \text{ cm}^3$

\* balok besar :  $p \times l \times t$   
 $= 4 \times 5 \times (6 \times 18)$   
 $= 4 \times 5 \times 14$   
 $= 280 \text{ cm}^3$

Total :  $240 + 280 = 520 \text{ cm}^3$

AU1.LT1A1

AU1.LT1A2

AU1.LT1A3

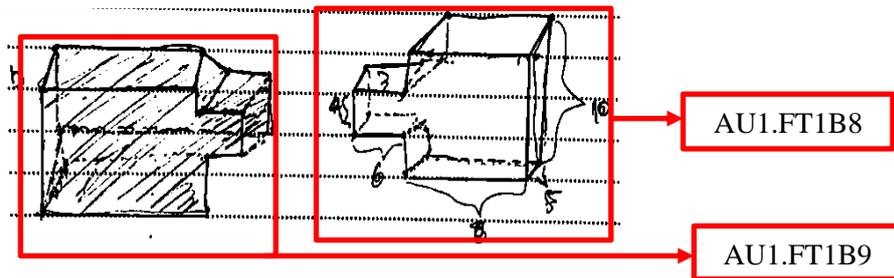
AU1.LT1A5

AU1.LT1A6

AU1.LT1A7

AU1.FT1A4

**Gambar 4.8 Pengerjaan AU1 Soal Nomor 1 Poin a**



Gambar 4.9 Pengerjaan AU1 Soal Nomor 1 Poin b

Berdasarkan hasil pengerjaan AU1 pada nomor 1, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### ***Kefleksibelan***

Pada soal nomor 1, Subjek AU1 dapat memahami dengan baik soal tersebut [AU1.LW1A1]. AU1 dapat menyelesaikan masalah menggunakan 2 cara berbeda dan kedua hasil yang diperoleh AU1 sangat tepat [AU1.LT1A3][AU1.LT1A7]. Cara pertama yang digunakan AU1 yaitu dengan membagi dua bangun balok menjadi balok 1 dan balok 2 [AU1.LW1A2]. Panjang, lebar dan tinggi balok 1 berturut-turut 10, 5 dan 8 sehingga diperoleh volumenya  $400 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A1]. Panjang, lebar dan tinggi balok 2 berturut-turut adalah 6, 5, dan 4 sehingga diperoleh volumenya  $120 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A2]. Setelah diketahui masing-masing volumenya, AU1 melakukan penjumlahan balok 1 dan balok 2 [AU1.LT1A3]. Analisis tes tersebut diikutkan dengan wawancara berikut:

- P* : Apa yang anda pahami dari soal nomor 1 dek?
- AU1* : Ini gabungan 2 balok mas, saya paham cara mencari volumenya bagaimana AU1.LW1A1
- P* : Jelaskan cara anda memperoleh jawaban dari soal nomor 1 cara pertama?
- AU1* : Pertama-tama saya memisalkan balok menjadi 2 bangun mas, saya memberikan garis potong pada lembar soal. Saya memisalkan balok 1 dan balok 2. AU1.LW1A2

*Setelah saya memisalkan, saya mencari volume balok 1 dan volume balok 2 setelah itu saya cari jumlah volumenya.*

Cara kedua AU1 menggambar ulang bangunnya, lalu memberikan garis potong pada samping bangun sehingga bangun terpisahkan menjadi tiga bagian [AU1.LT1A4]. 2 bagian diberi nama balok kecil dan satu bagian diberi nama balok besar [AU1.LW1A3]. Balok kecil terdapat tulisan  $2(p \times l \times t)$  yang berarti menghitung 2 bangun balok sama besar, hal tersebut di maksudkan AU1 untuk mempersingkat waktu pengerjaan [AU1.LW1A4]. Selanjutnya menentukan besar volume 2 kali balok kecil yang mempunyai panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 3, 5 dan 8, sehingga diperoleh volume 2 balok kecil  $240 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A5]. Selanjutnya AU1 Menentukan besaran volume balok besar yang panjang, lebar dan tingginya berturut-turut 4, 5, dan (6+8) sehingga diperoleh volumenya  $280 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A6]. Terakhir diperoleh total balok  $520 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A7].

Analisis tes tersebut diikuatkan dengan wawancara berikut:

*P : Jelaskan cara anda memperoleh jawaban dari soal nomor 1 cara kedua?*

*AU1 : Pada cara kedua, saya menggambar ulang bangunnya, saya memberikan garis potong pada samping bangun sehingga bangun terpisahkan menjadi tiga bagian. Ada 2 bangun sama besar mas, saya namai balok kecil, dan bangun yang satu saya namai balok besar. Saya cari volume tiap bangunnya lalu saya total.* AU1.LW1A3

*P : Apa maksud dari  $2(p \times l \times t)$ , terus kenapa harus ada?*

*AU1 : Itu menghitung 2 bangun sama besar mas, bangun itu merupakan bangun balok yang sama besar, jadi untuk mempersingkat waktu saya kasih itu mas.* AU1.LW1A4

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa AU1 memenuhi aspek kefleksibelan karena AU1 mampu dengan tepat menentukan volume gabungan beberapa balok tersebut menggunakan 2 cara berbeda.

### ***Kefasihan***

Pada soal nomor 1 poin b, Subjek AU1 tidak dapat memahami dengan baik soal tersebut [AU1.FW1B1]. AU1 hanya memutar balok  $90^\circ$  ke kanan dan bentuk bangun sama seperti pada soal [AU1.FT1B9]. Pada lembar soal subjek, juga terdapat coretan bekas gambar yang tidak jadi digunakan [AU1.FT1B8]. Berikut ini penjelasan subjek AU1:

*P : Bagaimana cara anda memperoleh jawaban pada poin ini?*

*AU1 : Saya bingung mas, sebenarnya saya pengen menggambar balok atas lebih besar lagi, akan tetapi setelah saya cari volumenya berbeda dengan awal mas. Terus saya lewati untuk meneruskan yang nomor 2 agar tidak membuang-buang waktu. Setelah selesai nomor 2 mas, saya mencoba menentukan sisi-sisinya mas. Tetap tidak ketemu, akhirnya saya coret dan hanya memutarnya  $90^\circ$ .* AU1.FW1B1

*P ; Tidak mencoba bangun yang mudah saja dek, seperti kubus, balok biasa atau limas?*

*AU1 ; Waduh iya mas, seharusnya pakai itu bisa ya mas. Aduh, saya kemarin lupa mas, maaf-maaf.* AU1.FW1B2

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa AU1 tidak memenuhi aspek kefasihan dikarenakan tidak dapat membuat bentuk lain dari gabungan bangun ruang tersebut.

### Kebaruan

Subjek AU1 tidak dapat menunjukkan aspek kebaruan dikarenakan tidak menunjukkan cara unik dalam pengerjaannya [AU1.BW1A1]. Hal ini dikuatkan dari wawancara terhadap subjek AU1:

*P : Apakah ada cara lain selain dua cara ini dek?*

*AU1 : Bagaimana ya mas... Apa ada ya mas... Sebentar mas... Tidak ada mas, ndak tau saya mungkin lupa mas. (nampak bingung)* AU1.BW1A1

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis ketiga indikator, Subjek AU1 hanya memenuhi 1 aspek berpikir kreatif saja. Aspek itu adalah kefleksibelan yang dilihat dari penyelesaian soal nomor 1 menggunakan lebih dari satu cara.

## 6. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Audirotorial-1 (AU1) Nomor 2

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column, enclosed in a green box, solves for the number of frames from a wire length of 144 cm, showing calculations for 12 cm and 12 cm, and concluding with 144 : 12 = 12 kerangka. Below this box is a green arrow pointing to a label 'AU1.BT21'. The right column, enclosed in a red box, calculates the surface area of a cube with side length 12 cm, showing volume calculation and surface area calculation (6 \* 12^2 = 864 cm^2). Below this box is a red arrow pointing to a label 'AU1.FT22'.

Gambar 4.10 Pengerjaan AUI Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil pengerjaan AU1 pada nomor 2, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### Kebaruan

Pada gambar 4.10, AU1 dapat menuliskan rumus mencari panjang rusuk kubus [AU1.BT21]. AU1 memisalkan mencari satu kerangka kubus, maka rumus yang digunakan untuk mencari banyak rusuk adalah  $12(1)$  [AU1.BT21]. Selanjutnya membagi 12 dengan 144 untuk menentukan panjang rusuk [AU1.BT21]. Pada kutipan wawancara pada aspek ini, dalam mencari panjang rusuk, AU1 memisalkan jika rumus menentukan banyak rusuk adalah  $12r$  [AU1.BT21]. Apabila mencari 1 kubus maka  $12 \times 1$ , 2 kubus maka  $12 \times 2$ , dan seterusnya [AU1.BT21]. Sehingga dalam menentukan panjang rusuk adalah dengan membagi panjang total kawat dengan banyak rusuk ( $12r$ ) [AU1.BT21]. Berikut ini paparan wawancara AU1:

- P* : *Bagaimana cara anda memperoleh panjang rusuk kubusnya?*
- AU1* : *Saya memisalkan jika rumus menentukan banyak rusuk adalah  $12r$ . Apabila mencari 1 kubus maka  $12 \times 1$ , 2 kubus maka  $12 \times 2$ , dan seterusnya. Untuk menentukan panjang rusuk adalah kawat : banyak rusuk.* AU1.BT21

Berdasarkan hasil wawancara dan dalam pengerjaan tes, AU1 termasuk ke dalam aspek kebaruan karena dapat menemukan rumus  $144$  dibagi  $12r$  untuk mencari panjang rusuk kubus.

### ***Kefasihan***

Pada gambar 4.10, AU1 terampil dalam menggunakan rumus volume dan luas permukaan [AU1.FT22]. Selain itu AU1 juga faham perintah soal nomor 2 yaitu mencari kemungkinan kerangka atau rusuk kubus yang diperlukan untuk membuat beberapa kubus [AU1.FW21]. AU1 dalam wawancaranya dituntut untuk panjang rusuk kubus untuk dicari volume dan luas permukaannya [AU1.FW22].

Akan tetapi pada lembar jawaban tidak terdapat indikator kefasihan karena AU1 hanya mengerjakan dengan 1 kemungkinan kubus terbentuk [AU1.FW21]. Saat wawancara, AU1 dapat menentukan kemungkinan kubus lain yang dapat terbentuk dengan panjang rusuk 144, dengan mengganti  $r$  menjadi banyak kubus yang perlu dibuat [AU1.FW23]. Setelah diketahui panjang rusuknya, AU1 mencari volumenya. Seperti pada kutipan wawancara berikut ini:

- P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 2?*
- AU1 : Mencari kemungkinan kerangka atau rusuk kubus yang diperlukan ketika membentuk beberapa kubus.* AU1.FW21
- P : Bagaimana cara anda menjelaskan jawaban dari pekerjaan?*
- AU1 : Pada soal ini, saya dituntut mencari banyak rusuk jika mau membentuk beberapa kubus. Lalu dibagi dengan panjang kawat untuk mendapatkan panjang tiap rusuknya. Sehingga nantinya akan diketahui berapa volume dan luas permukaannya.* AU1.FW22
- P : Andakan mengerjakan dengan 1 kubus terbentuk, apakah ada kemungkinan lain kubus terbentuk lebih banyak?*
- AU1 : Sangat ada pak, apabila kawat 1 kerangka =  $12r$  (jika ingin dibuat 2 kerangka,  $r$  diganti menjadi 2), sehingga kawat 2 kerangka =  $12 \times 2 = 24$ . Nantinya akan ketemu panjang rusuk tiap satuan luasnya yaitu  $144 \div 24 = 6$ . Selanjutnya dicari volume dan luas permukaannya.* AU1.FW23

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, AU1 dapat menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan lain kubus terbentuk dengan mengubah  $r$  menjadi banyak kubus yang diinginkan. Sehingga AU1 dapat memenuhi aspek kefasihan.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes pada gambar 4.10, AU1 dapat memenuhi kedua aspek berpikir kreatif yang ada pada soal, yaitu aspek kefasihan dan aspek kebaruan.

## 7. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Audirotrial-2 (AU2) Nomor 1

(1) a) Diket: Bangun a = P: 10 cm, l: 5 cm, t: 8 cm  
 Bangun b = P: 6 cm, l: 5 cm, t: 4 cm  
 Ditanya: V  
 Dijawab: V Bangun a =  $P \times l \times t$   
 $= 10 \times 5 \times 8$   
 $= 400 \text{ cm}^3$   
 V Bangun b =  $P \times l \times t$   
 $= 6 \times 5 \times 4$   
 $= 120 \text{ cm}^3$   
 $V = 400 + 120 = 520 \text{ cm}^3$

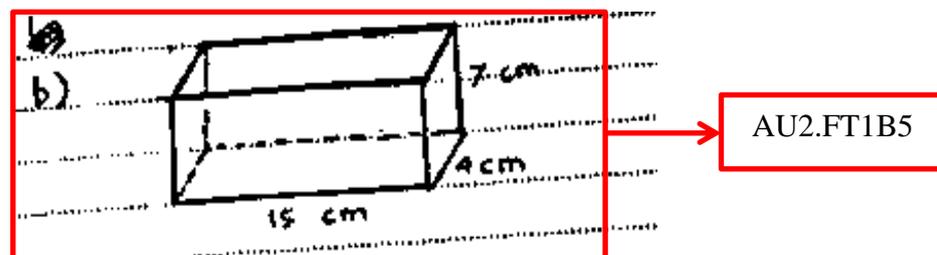
AU2.LT1A1

AU2.LT1A2

AU2.LT1A3

AU2.LT1A4

Gambar 4.11 Pengerjaan AU2 Soal Nomor 1 Poin a



Gambar 4.12 Pengerjaan AU2 Soal Nomor 1 Poin b

Berdasarkan hasil pengerjaan AU2 pada nomor 1, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### ***Kefleksibelan***

Pada soal nomor 1, Subjek AU2 dapat memahami dengan baik soal tersebut [AU2.LW1A1]. Akan tetapi, AU2 menyelesaikan masalah menggunakan 1 cara saja [AU2.LT1A1]. Pekerjaan yang telah dikerjakan AU2 sangat sistematis karena terdapat permisalan diketahui, ditanya dan dijawab [AU2.LT1A1]. Berikut ini kutipan wawancara dengan AU2 :

P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 1 dek?

AU2 : Mencari volume gabungan 2 bangun pak. Serta nanti AU2.LW1A1

*membuat bangun lain yang volumenya sama dengan volume kedua bangun tersebut.*

*P : Jelaskan cara anda memperoleh jawaban dari soal nomor 1 a?*

*AU2 : Saya membagi 2 bangun berikut pak. Saya misalkan dengan bangun a dan bangun b. Bangun a saya hitung dan mempunyai volume  $400 \text{ cm}^3$ . Bangun b saya hitung sehingga mempunyai volume  $120 \text{ cm}^3$ . Selanjutnya volume masing-masing bangun, saya jumlahkan untuk memperoleh jumlah volume gabungan bangun ruang yaitu  $520 \text{ cm}^3$*  AU2.LW1A2

*P : Apakah ada cara lain selain cara ini dek?*

*AU2 : Saya tidak menemukan cara lain dalam mengerjakan gabungan kedua bangun ini pak.* AU2.LW1A3

*P : Apa yang anda sudah yakin? Tidak mencoba terlebih dahulu*

*AU2 : Iya kak, yakin saja. Saya masih belum tahu cara yang lainnya pak* AU2.LW1A4

Cara yang digunakan AU2 adalah membagi bangun gabungan tersebut menjadi 2 dengan permisalan bangun a dan bangun b [AU1.LT1A1]. Bangun a memuat besaran panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut 10, 5 dan 8 sehingga diketahui volumenya  $400 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A2]. Bangun b memuat besaran panjang, lebar dan tinggi berturut-turut 6, 5 dan 4 sehingga volumenya  $120 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A3]. Selanjutnya AU2 menjumlahkan volume  $400 \text{ cm}^3$  dan  $120 \text{ cm}^3$  yang hasil akhirnya  $520 \text{ cm}^3$  [AU1.LT1A4]. AU2 tidak dapat menggunakan cara yang lain dikarenakan masih belum tahu berkenaan dengan cara lain [AU2.LW1A3].

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa AU2 tidak memenuhi aspek kefleksibelan, karena AU2 hanya menentukan volume gabungan beberapa balok tersebut menggunakan cara tunggal.

### ***Kefasihan***

Pada soal nomor 1 pada poin b, subjek AU2 hanya menggambar sebuah bangun balok yang disekitarnya terdapat besaran sisi-sisinya [AU2.FT1A5]. AU2 tidak menuliskan cara yang dia gunakan untuk mendapatkan besaran tiap-tiap rusuknya [AU2.FT1B5]. Volume dari panjang rusuk-rusuk yang telah dicari AU2 juga tidak sesuai dengan volume gabungan bangun datar. Berikut ini hasil kutipan wawancara dengan subjek AU2.

- P : Bagaimana cara anda memperoleh jawaban pada poin ini?*
- AU2 : Awalnya saya menuliskan volumenya pak, selanjutnya saya menggunakan rumus volume balok yaitu  $p \times l \times t$ . Saya operasikan dulu dengan saya volume awal 520, saya bagi 15..* AU2.FW1A1  
*.. Loh kok desimal pak*
- P : Memang 520 dibagi 15 desimal dek. Coba dicari dulu volume bangun yang telah anda buat*
- AU2 : Ketemu 420 pak. Kemungkinan ini saya salah memasukkan besaran volume pada rumus pak.* AU2.FW1A2
- P : Iya kemungkinan seperti itu. Coba cari besaran masing-masing rusuk yang sesuai dengan jawaban seharusnya*
- AU2 : Iya pak saya kerjakan dulu.*
- AU2 : Mula-mula saya bagi 520 dengan 10 pak ketemu 52, lalu 52 saya bagi dengan 2 ketemu 26.* AU2.FW1A3

Menurut AU2 dimungkinkan terjadi kesalahan perhitungan dimulai dari penulisan besaran volume pada awal perhitungan [AU2.FW1A1]. Setelah mengetahui kesalahannya, AU2 mengerjakan ulang dengan volume yang sesuai. Sehingga diperoleh panjang, lebar dan sisinya berturut-turut 10, 2 dan 26 [AU2.FW1A3].

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, aspek kefasihan subjek AU2 dapat terpenuhi karena telah menyelesaikan persoalan pada poin b, walaupun di awal terjadi kesalahan memasukkan volume awal.

### **Kebaruan**

Pada soal nomor 1 poin a, Subjek AU2 hanya dapat menunjukkan dengan 1 cara dalam penyelesaiannya. Sehingga aspek kebaruan yang indikatornya dapat menemukan cara unik pada poin nomor a tidak dapat terpenuhi.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan soal subjek AU2 memenuhi aspek kefasihan saja. Aspek kefasihan diketahui karena karena subjek AU2 telah menyelesaikan persoalan pada poin b, walaupun di awal terjadi kesalahan memasukkan volume awal.

## **8. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Audirotorial-2 (AU2) Nomor 2**

(2) Diketahui : Panjang kawat : 144 cm  
 Ditanya : a. kemungkinan banyak kerangka kubus  
 b. volume kubus  
 c. luas permukaan kubus

Dijawab

a.  $\frac{144}{12} = 12 \text{ cm}$  (1 buah kubus)

b.  $V = s \times s \times s$   
 $= 12 \times 12 \times 12$   
 $= 1728 \text{ cm}^3$

c.  $L = 6(s \times s)$   
 $= 6(12 \times 12)$   
 $= 864 \text{ cm}^2$

Scanned with CamScanner

Labels in image:  
 - Red box around knowns/questions: AU2.FT21  
 - Green box around side length calculation: AU2.BT22  
 - Red box around volume and surface area calculations: AU2.FT23

**Gambar 4.13 Pengerjaan AU2 Soal Nomor 2**

Berdasarkan hasil pengerjaan AU2 pada nomor 2, akan dianalisis dengan indikator kefasihan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### ***Kebaruan***

Pada gambar 4.13, dalam mencari panjang rusuk 1 buah kubus, AU2 membagi 144 dengan banyak rusuk yang ada [AU2.BW21]. Karena satu kubus memiliki rusuk 12, maka 144 dibagi 12 hasilnya 12 cm [AU2.BT22]. Berikut ini kutipan wawancara dengan subjek AU2:

*P : Jelaskan secara rinci bagaimana cara menemukan panjang rusuk kubus?*

*AU2 : Saya membagi panjang kawat dengan banyak rusuk kubus yang ada. Karena rusuk kubus ada 12, maka saya bagi 144 dengan 12, ketemulah satuan rusuk kubus 12 cm.* AU2.BW21

Berdasarkan hasil wawancara dan dalam pengerjaan tes, AU2 termasuk ke dalam aspek kebaruan karena dapat menemukan rumus 144 dibagi 12 untuk mencari panjang rusuk kubus.

### ***Kefasihan***

Pada gambar 4.13, mula-mula AU2 menuliskan secara sistematis langkah-langkah diketahui, ditanya dan dijawab. AU2 paham sekali langkah-langkah bagaimana cara mengerjakan soal nomor 2 [AU2.FW22], paham cara mencari kemungkinan kerangka atau rusuk kubus yang diperlukan ketika membentuk beberapa kubus, serta menghitung kemungkinan besar volume dan luas permukaan masing-masing kubus yang akan terbentuk yang sebelumnya sudah dicari rusuknya [AU2.FW22]. Akan tetapi terjadi kesalahan dalam perhitungan

perkalian yang seharusnya hasil dari luas permukaan  $864 \text{ cm}^2$  [AU2.FW24], disitu tertulis  $798 \text{ cm}^2$  [AU2.FT23]. Pada gambar 4.11, tidak dijelaskan kemungkinan kubus lain yang dapat terbentuk. Pada sesi wawancara AU2 dapat membuat kemungkinan kubus lain yang dapat terbentuk dengan menentukan rusuk kubusnya 1 kubus 12 kerangka, 2 kubus 24 kerangka, 3 kubus 36 kerangka [AU2.FW26]. Yang nantinya 144 itu dibagi dengan banyak kerangka kubus yang terbentuk [AU2.FW26]. Berikut ini kutipan wawancara dengan subjek AU2:

- P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 2?*
- AU2 : Mencari kemungkinan kerangka atau rusuk kubus yang diperlukan ketika membentuk beberapa kubus, serta menghitung kemungkinan besar volume dan luas permukaan masing-masing kubus yang akan terbentuk.* AU2.FW22
- P : Bagaimana cara anda menjelaskan jawaban dari pekerjaan?*
- AU2 : Mula-mula saya mencari panjang rusuknya dengan membagi 144 dengan banyak rusuk. Dari situ nanti akan ketemu dengan panjang rusuk kubus tiap satuannya. Maka, tinggal memasukkan rusuk kubus ke dalam volume bangun ruang dan luas permukaan* AU2.FW23
- P : Apakah benar volume dan luas permukaan kubus yang anda peroleh pada lembar jawaban anda sesuai?coba hitung lagi!*
- AU2 : Untuk yang luas permukaan salah pak, seharusnya 864.* AU2.FW24
- P : Apa yang menyebabkan kesalahan pada perhitungan?*
- AU2 : Saya lupa pak, hehehe, saat itu soalnya waktunya juga sudah mepet pak. Jadi ya tergesa-gesa.* AU2.FW25
- P : Andakan mengerjakan dengan 1 kubus terbentuk, apakah ada kemungkinan lain kubus terbentuk lebih banyak?*
- AU2 : Ada, karena 1 kubus 12 kerangka, maka 2 kubus butuh 24 kerangka, 3 kubus butuh 36 kerangka, begitu seterusnya. Jadi 144 nanti dibagi dengan jumlah rangka kubus untuk mengetahui panjang rusuknya.* AU2.FW26

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, AU2 dapat mengetahui langkah-langkah pengerjaan permasalahan nomor 2 serta bisa mengoperasikan rumus volume dan luas permukaan, walaupun hasil akhirnya kurang benar. AU2 dapat menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan lain kubus terbentuk dengan mengubah  $r$  menjadi banyak kubus yang diinginkan. Sehingga AU2 dapat memenuhi aspek kefleksibelan. Sehingga AU2 dapat memenuhi aspek kefasihan.

### **Kesimpulan**

Pada soal nomor 2, subjek AU2 memenuhi kedua aspek berpikir kreatif. Aspek kefasihan dapat terpenuhi karena AU2 dapat menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan lain kubus terbentuk dengan mengubah  $r$  menjadi banyak kubus yang diinginkan. Aspek kebaruan ditandai dengan ditemukannya rumus  $144$  dibagi  $12$  dalam menentukan panjang rusuk.

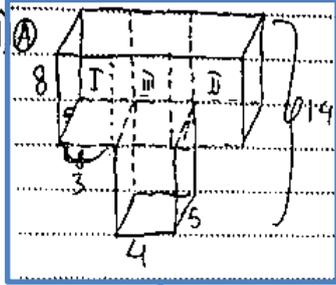
Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui indikator berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar yang terpenuhi oleh AU1 dan AU2 dipaparkan dalam tabel berikut 4.4 sebagaimana berikut:

**Tabel 4.4 Berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar Auditorial dalam menyelesaikan masalah bangun ruang**

Indikator	Subjek	
	Auditorial 1 (AU1)	Auditorial 2 (AU2)
Kefasihan	✓ Siswa dapat menjelaskan banyak kemungkinan kubus dapat terbentuk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat membuat ide-ide baru untuk membuat bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya.</li> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan banyak kemungkinan kubus dapat terbentuk.</li> </ul>
Keluwesan	✓ Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan lebih dari satu jawaban berbeda.	—

Kebaruan	✓ Siswa dapat menjelaskan dengan gagasannya mereka sendiri untuk menemukan panjang rusuk lain yang dapat terbentuk	✓ Siswa dapat menjelaskan dengan gagasannya mereka sendiri untuk menemukan panjang rusuk lain yang dapat terbentuk
----------	--	--

### Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik-1 (KI1) Nomor 1



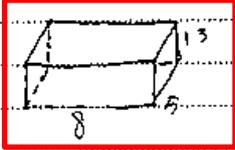
Volume balok I & II :  $2 \times P \times l \times t$   
 $= 2 \times 8 \times 5 \times 4$   
 $= 240$  → KII.LT1A2

Volume balok III :  $P \times l \times t$   
 $= 14 \times 5 \times 4$   
 $= 280$  → KII.LT1A3

Volume balok I & II & III :  $520 \text{ cm}^3$  → KII.LT1A4

KII.LT1A1

Gambar 4.14 Pengerjaan KII Soal Nomor 1 Poin a



② Volume :  $520 \text{ cm}^3$   
Volume :  $P \times l \times t$   
 $520 \text{ cm}^3 = P \times l \times t$   
 $520 \text{ cm}^3 = 8 \times l \times t$   
 $65 = 5 \times t$   
 $13 = t$  → KII.FT1B5

→ KII.FT1B6

Gambar 4.15 Pengerjaan KII Soal Nomor 1 Poin b

Berdasarkan hasil pengerjaan KII pada nomor 1, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

#### ***Kefleksibelan***

Pada soal nomor 1, Subjek KII dapat memahami dengan baik soal tersebut [KII.LW1A1]. Pada gambar 4.14, KII menyelesaikan masalah menggunakan 1 cara [KII.LT1A1]. KII memotong balok menjadi 3 bagian, yaitu balok I dan II sama besar, dan balok III merupakan balok terbesar [KII.LT1A1]. Mula-mula

KI1 menghitung volume balok I dan II yaitu dengan rumus  $2 \times p \times l \times t$  [KI1.LT1A2][KI1.LW1A2]. KI1 memakai rumus ini, untuk mempersingkat pengerjaan [KI1.LW1A3]. Panjang, lebar dan tinggi volume balok I berturut-turut adalah 8, 5 dan 3 sehingga volume balok I dan II adalah 240 [KI1.LT1A2]. Panjang, lebar dan tinggi volume balok III berturut-turut adalah 14, 5 dan 4 sehingga volume balok III adalah 280 [KI1.LT1A3]. Volume total yang telah dicari tadi balok I dan II + III adalah  $520 \text{ cm}^3$  [KI1.LT1A4]. Untuk memperoleh informasi lebih banyak, peneliti melaksanakan wawancara kepada subjek KI1 sebagaimana berikut ini

*P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 1 dek?*

*KI1 : Mencari volume bangun ruang T pak.* KI1.LW1A1

*P : Jelaskan cara anda memperoleh jawaban dari soal nomor 1 a?*

*KI1 : Mula-mula saya menggambar ulang bangun T pak, selanjutnya bangun T saya potong menjadi 3 bagian. Saya misalkan balok I, balok II dan balok III. Balok I dan II karena memiliki volume sama besar, saya cari terlebih dahulu volumenya dan disaya kalikan 2 di depan rumus, sebagai tanda bahwa saya mencari volume 2 balok sama besar. Selanjutnya saya mencari volume balok III. Setelah diketahui besar ketiga balok, saya jumlahkan untuk memperoleh volume balok T.* KI1.LW1A2

*P : Apa maksud dari  $2 \times p \times l \times t$ ?*

*KI1 :  $2 \times p \times l \times t$  merupakan 2 balok sama besar pak. Balok I dan II. Untuk mempersingkat waktu, saya tulis seperti itu pak.* KI1.LW1A3

Dalam wawancara selanjutnya, KI1 menambahkan 1 cara lagi dalam menyelesaikan masalah 1 poin a [KI1.LW1A4]. KI1 memisalkan balok tersebut dipotong ditengah. Jadi balok ini dibagi menjadi dua, balok atas dan balok penyangga [KI1.LW1A5]. Balok atas dan balok penyangga dicari masing-masing volumenya, Kemudian dijumlahkan (sambil menunjuk ke arah soal) [KI1.LW1A5]. Berikut ini, uraian dari wawancara KI1:

*P : Apakah ada cara lain selain cara tersebut?*

*KI1 : Sebenarnya ada pak, dengan Akan tetapi saya takut waktu saya habis untuk menggambar.* KI1.LW1A4

*P : Dipotong tengah bagaimana dek? Coba anda kerjakan?*

*KI1 : Jadi balok ini dibagi menjadi dua, balok atas dan balok penyangga. Balok atas dan balok penyangga dicari masing-masing volumenya. Kemudian dijumlahkan. (sambil menunjuk ke arah soal)* KI1.LW1A5

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, aspek kefleksibelan subjek KI1 dapat terpenuhi karena telah menjawab dan menjelaskan masalah menemukan volume gabungan bangun ruang dengan lebih dari 1 cara berbeda.

### ***Kefasihan***

Berdasarkan gambar 4.15 KI1 telah menggambar sekaligus memberikan cara guna menemukan rusuk-rusuk pada bangun balok bersampingan. KI1 menuliskan secara rinci cara menemukan tiap rusuknya [KI1.FT1B5]. Jawaban tersebut ditemukan KI1 dengan langkah awal menemukan volume bangun T, selanjutnya mengoperasikan dengan rumus balok [KI1.FW1A6]. Pertama kali volume  $520\text{cm}^3$  dibagi dengan 8, sehingga ketemu 65. 65 dibagi lagi dengan 5

ketemu 13 [KI1.FT1B5]. Rusuk yang telah diketahui digambar bersampingan dengan caranya [KI1.FT1B6]. Analisis tes tersebut diikuatkan dengan wawancara berikut:

*P : Bagaimana cara anda memperoleh jawaban pada poin ini?*

*KI1 : Saya menuliskan volume bangun T paling atas. Selanjutnya saya menuliskan rumus mencari volume balok, yaitu  $p \times l \times t$ . Saya ganti kata volume menjadi 520 supaya mempermudah saya mengerjakan. Saya membagi 520 dengan 8 ketemu 65, selanjutnya saya membagi lagi 65 dengan 5 ketemulah 13. lalu saya menggambar pada bangun balok di samping cara menemukan saya.* KI1.FW1A6

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, aspek kefasihan subjek KI1 dapat terpenuhi karena telah menyelesaikan persoalan pada poin b, dengan baik disertai cara pengerjaannya.

### ***Kebaruan***

Pada soal nomor 1 poin a, Subjek KI1 hanya dapat menunjukkan dengan 1 cara dalam penyelesaian soalnya dan 1 cara lagi saat pelaksanaan wawancara. Sehingga aspek kebaruan yang indikatornya dapat menemukan cara unik pada poin nomor a tidak dapat terpenuhi [KI1.BW1A7]. Analisis tes tersebut diikuatkan dengan wawancara berikut:

*P : Dari 2 cara tadi, mungkin ada cara lain dek?*

*KI1 : Sudah pak. Mau bagaimana lagi?* KI1.BW1A7

### **Kesimpulan**

Pada soal nomor 1, Subjek KI1 hanya memenuhi dua aspek, yaitu aspek kefasihan dengan menunjukkan bangun baru yang terbentuk dari luas volume bangun datar gabungan. Aspek kefleksibelan dengan menunjukkan penyelesaian masalah menggunakan cara lebih dari satu. Aspek kebaruan tidak dapat terpenuhi karena tidak dapat menunjukkan cara unik dalam pengerjaannya.

### 9. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik-1 (KI1) Nomor 2

2) Panjang kawat = 144 cm  
Rusuk kubus = 12  
 $\frac{144}{12} = 12 \text{ cm}$

$V = 5 \times 5 \times 5$   
 $= 12 \times 12 \times 12$   
 $= 1728 \text{ cm}^3$

$Lp = 6 \times 5 \times 5$   
 $= 6 \times 12 \times 12$   
 $= 798 \text{ cm}^2$

Gambar 4.16 Pengerjaan KI1 Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil pengerjaan KI1 pada nomor 2, akan dianalisis dengan indikator kefasihan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

#### **Kebaruan**

Pada gambar 4.16, diberikan keterangan bahwa mencari panjang rusuk kubus adalah 144 sebagai panjang kawat dibagi dengan 12 sebagai banyak rusuk kubus [KI1.BT21]. Hasil akhir yang diperoleh adalah 12 cm sebagai panjang kawat. Berikut ini dilanjutkan kutipan wawancara dengan subjek KI1:

*P : Bagaimana cara anda menemukan panjang rusuk terbentuk, Jelaskan secara rinci!*



*Selanjutnya saya memasukkan panjang rusuk kubus kedalam rumus volume dan luas permukaan.*

*P : Andakan mengerjakan dengan 1 kubus terbentuk, apakah ada kemungkinan lain kubus terbentuk lebih banyak?*

*KI1 : Ada pak, dengan merubah rusuk kubus dengan kelipatan 12 karena harus sesuai dengan banyak kubus yang ingin dibuat. Lalu 144 dibagi dengan hasil dari kelipatan 12 tadi* KI1.FW24

Dari wawancara diatas menceritakan proses pengerjaan pada nomor 2 yaitu KI1 menuliskan panjang kawat dan jumlah rusuk kubus untuk mencari panjang rusuk kubus [KI1.FW23]. Selanjutnya memasukkan panjang rusuk kubus kedalam rumus volume dan luas permukaan [KI1.FW23]. KI1 juga dapat menentukan kemungkinan kubus lain yang dapat terbentuk menggunakan panjang kawat 144, yaitu dengan membagi 144 dengan kelipatan 12 [KI1.FW24]. Kelipatan 12 itu diperoleh dari banyak rusuk yang akan dibentuk [KI1.FW24].

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, KI1 dapat menunjukan aspek kefasihan berupa banyaknya kemungkinan kubus terbentuk.

### **Kesimpulan**

Pada soal nomor 2, subjek KI1 memenuhi aspek berpikir kreatif. Aspek kebaruan ditandai dengan penemuan panjang rusuk dengan membagi 144cm dengan banyak rusuk kubus yaitu 12. Aspek kefasihan diketahui dari kalimat dengan membagi 144 dengan kelipatan 12 akan diperoleh banyak kubus yang beragam.

### 10. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik-2 (KI2) Nomor 1

Handwritten student work for problem 1a:

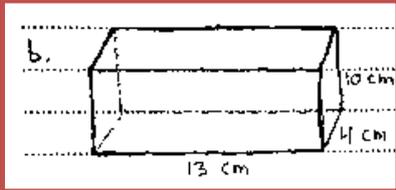
1. a. Volume balok I =  $P \times l \times t$   
 $= 10 \times 5 \times 8$   
 $= 400 \text{ cm}^3$  → KI2.LT1A1

Volume balok II =  $P \times l \times t$   
 $= 6 \times 5 \times 4$   
 $= 120 \text{ cm}^3$  → KI2.LT1A2

Jadi Volume bangun ruang tersebut adalah  $400 + 120 = 520 \text{ cm}^3$  → KI2.LT1A3

Gambar 4.17 Pengerjaan VII Soal Nomor 1 Poin a

Handwritten student work for problem 1b:

b.  → KI2.FT1B4

$V = P \times l \times t$   
 $= 13 \times 4 \times 10$   
 $= 520 \text{ cm}^3$  → KI2.FT1B5

Gambar 4.18 Pengerjaan KI2 Soal Nomor 1 Poin b

Berdasarkan hasil pengerjaan KI2 pada nomor 1, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

#### *Kefleksibelan*

Pada gambar 4.17, Subjek KI2 dapat menjawab soal dengan benar, akan tetapi KI2 hanya dapat menyelesaikan masalah menggunakan 1 cara saja [KI2.LT1A3][KI2.LW1A3]. Cara yang digunakan KI2 adalah memisalkan memotong balok menjadi 2 [KI2.LW1A2]. KI2 menyebut balok atas menjadi balok I, dan balok bawah menjadi balok II [KI2.LW1A2]. Pertama-tama KI2 mencari volume balok I yang rusuknya 10, 5, dan 8 dan ketemu volumenya

$400 \text{ cm}^3$  [KI2.LT1A1] [KI2.LW1A2]. Lalu mencari volume balok II yang rusuknya 6, 5, dan 4 dan ketemu volumenya  $120 \text{ cm}^3$  [KI2.LT1A2]. Terakhir menjumlahkan 400 dengan 120 untuk mengetahui volume gabungan kedua balok. [KI2.LT1A3]. Analisis tes tersebut dikuatkan dengan wawancara berikut:

*P : Apa yang anda pahami dari soal nomor 1?*

*KI2 : Ini merupakan soal untuk mencari volume beberapa bangun, dalam mencari volume bangun ini, bisa menggunakan titik potong untuk mempermudah.* KI2.LW1A1

*P : Jelaskan cara anda memperoleh jawaban dari soal nomor 1?*

*KI2 : Saya membuat ilustrasi pada lembar soal saya kemarin dengan menggunakan titik potong. Saya memisalkan memotong balok menjadi 2. Saya sebut balok atas menjadi balok I, dan balok bawah menjadi balok II. Pertama-tama saya mencari volume balok balok I yang rusuknya 10, 5, dan 8 dan ketemu volumenya 400. Lalu saya mencari volume balok II yang rusuknya 6, 5, dan 4 dan ketemu volumenya 120. Terakhir saya menjumlahkan 400 dengan 120 untuk mengetahui volume gabungan kedua balok.* KI2.LW1A2

*P : Apakah ada cara lain selain cara ini?*

*KI2 : Tidak ada pak* KI2.LW1A3

*P : Anda yakin tidak ada?*

*KI2 : Yakin pak, Cuma itu saja* KI2.LW1A4

Dari hasil pekerjaan subjek tersebut menunjukkan bahwa KI2 tidak memenuhi aspek kefleksibelan, karena KI2 mengerjakan dan menjelaskan volume gabungan beberapa balok tersebut dengan menggunakan cara tunggal.

### ***Kefasihan***

Pada gambar 4.18, Subjek KI2 dapat membuat bangun lain yang didapatkan dari volume bangun sisi datar gabungan [KI2.FT1B4]. Cara perolehan rusuk-rusuk balok, tidak dituliskan di dalam lembar kerja siswa. Untuk membantu peneliti melaksanakan wawancara terhadap KI2:

*P : Bagaimana cara anda memperoleh jawaban pada poin ini?*

*KI2 : Saya membuat coretan ini pada soal saya pak, pada awalnya untuk mempermudah, saya membagi volume gabungan bangun balok yang besarnya 520 dengan 10, maka ketemu 52, selanjutnya 52 saya bagi lagi dengan 4 dan ketemu 13. Lalu saya gambar di lembar kerja* KI2.FW1B5

*P : Kok di bawah gambar kamu mencari ulang volumenya?*

*KI2 : Iya pak, itu sebagai crosscheck terakhir untuk memastikan jawaban saya benar.* KI2.FW1B6

Berdasarkan hasil wawancara, KI2 mula-mula membagi volume gabungan yaitu 520 dengan 10 diperoleh 52 [KI2.FW1B5]. Lalu 52 dibagi lagi dengan 4 diperoleh 13 [KI2.FW1B5]. Untuk mencheck benar dan salah jawaban yang telah dikerjakan, KI2 menulis ulang rusuk-rusuk, untuk dicari volumenya [KI2.LT1B5][KI2.FW1B6].

### ***Kebaruan***

Pada soal nomor 1 poin a, Subjek KI2 hanya dapat menunjukkan dengan 1 cara dalam penyelesaiannya [KI2.BW1A7]. Sehingga aspek kebaruan yang indikatornya dapat menemukan cara unik pada poin nomor a tidak dapat terpenuhi

[KI2.BW1A7]. Untuk memperkuat peneliti melaksanakan wawancara dengan kutipan sebagaimana berikut:

P : Apakah ada cara lain selain cara ini?

KI2 : Tidak ada pak KI2.BW1A7

P : Anda yakin tidak ada?

KI2 : Yakin pak, Cuma itu saja KI2.BW1A8

### Kesimpulan

Pada soal nomor 1, Subjek KI2 hanya memenuhi satu aspek, yaitu aspek kefasihan dengan menunjukkan bangun baru yang terbentuk dari luas volume bangun datar gabungan

### 11. Deskripsi Siswa Bergaya Belajar Kinestetik-2 (KI2) Nomor 2

$$\text{Panjang kawat} = 144 \text{ cm}$$

$$\text{panjang rusuk kubus} = 144 : 12 = 12 \text{ cm}$$

$$V = s \times s \times s$$

$$= 12 \times 12 \times 12$$

$$= 1728 \text{ cm}^3$$

$$L \text{ permukaan kubus} = 6 \times L \text{ alas}$$

$$= 6 \times (12 \times 12)$$

$$= 6 \times 144$$

$$= 864 \text{ cm}^2$$

Scanned with CamScanner

Gambar 4.19 Pengerjaan KI2 Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil pengerjaan KI2 pada nomor 2, akan dianalisis dengan indikator kefasihan, kefleksibelan dan kebaruan. Berikut ini hasil analisisnya:

### ***Kebaruan***

Pada gambar 4.19, diketahui panjang kawat adalah 144 cm [KI2.BT22]. Lalu dalam mencari panjang rusuk kubus adalah 144 dibagi dengan 12 sebagai banyak rusuk kubus [KI2.BT22]. Berikut ini dilanjutkan kutipan wawancara dengan subjek KI2:

*P : Bagaimana cara anda menemukan panjang rusuk yang terbentuk?*

*KI2 : Awalnya saya menuliskan panjang kawat 144 cm, disusul total rusuk kubus 12. Jadi untuk menentukan panjang rusuk kubus 144 cm saya bagi 12, sehingga diperoleh 12 cm. Untuk menentukan volume masukkan 12 cm ke dalam rumus volume dan untuk menentukan luas permukaan saya masukkan 12 cm ke dalam rumus luas permukaan*

KI2.BW21

Dari hasil wawancara KI2 pertama-tama menuliskan panjang kawat 144 cm, disusul total rusuk kubus 12 [KI2.BW21]. Untuk menentukan panjang rusuk kubus 144 cm saya bagi 12, sehingga diperoleh 12 cm [KI2.BW21].

Berdasarkan wawancara dan analisis, KI2 termasuk ke dalam aspek kebaruan karena dapat menemukan rusuk kubus yang diperoleh dari panjang kawat.

### ***Kefasihan***

Pada gambar 4.19, tidak terdapat indikasi bahwa KI2 mengerjakan masalah nomor 2 pada menggunakan beberapa kemungkinan kubus terbentuk. [KI2.FT23]. KI2 hanya faham bagaimana mencari kemungkinan kerangka kubus yang dapat dibentuk dengan panjang kawat 144 cm [KI2.FW22]. Selanjutnya dicari panjang rusuk kubus sebagai acuan dalam menentukan volume dan luas

permukaannya [KI2.FW23]. Selanjutnya peneliti melaksanakan wawancara kepada subjek KI2 sebagaimana berikut ini:

- P* : Apa yang anda pahami dari soal nomor 2?
- KI2* : Mencari kemungkinan kerangka kubus yang dapat dibentuk dengan panjang kawat 144 cm. KI2.FW22
- P* : Bagaimana cara anda menjelaskan jawaban dari pekerjaan?
- KI2* : Pada soal ini, saya mencari banyak rusuk jika mau membentuk kubus. Lalu dibagi dengan 144 cm untuk mendapatkan panjang tiap rusuknya. Sehingga nantinya akan diketahui berapa volume dan luas permukaannya. KI2.FW23
- P* : Apa maksud dari gambar kubus diatas?
- KI2* : Saya menggambar kubus diatas untuk mempermudah saya dalam proses pengerjaan. Mulai menemukan kerangka kubus sampai memasukkan rusuknya. KI2.FW24
- P* : Andakan mengerjakan dengan 1 kubus terbentuk, apakah ada kemungkinan lain kubus terbentuk lebih banyak?
- KI2* : Cuma bisa membentuk 1 kubus saja pak 144 cm itu. KI2.FW25
- P* : Yakin seperti itu?
- KI2* : Iya pak

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes, KI2 tidak dapat menunjukkan beberapa kemungkinan kubus akan terbentuk [KI2.FW25], sehingga aspek kefasihan tidak dapat terpenuhi.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil wawancara dan pengerjaan tes pada gambar 4.19, KI2 hanya dapat memenuhi satu aspek berpikir kreatif yang ada pada soal, yaitu aspek kebaruan.

Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui indikator berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar yang terpenuhi oleh KI1 dan KI2 dipaparkan dalam tabel berikut 4.5 sebagaimana berikut:

**Tabel 4.5 Berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar Kinestetik dalam menyelesaikan masalah bangun ruang**

Indikator	Subjek	
	Kinestetik 1 (KI1)	Kinestetik 2 (KI2)
Kefasihan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat membuat ide-ide baru untuk membuat bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya.</li> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan banyak kemungkinan kubus dapat terbentuk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat membuat ide-ide baru untuk membuat bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya.</li> </ul>
Keluwesan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan lebih dari satu jawaban berbeda.</li> </ul>	—
Kebaruan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan dengan gagasannya mereka sendiri untuk menemukan panjang rusuk lain yang dapat terbentuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Siswa dapat menjelaskan dengan gagasannya mereka sendiri untuk menemukan panjang rusuk lain yang dapat terbentuk</li> </ul>

### C. Temuan Penelitian

Peneliti telah melaksanakan upaya penelitian terhadap subjek kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru, sehingga peneliti menemukan beberapa temuan dalam penelitian sebagaimana berikut ini:

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada gaya belajar visual
  - a. Temuan pada aspek kefasihan atau kelancaran
    - 1) Siswa sudah lancar mencari volume gabungan bangun.
    - 2) Siswa sudah terampil mengoperasikan rumus volume dan luas permukaan
    - 3) Siswa mampu membuat bangun lain dari volume yang telah diketahui sebelumnya.
    - 4) Siswa cenderung memilih bangun balok dalam membuat bangun ruang dengan panjang salah satu sisi datar 10 cm.
    - 5) Walaupun sulit mengungkapkan proses berpikir mereka, siswa memiliki banyak pilihan dalam penyelesaian.
  - b. Temuan pada aspek keluwesan atau kefleksibelan
    - 1) Siswa lancar dalam menemukan volume gabungan menggunakan lebih dari 1 cara.
    - 2) Siswa mampu menggunakan garis potong sebagai bantuan mengilustrasikan gambar untuk dipecah-pecah.
  - c. Temuan pada aspek kebaruan
    - 1) Siswa mampu menemukan dan menggunakan cara unik dan inovatif.
    - 2) Siswa sulit mengungkapkan proses berpikir mereka dalam bentuk tulisan yang sistematis dan rapi.
    - 3) Siswa dapat menjelaskan keaslian pengerjaan menggunakan bahasa mereka sendiri.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa pada gaya belajar auditori

a. Temuan pada aspek kefasihan

- 1) Siswa mampu menentukan volume bangun gabungan.
- 2) Siswa terampil dalam menggunakan rumus volume dan luas permukaan.
- 3) Siswa cenderung membuat jenis bangun ruang sama dengan ukuran yang berbeda.
- 4) Siswa tidak memeriksa kembali pekerjaan yang telah dikerjakannya.
- 5) Dengan kemampuan siswa mengkonstruksi rumus-rumus baru, memudahkan siswa membuat banyak pilihan penyelesaian.

b. Temuan pada aspek keluwesan

- 1) Siswa dapat menemukan volume bangun gabungan menggunakan lebih dari satu cara.
- 2) Siswa mengilustrasikan dalam sebuah gambaran dalam mencari volume gabungan bangun ruang

c. Temuan pada aspek kebaruan

- 1) Siswa mampu mengkonstruksi rumus-rumus baru dengan pengerjaan yang sistematis.
- 2) Siswa belum mampu menggunakan cara unik dalam memvisualisasikan bangun ruang

3. Kemampuan berpikir kreatif siswa gaya belajar kinestetik

a. Temuan pada aspek kefasihan

- 1) Siswa memilih bangun balok dalam membuat bangun ruang lain.

2) Siswa belum terampil menemukan panjang rusuk sehingga hanya 1 kemungkinan saja kubus terbentuk.

b. Temuan pada aspek keluwesan

1) Siswa memeriksa kembali jawaban hasil pengerjaannya.

2) Siswa belum mampu menentukan volume bangun gabungan menggunakan beberapa cara berbeda.

c. Temuan pada aspek kebaruan

1) Siswa sudah mampu menuliskan rumus sederhana yang berasal dari proses berpikirnya.

2) Siswa perlu memvisualisasikan bangun ruang agar mempermudah dalam pengerjaannya.