

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Paparan Data**

Penelitian tentang analisis kemampuan koneksi matematik ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan koneksi matematik dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII B SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol Tulungagung dilihat dari kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen tes pada penelitian ini menggunakan materi bangun ruang sisi datar yang mana materi ini diajarkan pada kelas VIII semester genap, sementara waktu pelaksanaan yang peneliti gunakan untuk melakukan penelitian adalah di akhir semester genap. Jadi, yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII B yang pada saat ini telah memasuki semester genap untuk tahun ajaran 2017/2018. Selain itu waktu pelaksanaan penelitian ini adalah di bulan April dimana suasana belajar mengajar kurang efektif, dikarenakan mendekati hari UAS kelas XI. Jadi suasana belajar mengajar di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol Tulungagung ini sedikit berbeda dari biasanya, yakni yang biasanya satu jam pelajaran adalah 40 menit, maka dari itu ditambah jam mengajar guna untuk menembel materi yang masih ketinggalan. Jam pelajaran matematika berlangsung jam 10.20- 12.00. Sebagaimana suasana di siang hari sangatlah sulit untuk berkonsentrasi untuk mengikuti pelajaran, apalagi matematika. Selain itu kondisi siswa sendiri terlihat lemas dan kurang begitu bersemangat

dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal itu terlihat dari siswa yg sebagian masih semangat dan yang sebagian lagi sudah merasa ngantuk dan panas.<sup>69</sup>

Guru pengampu mata pelajaran matematika pada kelas VIII adalah Ibu Desi S.P.d Sebelum menemui guru pengampu mata pelajaran matematika kelas VIII terlebih dahulu peneliti menemui Bapak Supriadi, S.Pd,M.Pd selaku kepala SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol Tulungagung guna meminta izin secara lisan untuk melakukan penelitian berkenaan dengan kemampuan koneksi matematik siswa kelas VIII. Sekaligus peneliti sedikit bercerita mengenai judul penelitian, tujuan penelitian, dan langkah-langkah penelitian. Pak kepala sekolah menyambut baik maksud peneliti dan beliau mempersilahkan untuk menemui guru mata pelajaran yang mengajar di kelas VIII guna bincang-bincang terkait penelitian yang akan dilakukan dan sekaligus meminta serangkaian data nilai ulangan harian matematika kelas VIII B guna pengelompokan kemampuan siswa. Dari data tersebut, peneliti memperoleh data tentang siswa yang masuk dalam kategori tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.<sup>70</sup> Peneliti datang kembali ke SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol Tulungagung guna memberikan surat ijin penelitian dari kampus, sekaligus menemui guru mata pelajaran matematika kelas VIII yakni bu Desi S.Pd. Peneliti menjelaskan seputar penelitian mulai dari judul, tujuan, dan bagaimana proses penelitian yang hendak dilakukan dan sekaligus membicarakan masalah waktu pelaksanaan penelitian. Dari beberapa perbincangan kami menghasilkan sebuah kesimpulan terkait waktu

---

<sup>69</sup> Hasil Observasi pada tanggal 3 April 2018

<sup>70</sup> Hasil Observasi pada tanggal 3 April 2018

pelaksanaan penelitian yang akan dilaksanakan, yakni pada hari Selasa 3 April 2018 pada jam ke 5 dan 6 yakni pukul 10.00-12.00.<sup>71</sup> Pada hari itu juga yakni 3 April 2018 diadakan test tentang materi bangun ruang sisi datar dengan rincian sebagai berikut, diikuti oleh 30 siswa dari 32 siswa, dilakukan pada jam pelajaran ke 5 dan 6 dengan alokasi waktu 2 x 30 menit dengan 3 butir soal. Kemudian dilanjutkan pelaksanaan wawancara pada hari Rabu 4 April 2018 yang diikuti oleh siswa terpilih saja yakni berjumlah 6 orang.<sup>72</sup> Dalam pelaksanaannya, materi yang digunakan dalam tes ini merupakan materi tentang bangun ruang sisi datar. Tes ini terdiri dari 3 butir soal yang dilaksanakan dalam rentang waktu selama 2 x 30 menit atau dua jam pelajaran di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol Tulungagung. Kegiatan ini berlangsung dengan tertib dan lancar. Setelah selesai kegiatan tes, kemudian peneliti mengoreksi hasil pekerjaan siswa dari tes yang sudah diberikan. Kemudian peneliti mengambil 6 siswa untuk pelaksanaan wawancara yakni 2 siswa mewakili siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa mewakili siswa berkemampuan sedang, 2 siswa mewakili siswa berkemampuan rendah. Pemilihan 2 siswa tersebut didasarkan pada respon jawaban siswa berdasarkan indikator koneksi matematik dan pertimbangan dari ulangan harian siswa.

Melalui diskusi dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas VIII B, peneliti membagi hasil ulangan harian siswa dalam tiga kelas atau kemampuan, yaitu berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Untuk

---

<sup>71</sup> Obsevasi, Selasa, 3 April 2018, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

<sup>72</sup> ibid

kemampuan tinggi dengan kategori nilai 86-100, kemampuan sedang 66-85, kemampuan rendah 0-65. Seperti yang telah direncanakan sebelumnya, wawancara dilaksanakan pada hari Rabu 4 April 2018 pada jam istirahat yakni pukul 10.00, dengan peserta berjumlah 6 siswa.

**Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian**

<b>NO</b>	<b>KODE SISWA</b>	<b>TINGKAT KEMAMPUAN</b>
1.	AKH	TINGGI
2.	MZA	TINGGI
3.	FAH	SEDANG
4.	RY	SEDANG
5.	RK	RENDAH
6.	MUH	RENDAH

Supaya memudahkan peneliti dalam memahami data dan hasil wawancara, maka peneliti merekam hasil wawancara menggunakan alat perekam dan untuk menyimpan kejadian selain suara yang tidak dapat direkam alat perekam peneliti menggunakan alat tulis. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan pendopo sekolah yang berada pada halaman sekolah ketika waktu istirahat dengan menanyai satu-satu peserta wawancara.

### **1. Penyajian Data**

Setelah selesai penelitian dengan memberikan tes kemampuan koneksi matematik yang berbentuk essai, terdiri dari 3 soal dengan tiga aspek yang berbeda yakni: (1) mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika, (2) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide satu dengan yang lain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yang menyeluruh, (3) Mengenali dan

menerapkan matematika ke dalam konteks-konteks di luar matematika. Peneliti menganalisis jawaban siswa dengan cara melihat respon hasil jawaban siswa. Respon hasil jawaban siswa ini mengacu pada petunjuk soal dan ketepatan siswa dalam menjawab dimana ketepatan jawaban siswa tersebut disesuaikan dengan standar kemampuan koneksi matematik serta indikator koneksi matematik. Selanjutnya dari hasil analisa peneliti terhadap respon hasil jawaban siswa, peneliti menentukan siswa yang akan menjadi subjek wawancara guna memperkuat dan memperoleh data yang lebih valid dari apa yang telah dikerjakan oleh siswa.

#### **a. Tes dan Wawancara**

##### 1) Kemampuan koneksi matematik siswa berkemampuan tinggi

###### a) Soal Nomor 1

Tentukan panjang, lebar dan tinggi balok yang mungkin dapat dibuat, jika luas alas balok  $60 \text{ cm}^2$  dan volumenya  $420 \text{ cm}^3$ . (panjang, lebar, dan tinggi dalam bilangan bulat)!

###### 1) Subyek MZA

Di bawah ini merupakan jawaban dari subjek MZA untuk soal nomor 1.



tersebut dan menuliskannya untuk membuat model matematika yang digunakan dalam menjawab soal. MZA juga dapat menghitung secara sistematis sehingga memperoleh jawaban yang sesuai dari soal nomor 1 tersebut yakni menentukan panjang 10cm, lebar 6cm, dan tinggi 7cm dari balok tersebut dengan hanya diketahui luas alas dan volume dari balok<sup>73</sup>.

(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan untuk menjawab soal matematika. Pada lembar jawaban MZA dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan untuk menjawab soal matematika yakni dapat menuliskan rumus luas persegi panjang yakni  $\text{volume} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ .

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari. MZA dapat mengaitkan masalah pada kehidupan sehari-hari dengan dapat menentukan panjang 10cm, lebar 6cm, dan tinggi 7cm dari balok tersebut dengan hanya diketahui luas alas dan volume dari balok.

---

<sup>73</sup> Obsevasi, Selasa, 3 April 2018, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

Hal ini juga didukung oleh wawancara yang peneliti lakukan<sup>74</sup>

- Peneliti : *“Coba ceritakan bagaimana kamu mendapat jawaban dari nomer 1 ?”*
- MZA : *“Dari apa yang diketahui oleh soal, lalu saya mencoba untuk menghitungnya dengan pemfaktoran. Selain itu soal ini hampir sama dengan soal yang sudah diajarkan dikelas”.*
- Peneliti : *“Kamu masih ingat dengan materi apa untuk mengerjakan soal ini?”*
- MZA : *“Materi persegi panjang Bu”*
- Peneliti : *“Apakah ada lagi?”*
- MZA : *“Tidak Bu”*
- Peneliti : *“Apa langkah pertama untuk menyelesaikan soal tersebut?”*
- MZA : *“Dengan menuliskan semua apa yang diketahui kemudian menuliskan apa yang ditanya dan setelah itu dikerjakan sesuai apa yg dikrtahui dan ditanyakan”.*
- Peneliti : *“Apakah jawabanmu tersebut didasari oleh definisi atau teorema?”*
- MZA : *“Jawaban yang saya jawab itu berasal dari rumus “*
- Peneliti : *“Dari rumus apa?”*
- MZA : *“Dari rumus persegi panjang dan balok”.*
- Peneliti : *“Digunakan untuk mencari apa rumus persegi panjang tersebut?”*
- MZA : *“Rumus persegi panjang untuk menentukan panjang dan lebarnya, rumus balok untuk tingginya”.*

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa dalam menjawab soal tersebut MZA benar-benar masih mengingat dengan materi yang sebelumnya telah diajarkan yakni konsep bangun datar tentang persegi panjang, sehingga ia tidak merasa

---

<sup>74</sup> Wawancara dengan Miftachul Rob'iyah selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 09.45 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol



kesulitan dalam pengerjaan soal tersebut. Selain itu MZA juga dapat memanfaatkan materi persegi panjang tersebut untuk mengerjakan konteks yang baru yang dalam hal ini adalah soal tentang konsep balok. Hal ini berarti MZA dapat mengkoneksikan materi prasyarat dengan konsep-konsep yang akan ia pelajari yakni tentang balok dan dapat mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal yang dalam hal ini adalah terkait apa yang diketahui dari soal untuk menjawab soal tersebut.

Berdasarkan analisis hasil jawaban dan wawancara dengan subjek MZA, dapat disimpulkan bahwa MZA dalam mengerjakan soal nomor 1 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## 2) Subjek AKH

Handwritten solution for finding the length of a rectangular prism:

$$1) V = L \times \text{alas} \times t$$

$$420 = 60 \times t$$

$$t = \frac{420}{60} = 7$$

$$V = p \times l \times t$$

$$420 = 10 \times 6 \times 7$$

Jadi  $p = 10$   
 $l = 6$   
 $t = 7$

**Gambar 4.2 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subyek**

### **AKH**

Berdasarkan gambar 4.1 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.

Berdasarkan gambar 4.2 subjek AKH dapat menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna untuk memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan, ia sanggup menjawab soal dengan lengkap. Ia juga dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal yakni luas alas balok 60 cm<sup>2</sup> dan volume balok 420 cm<sup>3</sup>.

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan untuk menjawab soal matematika

Pada lembar jawaban AKH dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan untuk menjawab soal matematika yakni dapat menuliskan rumus luas persegi panjang yakni  $\text{volume} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$ , ia pun dapat mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal tersebut yakni mencari panjang, lebar dan tinggi balok yang kemudian AKH juga dapat memanfaatkan gagasan-gagasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut untuk dihitung secara sistematis sehingga memperoleh jawaban yang sesuai dari soal nomor 1 tersebut yakni menentukan panjang 10cm, lebar 6cm, dan tinggi 7cm dari balok. Meskipun dari jawaban yang didapat hanya langsung ditulis rumus dan pengerjaannya tidak disertai dengan apa yang diketahui soal terlebih dahulu.

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari KHA dapat mengaitkan masalah pada kehidupan sehari-hari dengan dapat menentukan panjang 10cm, lebar 6cm, dan tinggi 7cm dari balok tersebut dengan hanya diketahui luas alas dan volume dari balok. Sehingga dapat dijelaskan bahwa volume balok untuk kehidupan sehari-hari dapat diambil contoh dengan mengisi bak kamar mandi.

Hal tersebut juga diperkuat dengan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti.<sup>75</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban tersebut (soal nomor 1 sampai 3)!*

*AKH : Dari apa yang diketahui soal lalu saya hitung untuk mencari panjang, lebar dan tinggi. Kemudian mencari volume limas dan balok.*

*Peneliti : Apakah jawabanmu itu didasari oleh definisi atau teorema?*

*AKH : Saya mendapatkannya dari rumus yang sudah saya dapat.*

*Peneliti : Rumus apa yang di dapat?*

*AKH : Rumus persegi panjang dan balok*

*Peneliti : Diaplikasikan untuk mengerjakan apa rumus persegi panjang tersebut?*

*AKH : untuk mencari panjang dan lebar balok tersebut.*

*Peneliti : Kalau untuk rumus balok untuk mencari apa?*

*AKH : Untuk mencari tingginya*

Dari beberapa percakapan dengan AKH seperti diatas menunjukkan bahwa siswa dengan nama AKH dapat memanfaatkan konsep-konsep yang telah AKH pelajari yang dalam hal ini adalah persegi panjang untuk dihubungkan dan diaplikasikan ke dalam materi balok untuk mengerjakan soal nomor 1 tersebut. Sehingga AKH sudah memenuhi indikator.

Berdasarkan analisis hasil jawaban dan wawancara dengan subjek AKH, dapat disimpulkan bahwa AKH dalam mengerjakan soal nomor 1 memenuhi indikator:

---

<sup>75</sup> Wawancara dengan Dina Putri Wahyuni selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.00 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

b) Soal Nomor 2

Diketahui alas sebuah limas T.PQRS merupakan persegi yang memiliki panjang 10 cm. Sisi tegak limas merupakan segitiga samakaki dengan tinggi 13 cm. Tentukanlah volume limas T.PQRS!

1) Subyek MZA

2.) diket  $P = 10 \text{ cm}$ ,  $t = 13 \text{ cm}$   
ditanya Volume.  
Jawab =  $v \text{ limas} = \frac{1}{3} \times \text{was alas} \times \text{tinggi}$   
Was alas =  $P \times P = 10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$ .  
 $v \text{ limas} = \frac{1}{3} \times 100 \times 13$   
 $= 1 \times 400$   
 $= 400 \text{ cm}^3$   
• Jadi, volume limas T. PQRS adalah  $400 \text{ cm}^3$ .

Gambar 4.3 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 MZA

Berdasarkan gambar 4.3 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

(a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan gambar 4.3 subjek MZA dapat menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna untuk memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan, ia sanggup menjawab soal dengan lengkap, yakni panjang sisi 10 cm dan tinggi segitiga 13 cm, dan apa yang menjadi permasalahan dari soal yakni mencari volume limas. Ia juga mampu menentukan tinggi limas meskipun pada soal yang diketahui adalah tinggi sisi segitiga. Hal ini berarti pada soal nomor 2 yang mewakili aspek (2) ini dari beberapa yang diketahui oleh soal dan dengan apa yang ditanyakan dari soal,

(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan untuk menjawab soal matematika MZA dapat memanfaatkan gagasan-gagasan tersebut untuk mengerjakan soal nomor 2 yang kemudian dari MZA yang dapat menentukan tinggi limas yakni 12 cm, hal ini menandakan bahwa MZA dapat

menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal tersebut yakni tentang bangun ruang sisi datar dengan rumus Pythagoras. Mengkoneksikan antar materi pada volume limas dan Pythagoras dengan baik. Sebab dalam mencari tinggi limas tersebut harus menggunakan rumus Pythagoras. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kemampuan membentuk ide satu dengan ide lain sehingga menghasilkan keterkaitan yang menyeluruh sesuai dengan kemampuan dasar matematika siswa.

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari MZA dapat mengaitkan masalah bahwa ia dapat menjawab semua pertanyaan pada soal dan dapat menyebutkan rumus- rumus yang berkaitan.

Hal tersebut juga diperkuat dengan kegiatan wawancara yang dilakukan<sup>76</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban tersebut (soal nomor 2)!*

*MZA : Dari apa yang diketahui soal, lalu saya hitung untuk mencari volume*

*Peneliti : Dari hasil jawabanmu itu, darimana kamu mendapatkan tinggi 12 cm? Padahal yang diketahui adalah 13 cm?*

*MZA : Dari rumus Pythagoras bu*

*Peneliti : Mengapa menggunakan rumus Pythagoras?*

---

<sup>76</sup> Wawancara dengan Miftachul Rob'iyah selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 09.45 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

*MZA : Karena yang diketahui adalah tinggi segitiga, jadi untuk mencari tinggi limas dengan rumus Pythagoras bu*

Berdasarkan lembar jawaban dan hasil wawancara dengan MZA terlihat bahwa dalam menuliskan jawaban-jawabannya selain konsep bangun ruang sisi datar juga didasari oleh konsep yang lainnya yakni rumus Pythagoras dalam mencari tinggi limas. Dapat disimpulkan bahwa MZA dalam mengerjakan soal nomor 2 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika



## 2) Subjek AKH

② Diket :  
 $s = 10 \text{ cm}$   
 $t = 12 \text{ cm}$   
 Rumus =  $\frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$   
 ditanya volume ?  
 Jawab :  $\frac{1}{3} \times 10 \times 10 \times 12$   
 $= \frac{1}{3} \times 100 \times 12$   
 $= 100 \times 4$   
 $= 400$

**Gambar 4.4 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 AKH**

Berdasarkan gambar 4.4 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban Berdasarkan hasil jawaban pada gambar 4.4 terlihat bahwa AKH dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal dengan menuliskan sisi limas 10 cm dan tinggi 12 cm, serta dapat menentukan permasalahan apa yang ada dalam soal tersebut yakni tentang mencari volume limas.
- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan. Ia pun juga dapat menghitung dan menjawab secara benar dan sistematis, yakni mampu menentukan volume limas. Namun dari hasil

penghitungan dan jawabannya tersebut siswa dengan nama AKH dapat menghubungkan konsep bangun ruang sisi datar dengan rumus Pythagoras untuk mencari tinggi limas, sebab yang diketahui dari soal ialah tinggi segitiga dan untuk mencari tinggi limas harus menggunakan rumus Pythagoras.

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika. Namun dari hasil penghitungan dan jawabannya tersebut siswa dengan nama AKH dapat menghubungkan konsep bangun ruang sisi datar dengan rumus Pythagoras untuk mencari tinggi limas, sebab yang diketahui dari soal ialah tinggi segitiga dan untuk mencari tinggi limas harus menggunakan rumus Pythagoras.

Hal tersebut juga diperkuat dengan kegiatan wawancara yang peneliti lakukan sebagai berikut.<sup>77</sup>

*Peneliti : Dari jawabanmu itu, darimana kamu mendapatkan tinggi 12 cm? padahal di soal diketahui 13 cm*

*AKH : Dari rumus Pythagoras*

*Peneliti : Mengapa menggunakan rumus Pythagoras?*

*AKH : Karena 13 cm itu adalah tinggi segitiga bu, bukan tinggi limas*

---

<sup>77</sup> Wawancara dengan Dina Putri Wahyuni selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.00 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol

Berdasarkan percakapan diatas menunjukkan bahwa AKH dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang dalam hal ini AKH dapat menentukan tinggi limas yang mana dalam mencari tinggi limas tersebut menggunakan rumus Pythagoras. Dapat disimpulkan bahwa AKH dalam mengerjakan soal nomor 2 memenuhi indikator:

- 1) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- 2) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- 3) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

c) Soal Nomor 3

Pak Anto mempunyai sebuah kolam renang yang baru saja dibersihkan dengan ukuran panjang 10 meter, lebar 5 meter, dan kedalaman 1,5 meter. Ia ingin mengisi kolamnya dengan air lagi. Berapa liter air yang dibutuhkan pak Anto untuk memenuhi kolamnya?

### 1) Subjek MZA

Matematika

3) diket  $p = 10 \text{ m}, l = 5 \text{ m}, t = 1,5 \text{ m}$ .  
 ditanya volume.  
 Jawab =  $v = p \times l \times t$   
 $= 10 \times 5 \times 1,5 \text{ m}$   
 $= 75 \text{ liter air / m}^3 = 75000 \text{ Liter}$   
 Jadi, liter air yang dibutuhkan Pak Anto  
 untuk memenuhi kolarnya adalah 75000 liter air

**Gambar 4.5 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 MZA**

Berdasarkan gambar 4.5 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Sesuai hasil jawaban pada gambar 4.5 tersebut, MZA dapat untuk menentukan apa saja yang diketahui dari soal yaitu panjang 10 m, lebar 5 m, dan tinggi kolam 1,5 m dan dapat menentukan permasalahan apa yang ada dalam soal tersebut yakni mencari volume kolam.

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

MZA dapat menjawab dan menghitung secara sistematis dan benar yakni dengan mendapatkan

hasil jawaban 75000 liter. Dimulai dari memberikan keterangan soal, kemudian langsung di jawab secara sistematis. Dengan menghubungkan antar konsep luas persegi panjang .

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika. MZA dapat mengaitkan masalah pada kehidupan sehari-hari ke dalam penyelesaian matematika dengan menggunakan pengukuran berat.

Hal ini juga didukung dengan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti:<sup>78</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban tersebut (soal nomor 3)!*

*MZA : ya seperti yang tadi bu, dari yang diketahui soal lalu saya menghitungnya untuk memperoleh volumenya*

*Peneliti : Apakah soal tersebut ada kaitannya dengan kehidupan kita sehari-hari?*

*MZA : Iya ada*

*Peneliti : Tentang apa?*

*MZA : Tentang bentuk kolam dengan balok, dan mengisi air*

*Peneliti : Apa maksudnya dengan mengisi air?*

*MZA : Jika mengisi air berarti sama dengan mencari volume*

Berdasarkan wawancara dengan MZA tersebut terlihat bahwa MZA dapat mengaitkan bentuk kolam dengan konsep balok dan mengisi air dalam kolam

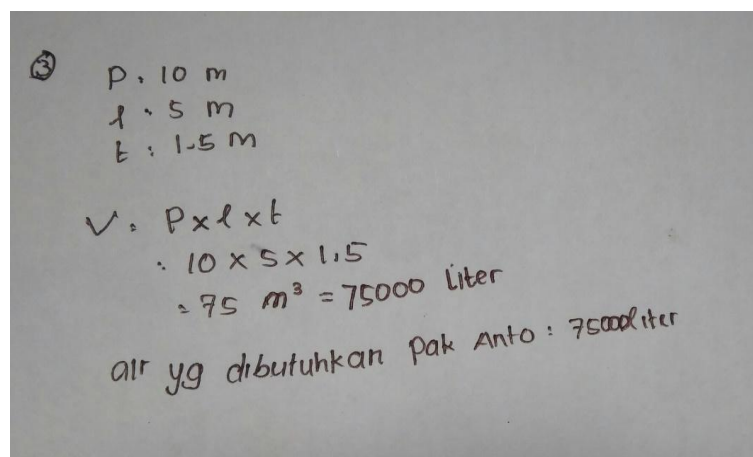
---

<sup>78</sup> Wawancara dengan Miftachul Rob'iyah selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 09.045 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

dengan konsep volume. Hal ini menunjukkan bahwa MZA dapat mengkoneksikan permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari dengan konsep matematikanya. Dapat disimpulkan bahwa MZA dalam mengerjakan soal nomor 3 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## 2) Subjek AKH



Handwritten solution for a volume problem:

$$\begin{aligned} \text{p. } & 10 \text{ m} \\ \text{l. } & 5 \text{ m} \\ \text{t. } & 1.5 \text{ m} \\ \\ V &= p \times l \times t \\ &= 10 \times 5 \times 1.5 \\ &= 75 \text{ m}^3 = 75000 \text{ liter} \\ \text{air yg dibutuhkan Pak Anto} &: 75000 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.6 Hasil Jawaban soal nomor 3 AKH**

Berdasarkan gambar 4.6 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan hasil jawaban pada gambar 4.6 memperlihatkan bahwa AKH dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal yakni panjang 10 m, lebar 5 m, dan tinggi kolam 1,5 m,

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

AKH dapat mengidentifikasi permasalahan apa yang ada pada soal yakni mencari volume kolam. Pada soal mengaitkan antar konsep matematika yang digunakan dengan menggunakan luas persegi panjang.

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

AKH dapat mengubah masalah dari kehidupan sehari-hari menjadi model matematika lalu menyelesaikannya. Dengan mencari rumus luas persegi panjang kemudian mencari volume dan

pengukuran menggunakan meter kemudian dijadikan liter

Hal ini juga diperkuat oleh kegiatan wawancara peneliti dengan AKH sebagai berikut:<sup>79</sup>

*Peneliti : Apakah ada kaitannya soal matematika tersebut dengan kehidupan sehari-hari?*

*AKH : iya ada*

*Peneliti : Tentang apa?*

*AKH : Tentang bentuk kolam dengan bentuk balok*

*Peneliti : Apakah ada yang lain?*

*AKH : Ada*

*Peneliti : Apa?*

*AKH : Tentang mengisi kolam dengan volume.*

Berdasarkan percakapan diatas memperlihatkan bahwa AKH dapat mengaitkan bentuk kolam dengan konsep balok dan mengisi kolam dengan konsep volume balok. Hal tersebut menunjukkan bahwa AKH dapat mengkoneksikan kehidupan sehari-hari dengan matematika. Dapat disimpulkan bahwa AKH dalam mengerjakan soal nomor 3 memeuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

---

<sup>79</sup> Wawancara dengan Dina Putri Wahyuni selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.00 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol



- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

2) Kemampuan koneksi matematik siswa berkemampuan sedang

a) Soal Nomor 1

Tentukan panjang, lebar dan tinggi balok yang mungkin dapat dibuat, jika luas alas balok  $60 \text{ cm}^2$  dan volumenya  $420 \text{ cm}^3$ .  
(panjang, lebar, dan tinggi dalam bilangan bulat)!

1) Subjek FAH

① Diket.  $L \cdot B = 60 \text{ cm}^2$   
 volumenya =  $420 \text{ cm}^3$   
 dit =  $p = 3$   
 $l = 20$   
 $t = ?$   
 $= 20 \times 3$   
 $= 60 \times \dots = 420 \text{ cm}^3$   
 $= 7 \text{ cm}$

**Gambar 4.7 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 FAH**

Berdasarkan gambar 4.7 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Dari hasil jawaban pada gambar 4.7 menunjukkan bahwa FAH dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal yakni luas alas  $60 \text{ cm}^2$  dan volume balok  $420 \text{ cm}^3$ , dapat mengidentifikasi masalah apa

yang ada pada soal yakni mencari panjang, lebar dan tinggi balok, dan

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

FAH dapat memberikan gagasan- gagasan tentang apa yang diketahui dari soal sekaligus apa yang ditanyakan dari soal tersebut yang kemudian dapat memanfaatkannya untuk membuat model matematikanya yang digunakan dalam menjawab soal nomor 1 tersebut. Berdasarkan hal tersebut FAH dapat memenuhi indikator dengan menghubungkan antar konsep matematika.

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

FAH dapat menghitung secara sistematis dan mendapatkan jawaban yang benar yakni panjang 3 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 7 cm. Dapat memenuhi indikator mengaitkan antar masalah pada kehidupan sehari-hari.

Berikut adalah wawancara dengan FAH:<sup>80</sup>

Peneliti : *Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban tersebut(soal nomor 1)!*

FAH : *Dari melihat soal lalu saya identifikasi apa yang diketahui lalu saya kerjakan Peneliti : Apakah jawabanmu tersebut didasari oleh definisi atau teorema?*

FAH : *didasari oleh rumus*

Peneliti : *Rumus apa?*

FAH : *Rumus balok*

Berdasarkan percakapan diatas menunjukkan bahwa FAH dapat mengkoneksikan setiap gagasan-gagasan yang ada pada soal tersebut yakni dari apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal yang kemudian dengan mengaitkan konsep balok dibuat model matematikanya sehingga ia dapat menjawab soal tersebut dengan benar. Dapat disimpulkan bahwa FAH dalam mengerjakan soal nomor 1 memeuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

---

<sup>80</sup> Wawancara dengan Ismatul Maula Nawang W selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.30 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

## 2) Subjek RY

$$\begin{aligned}
 1. V &= L \text{ alas} \times t \\
 420 &= 60 \times t \\
 t &= 420 : 60 = 7
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.8 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 RY**

Berdasarkan gambar 4.8 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.8 menunjukkan bahwa RY mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal yakni luas alas balok 60 cm, volume balok 420 cm

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

RY kurang dapat mengidentifikasi apa yang ditanyakan dari soal yakni mencari panjang, lebar dan tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa subyek RY tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika.

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

dari gagasan-gagasan yang telah diketahui tersebut dioperasikan untuk mencari jawaban yang diinginkan yakni untuk mencari panjang, lebar dan tinggi dari balok. Kemudian dari jawaban RY hanya diperoleh jawaban tinggi 7 cm. Sehingga, RY tidak dapat memenuhi indikator dengan mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari.

Berikut adalah wawancara dengan RY:<sup>81</sup>

Peneliti : *Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban tersebut (soal nomor 1)?*

RY : *Dari apa yang diketahui soal lalu saya hitung bu*

Peneliti : *Apakah jawabanmu tersebut didasari oleh definisi atau teorema?*

RY : *didasari rumus balok*

Peneliti : *Apakah hanya rumus balok?*

RY : *sama persegi panjang*

Berdasarkan wawancara diatas memperkuat bahwa RY dapat mengkoneksikan gagasan yang ada pada soal yakni tentang apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, kemudian dengan mengaitkan konsep balok gagasan-gagasan tersebut dibuat model matematika, lalu dihitung untuk menjawab soal tersebut yakni hanya mencari tinggi

---

<sup>81</sup> Wawancara dengan Liana Robiatul M selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.45 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

balok saja. Kemudian mendapatkan hasil tinggi 7 cm. Dapat disimpulkan bahwa RY dalam mengerjakan soal nomor 1 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

b) Soal Nomor 2

Diketahui alas sebuah limas T.PQRS merupakan persegi yang memiliki panjang 10 cm. Sisi tegak limas merupakan segitiga samakaki dengan tinggi 13 cm. Tentukanlah volume limas T.PQRS!

1) Subjek FAH

$$\begin{aligned}
 2. V &= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \frac{1}{3} \times 100 \text{ cm} \times 13 \text{ cm} \\
 &= 1 \times 400 \text{ cm} \\
 &= 400 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$L_{\text{alas}} = 10 \times 10 = 100 \text{ cm}$

Gambar 4.9 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 FAH

Berdasarkan gambar 4.9 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

(a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.9 menunjukkan bahwa awalnya FAH merasa kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 2 ini. Hal ini terlihat dari hasil jawabannya yang benar dalam mengidentifikasi apa saja yang diketahui dari soal yakni dengan menuliskan panjang 10 cm, dan tinggi 12 cm. Sehingga, FAH dapat memenuhi indikator dengsn menuliskan konsepmatematika yang mendasari jawaban.

(b) menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

FAH dapat memanfaatkan gagasan yang diketahui tersebut untuk mencari jawaban dari soal tersebut. Yakni mampu menentukan volume limas. Namun dari hasil penghitungan dan jawabannya tersebut siswa dengan nama AKH dapat menghubungkan konsep bangun ruang sisi datar dengan rumus Pythagoras untuk mencari tinggi limas, sebab yang diketahui dari soal ialah tinggi segitiga dan untuk

mencari tinggi limas harus menggunakan rumus Pythagoras

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

AKH dapat mengaitkan antara masalah matematika dengan langkah awal mulai diketahui, ditanya dan menjawab soal dengan sistematis. Mengaitkan dengan mencari rumus pythagoras.

Kemudian peneliti melakukan wawancara dengan

FAH dengan hasil sebagai berikut:<sup>82</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu menjawab soal tersebut (soal nomor 2)!*

*FAH : (diam)*

*Peneliti : Kenapa diam? Coba ceritakan yang sebenarnya?*

*FAH : sebenarnya saya tadi hanya mengetahui rumusnya saja dan selebihnya saya diberitahu jawaban dari teman saya bu*

*Peneliti : Mengapa kamu seperti itu?*

*FAH : mengerjakannya agar cepat selesai bu*

*Peneliti : Apa yang sulit dari soal tersebut?*

*FAH : sebenarnya tidak sulit bu. Tetapi hanya saya kemarin lupa akan cara menghitungnya.*

Berdasarkan percakapan tersebut menunjukkan bahwa FAH kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 2 tersebut, sebenarnya soal itu tidak sulit. Tetapi FAH hanya tau rumusnya saja kemudian ditinggalkannya

---

<sup>82</sup> Wawancara dengan Ismatul Maula Nawang W selaku siswa kelas VIII-B, Rabu, 4 April 2018, pukul 10.30 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

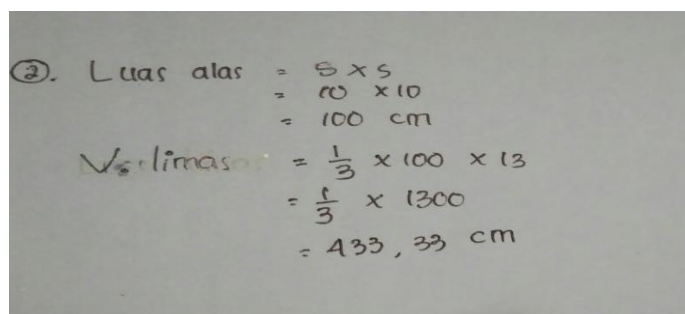


begitu saja, sehingga ia menulis atau menjawab dengan melihat pekerjaan temannya.

Hal ini menunjukkan bahwa FAH dapat mengkoneksikan gagasan-gagasan yang ada pada soal untuk menjawab soal, dan sekaligus tidak dapat mengkoneksikan konsep bangun ruang sisi datar dengan rumus Pythagoras yang ada pada soal ini. Dapat disimpulkan bahwa FAH dalam mengerjakan soal nomor 2 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## 2) Subjek RY



Handwritten mathematical solution for a pyramid problem. The text is written in black ink on a light background. It shows the calculation of the area of the base and the volume of a pyramid.

$$\begin{aligned} \textcircled{2}. \text{ Luas alas} &= 8 \times 8 \\ &= 10 \times 10 \\ &= 100 \text{ cm} \\ \text{V}_{\text{limas}} &= \frac{1}{3} \times 100 \times 13 \\ &= \frac{1}{3} \times 1300 \\ &= 433,33 \text{ cm} \end{aligned}$$

**Gambar 4.10 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 RY**

Berdasarkan gambar 4.10 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

(a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.10 menunjukkan bahwa RY dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal yakni panjang 10 cm, tinggi 13 cm dan kurang dapat mengidentifikasi permasalahan apa yang ada pada soal yakni mencari volume limas. RY menuliskan rumus luas alas tanpa mengetahui itu tinggi sebenarnya. Sehingga dapat disimpulkan memenuhi indikator dengan menuliskan konsep matematika.

(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

RY dapat menuliskan rumus volume limas, namun RY tidak dapat memanfaatkan gagasan-gagasan yang diketahui dari soal tersebut untuk menjawab soal, hal itu terlihat dari kurang tepatnya RY memasukkan nilai-nilai pada rumus volume limas. Pada jawaban diatas RY tidak mengaitkan rumus pythagoras. Seharusnya, untuk mencari tinggi limas

menggunakan rumus pythagoras. Sehingga dapat disimpulkan bahwa RY kurang dapat Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

RY awalnya sudah benar untuk menentukan rumus tetapi pada tengah- tengah ia, tidak mengaitkan rumus yang lain. Sehingga, kurang kurang mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematikanya.

Kemudian peneliti bertanya pada kegiatan wawancara dengan RY dengan hasil sebagai berikut:<sup>83</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 2)!*

*RY : (dengan malu-malu) itu hasil melihat jawaban teman saya bu*

*Peneliti : Mengapa kamuseperti itu? Apakah kamu tidak bisa mengerjakannya sendiri?*

*RY : tidak bu. Karena saya lupa*

*Peneliti : Apa yang membuatmu merasa sulit dari soal tersebut*

*RY : Saya tidak tahu cara dan rumusnya*

*Peneliti : Apakah kemarin kemarin belum diajarkan?*

*RY : Sudah bu, tapi lupa*

---

<sup>83</sup> Wawancara dengan Liana Robiatul M selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.45 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

Berdasarkan percakapan tersebut menunjukkan bahwa dalam mengerjakan soal tersebut RY tidak mengerjakannya sendiri sesuai dengan apa yang menjadi kemampuannya, tapi merupakan hasil jawaban dari teman. Ia pun tidak dapat mengidentifikasi bahwa soal tersebut akan dikerjakan dengan cara apa atau dengan cara yang bagaimana atau menggunakan rumus apa. Hal ini berarti RY tidak dapat mengaitkan konsep-konsep yang ada pada bangun ruang sisi datar, dan sekaligus konsep pendukung dari bangun ruang sisi datar yang ada pada soal ini yakni rumus Pythagoras untuk mendasari jawabannya. Dapat disimpulkan bahwa RY dalam mengerjakan soal nomor 2 memenuhi indikator:

- 1) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- 2) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- 3) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## c) Soal Nomor 3

Pak Anto mempunyai sebuah kolam renang yang baru saja dibersihkan dengan ukuran panjang 10 meter, lebar 5 meter, dan kedalaman 1,5 meter. Ia ingin mengisi kolamnya dengan air lagi. Berapa liter air yang dibutuhkan pak Anto untuk memenuhi kolamnya?

## 1) Subjek FAH

- Jawaban -

$$\begin{aligned}
 3. V &= p \times l \times t \\
 &= 10 \times 5 \times 1,5 \\
 &= 75 \text{ m}^3 \\
 &= 75 \text{ liter}
 \end{aligned}$$

Jadi yg di butuhkan Pak anto untuk Memenuhi kolamnya tsb yaitu 75 liter

**Gambar 4.11 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 FAH**

Berdasarkan gambar 4.11 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.11 menunjukkan bahwa FAH hampir dapat menyelesaikan soal nomor 3 ini yang ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Ia hanya dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal yakni panjang 10 m, lebar 5 m, tinggi 1,5 m. Sehingga, hanya dapat memberikan jawaban dengan mencari

volume balok dan jawaban terakhir hanya centimeter tidak dijadikan liter.

(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

FAH kurang dapat memanfaatkan gagasan-gagasan yang diketahui tersebut untuk menjawab soal. Awalnya sudah benar dengan menuliskan rumus dan mengaitkan luas persegi panjang. Tetapi untuk hasil akhir tidak memenuhi syarat, dikarenakan kurang memahami soal. Sehingga FAH kurang memenuhi indikator dalam menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

Hal ini terlihat dari lembar jawaban yang terkait penghitungan maupun penyelesaian soal. FAH kurang mampu memahami soal sehingga tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari.

Kemudian peneliti melakukan kegiatan wawancara dengan FAH dan memperoleh hasil sebagai berikut:<sup>84</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 3)!*

*FAH : saya tuliskan apa yang diketahui dari soal saja*

*Peneliti : Terus selanjutnya?*

*FAH : kemudian saya hitung berdasarkan rumus*

*Peneliti : Dimana letak kesulitannya?*

*FAH : Soal cerita tersebut membuat saya bingung bu*

*Peneliti: Apa yang membuatmu bingung?*

*FAH : sesudah saya mengerjakan soal tersebut dan saya menemukan jawabanya saya lupa akan soal itu ternyata mencari liter*

*Peneliti : Apakah dulu belum pernah diajarkan?*

*FAH : Mungkin sudah, tapi saya lupa.*

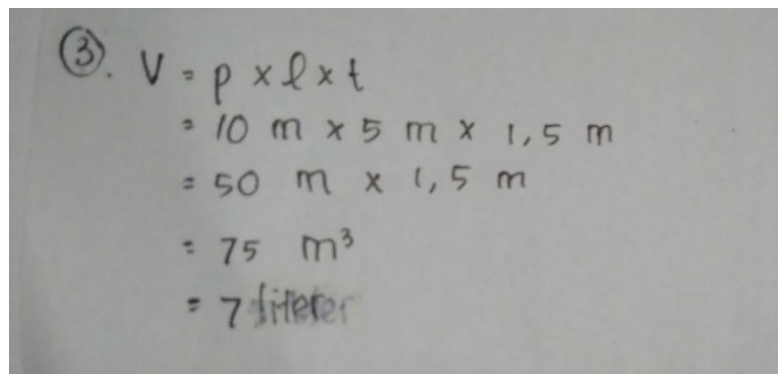
Berdasarkan beberapa percakapan diatas terlihat bahwa FAH merasa sedikit kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 3 tersebut yang dalam hal ini ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Kesulitan tersebut terletak pada pengubahan soal cerita pada kehidupan sehari-hari ke dalam konsep atau penyelesaian matematika. Hal ini berarti FAH tidak dapat mengkoneksikan antara kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari (dunia nyata) ke dalam model matematika. Dapat disimpulkan bahwa FAH dalam mengerjakan soal nomor 3 memeuhi indikator:

---

<sup>84</sup> Wawancara dengan Ismatul Maula Nawang W selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.30 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## 2) Subjek RY



Handwritten mathematical solution for volume calculation:

$$\begin{aligned} \textcircled{3}. V &= p \times l \times t \\ &= 10 \text{ m} \times 5 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \\ &= 50 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} \\ &= 75 \text{ m}^3 \\ &= 7 \text{ liter} \end{aligned}$$

**Gambar 4.12 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 RY**

Berdasarkan gambar 4.12 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.12 menunjukkan bahwa RY juga tidak dapat menyelesaikan soal nomor 3 ini yang ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari seperti FAH.



(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

Ia hanya dapat menuliskan apa yang diketahui dari soal. Itupun masih ada sedikit kesalahan yakni terkait tinggi atau kedalaman. Setelah semua diketahui ditulis, sehingga FAH kurang dapat memenuhi indikator dengan menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari RY tidak dapat memanfaatkan gagasa-gagasan yang diketahui tersebut dengan baik untuk mengerjakan soal sebab dalam menyelesaikan soal tersebut pun masih terdapat kesalahan penghitungan.

Kemudian peneliti melakukan kegiatan wawancara dengan RY dan memperoleh hasil sebagai berikut:<sup>85</sup>

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 3)!*

*RY : saya melihat pekerjaan teman saya bu*

*Peneliti : Apakah kamu tidak bisa mengerjakannya sendiri?*

*RY : tidak bu*

*Peneliti : Apa yang membuatmu sulit mengerjakan soal nomor 3 tersebut?*

*RY : Saya tidak tahu akan dikerjakan dengan cara apa*

*Peneliti : Apakah dulu belum pernah diajarkan sebelumnya?*

*RY : Pernah, tapi lupa*

---

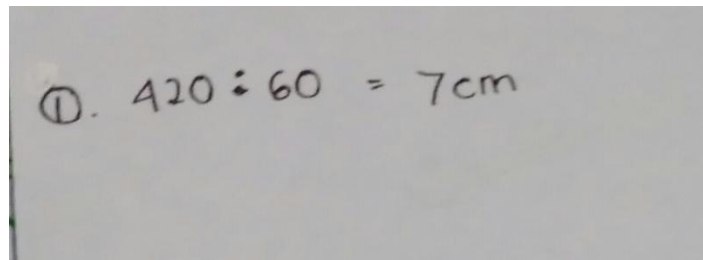
<sup>85</sup> Wawancara dengan Liana Robiatul M selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.45 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol.

Berdasarkan beberapa percakapan diatas terlihat bahwa RY merasa kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 3 tersebut yang dalam hal ini ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang pada akhirnya RY melihat pekerjaan temannya. Hal ini berarti RY tidak dapat mengkoneksikan antara kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika. Dapat disimpulkan bahwa RY dalam mengerjakan soal nomor 3 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
  - b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
  - c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika
- 3) Kemampuan koneksi matematik siswa berkemampuan rendah
- a) Soal Nomor 1

Tentukan panjang, lebar dan tinggi balok yang mungkin dapat dibuat, jika luas alas balok  $60 \text{ cm}^2$  dan volumenya  $420 \text{ cm}^3$  .  
(panjang, lebar, dan tinggi dalam bilangan bulat)!

### 1) Subjek RK



A photograph of a piece of paper with a handwritten calculation. The calculation is written in black ink and reads: ①. 420 : 60 = 7cm. The paper is slightly tilted and has a light gray background.

**Gambar 4.13 Hasil Jawaban Nomor 1 RK**

Berdasarkan gambar 4.13 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban
- Berdasarkan jawaban pada gambar 4.13 menunjukkan bahwa RK dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal yakni luas alas  $60 \text{ cm}^2$  , volume balok  $420 \text{ cm}^3$  dan kurang dapat mengidentifikasi permasalahan apa yang ada pada soal, yakni mencari panjang, lebar dan tinggi balok. Sehingga RK dapat menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.
- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- Kemudian dari gagasan yang diketahui tersebut ia tidak dapat memanfaatkannya untuk membuat model matematikanya dan kemudian hanya dapat menghitung dan menjawab benar dengan hasil tinggi  $7 \text{ cm}$ . Dengan

RK kurang dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal.

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari

Dari jawaban yang diperoleh RK tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari. Namun ketika peneliti bertanya pada kegiatan wawancara dengan RK menunjukkan bahwa RK mendapatkan jawaban tersebut dari melihat pekerjaan temannya.

Berikut adalah hasil wawancara dengan RK:

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 1)!*

*RK : (hanya diam)*

*Peneliti : Mengapa diam saja?*

*RK : Saya bingung untuk bercerita*

*Peneliti : Mengapa demikian?*

*RK : karena jawaban saya merupakan hasil melihat pekerjaan teman saya*

*Peneliti : Apakah kamu tidak bisa mengerjakannya sendiri?*

*RK : tidak bu*

*Peneliti : Apa yang membuatmu sulit mengerjakan soal nomor 1 tersebut?*

*RK : Saya tidak tahu akan materi dan tidak tahu dikerjakan dengan cara apa*

*Peneliti : Apakah belum pernah diajarkan sebelumnya?*

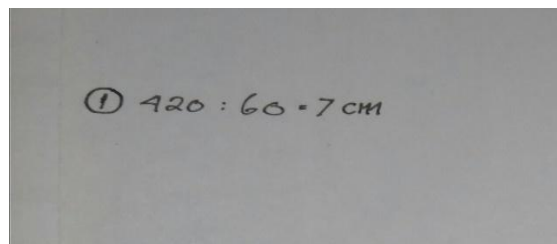
*RK : Sudah, tapi lupa*

Berdasarkan percakapan diatas terlihat bahwa sebenarnya apa yang dituliskan pada lembar jawaban RK untuk soal nomor 1 ini adalah jawaban hasil mencontek teman. RK merasa kesulitan dalam mengerjakan karena tidak begitu paham dengan materi bangun ruang sisi datar dan tidak tahu akan dikerjakan dengan cara apa. Hal ini

berarti RK tidak dapat mengaitkan konsep materi yang telah ia pelajari yakni materi bangun datar untuk menjawab soal nomor 1. Berdasarkan hal-hal tersebut menunjukkan bahwa RK tidak dapat mengkoneksikan konsep-konsep yang telah ia pelajari sebelumnya yakni bangun datar dengan bangun ruang sisi datar untuk menjawab soal. Dapat disimpulkan bahwa RK dalam mengerjakan soal nomor 1 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## 2) Subjek MUH



A photograph of a piece of paper with a handwritten mathematical calculation. The calculation is written in black ink and reads: ① 420 : 60 = 7 cm. The number 420 is written with a small circle around the digit 4. The entire calculation is enclosed in a grey rectangular box.

**Gambar 4.14 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 MUH**

Berdasarkan gambar 4.14 diatas dapat diuraikan data sebagai beriku:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.14 menunjukkan bahwa jawaban dari MUH tidak sesuai dengan maksud dari soal nomor 1. Hanya dituliskan  $420 : 60 = 7$  . Sehingga, MUH hanya menuliskan sebagian konsep matematika yang mendasari jawaban.

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

Soal nomor 1 yang seharusnya untuk mencari panjang, lebar dan tinggi suatu balok yang hanya diketahui luas alas dan volumenya, namun MUH mengerjakannya dengan mencari tingginya saja. Yakni  $420 : 60 = 7$ . Sehingga, MUH tidak dapat memenuhi indikator pada menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

- (c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari- hari

Dari jawaban yang diperoleh MUH tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari. Namun ketika peneliti bertanya pada kegiatan wawancara dengan RK menunjukkan bahwa RK

mendapatkan jawaban tersebut dari melihat pekerjaan temannya

Kemudian peneliti bertanya pada kegiatan wawancara yang hasilnya adalah sebagai berikut:

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 1)!*

*MUH : saya hanya menjawabnya dengan asal-asalan dan melihat pekerjaan teman saya bu*

*Peneliti : Mengapa kamu menjawabnya dengan asal-asalan?*

*MUH : saya tidak bisa mengerjakan soal itu pak, akhirnya ya seperti itu*

*Peneliti : Apa yang membuatmu tidak bisa mengerjakan soal tersebut? apa yang sulit?*

*MUH : Saya tidak tahu bagaimana cara mengerjakannya dan tidak mengerti materinya*

*Peneliti : Apakah dulu belum pernah diajarkan materi seperti ini?*

*MUH : Sepertinya sudah pernah, tapi saya lupa*

Berdasarkan beberapa percakapan diatas menunjukkan bahwa MUH sangat merasa kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 1 tersebut

yang pada akhirnya MUH mengerjakannya dengan asal-asalan yang penting jawabannya terisi. Hal tersebut disebabkan oleh tidak mengertinya MUH terhadap materi bangun ruang sisi datar akibatnya MUH tidak tahu bagaimana cara untuk mengerjakan soal nomor 1 tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa MUH tidak dapat mengkoneksikan konsep materi yang telah ia pelajari sebelumnya tentang bangun datar dengan bangun ruang sisi

datar guna menjawab soal nomor 1 tersebut. Dapat disimpulkan bahwa MUH dalam mengerjakan soal nomor 1 memenuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

b) Soal Nomor 2

Diketahui alas sebuah limas T.PQRS merupakan persegi yang memiliki panjang 10 cm. Sisi tegak limas merupakan segitiga samakaki dengan tinggi 13 cm. Tentukanlah volume limas T.PQRS!

1) Subjek RK

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ & \frac{1}{3} \times (100 \times 12) \\ & \frac{1}{3} \times 1200 = 400 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 4.15 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 RK



Berdasarkan gambar 4.15 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.15 menunjukkan bahwa RK dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal yakni panjang 10 cm, tinggi 12 cm, dan dapat menentukan permasalahan apa yang ada pada soal yakni mencari volume limas. Sehingga sesuai indikator bahwa RK dapat menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

Kemudian dari gagasan-gagasan yang diketahui tersebut dapat dimanfaatkan sehingga Ia dapat memperoleh jawaban dengan benar yakni 400. Berdasarkan hasil jawaban RK , bahwa dapat memenuhi indikator yakni dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

- (c) Mengaitkan masalah pada kehidupan sehari- hari

Hasil jawaban RK untuk soal nomor 2 tersebut ia tidak menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal. Ia hanya

menuliskan hasil akhir dari jawabannya tersebut. Sehingga dia tidak dapat mengaitkan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Kemudian peneliti bertanya pada kegiatan wawancara dengan RK dengan hasil sebagai berikut:

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 2)!*

*RK : awalnya rumusnya saya bertanya kepada teman saya , kemudian setelah itu saya kerjakan sendiri*

*Peneliti : Mengapa kamu bertanya kepada teman kamu? Apakah kamu tidak bisa mengerjakannya sendiri?*

*RK : Saya bingung untuk mengerjakannya*

*Peneliti: Apa yang membuatmu merasa bingung untuk mengerjakan soal tersebut?*

*RK : Tidak tahu caranya bu*

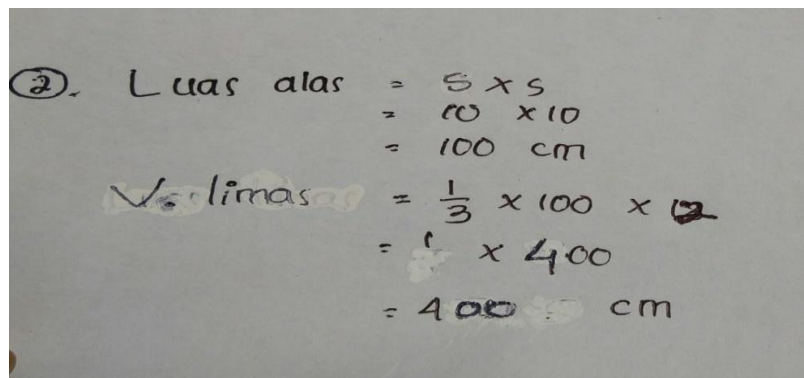
*Peneliti : Apakah materi ini belum diajarkan?*

*RK : sudah, tapi lupa*

Berdasarkan beberapa percakapan diatas menunjukkan bahwa pada soal nomor 2 ini RK tidak dapat mengerjakannya dengan sendiri, hasil jawabannya tersebut merupakan hasil tanya kepada temannya. Hal ini disebabkan oleh tidak mengertinya RK dengan materi bangun ruang sisi datar. Hal ini menunjukkan bahwa RK tidak dapat untuk mengkoneksikan konsep materi yang telah ia pelajari tentang bangun datar dan konsep materi lain tentang rumus Pythagoras untuk menjawab soal tersebut. Dapat disimpulkan bahwa RK dalam mengerjakan soal nomor 2 memeuhi indikator:

- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

## 2) Subjek MUH



②. Luas alas =  $s \times s$   
                   =  $10 \times 10$   
                   =  $100 \text{ cm}$   
 Volume limas =  $\frac{1}{3} \times 100 \times 12$   
                   =  $400 \text{ cm}$

**Gambar 4.16 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 MUH**

Berdasarkan gambar 4.16 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Berdasarkan jawaban pada gambar 4.16 menunjukkan bahwa MUH dapat menjawab soal nomor 2 tersebut dengan lengkap. Menyebutkan rumus luas alasnya  $s \times$

$s = 10 \times 10 = 100$  dan menuliskan rumus volume limas. Sehingga, dapat memenuhi indikator menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.

(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

MUH dapat memberikan gagasan-gagasan yang diketahui tersebut dapat dimanfaatkan sehingga Ia dapat memperoleh jawaban dengan benar yakni 400.

Berdasarkan hasil jawaban MUH, bahwa dapat memenuhi indikator yakni dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan

(c) Mengaitkan masalah pada kehidupan sehari-hari

MUH hanya menuliskan rancangan dari jawabannya. Karena sebenarnya jawabannya itu diperoleh dari jawaban temannya. Sehingga, MUH sebenarnya tidak dapat mengaitkan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Yakni menuliskan rancangan tentang diketahui, ditanya, dan dijawab<sup>86</sup>.

*Peneliti : Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 2)!*

*MUH : (hanya diam)*

*Peneliti : Mengapa diam saja?*

*MUH : Saya bingung untuk mengerjakan soal tersebut bu, saya melihat pekerjaan temannya*

*Peneliti : Apa yang membuatmu bingung?*

*MUH : saya tidak mengerti materi dan cara mengerjakannya*

*Peneliti : Apakah dulu belum diajarkan?*

*MUH : sudah, tapi lupa*

Berdasarkan beberapa percakapan diatas menunjukkan bahwa MUH sangat kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 2 tersebut sehingga ia hanya menuliskan rancangan jawaban tersebut. Dan dia mengaku bahwa MUH melihat pekerjaan temannya. Hal ini disebabkan karena tidak mengertinya materi bangun ruang sisi datar sehingga tidak 7 tahu cara mengerjakannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa MUH tidak dapat mengaitkan konsep yang telah ia pelajari tentang bangun datar dan konsep yang lain tentang rumus Pythagoras guna menjawab soal tersebut. Dapat disimpulkan bahwa MUH dalam mengerjakan soal nomor 2 memeuhi indikator:

---

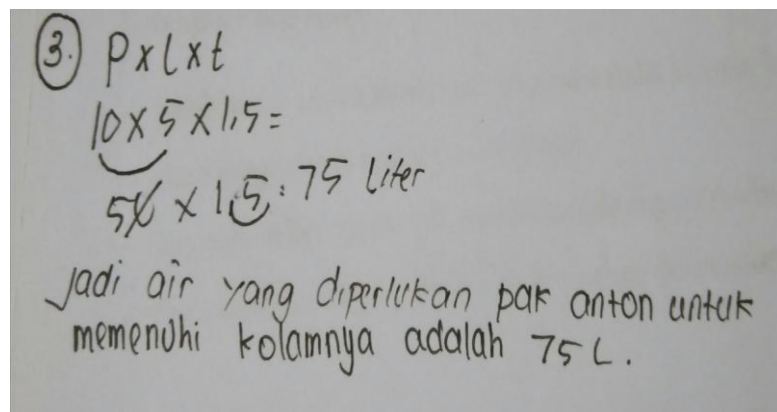
<sup>86</sup> Wawancara dengan Dina Putri Wahyuni selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.00 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol

- 1) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- 2) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- 3) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

c) Soal Nomor 3

Pak Anto mempunyai sebuah kolam renang yang baru saja dibersihkan dengan ukuran panjang 10 meter, lebar 5 meter, dan kedalaman 1,5 meter. Ia ingin mengisi kolamnya dengan air lagi. Berapa liter air yang dibutuhkan pak Anto untuk memenuhi kolamnya?

1) Subjek RK



③  $P \times L \times t$   
 $10 \times 5 \times 1,5 =$   
 $50 \times 1,5 = 75 \text{ liter}$   
Jadi air yang diperlukan pak anton untuk memenuhi kolamnya adalah 75 L.

Gambar 4.17 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 RK

Berdasarkan gambar 4.17 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

(a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban  
Berdasarkan jawaban pada gambar 4.17 menunjukkan bahwa RK kurang dapat menyelesaikan soal tersebut secara tepat. Sehingga, RK dapat menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

(b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

RK dapat menentukan apa saja yang diketahui dari soal dan dapat menuliskan rumus balok untuk menghitung jawabannya tersebut. Sehingga, RK menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

(c) Mengaitkan antar masalah pada kehidupan sehari- hari  
Dalam proses penghitungannya yang masih kurang tepat. Maka RK tidak dapat mengaitkan antar masalah pada kehidupan sehari- hari.

Kemudian peneliti bertanya pada kegiatan wawancara dengan RK, dengan hasil sebagai berikut.<sup>87</sup>

Peneliti : *Coba ceritakan bagaimana kamu mendapatkan jawaban seperti itu (soal nomor 3)!*

RK : *Dari apa yang diketahui soal lalu saya hitung*

Peneliti : *Apakah soal nomor 3 ini ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari?*

RK : *Ada bu*

Peneliti : *Tentang apa?*

RK : *Tentang bentuk kolam dengan balok*

Peneliti : *Apakah ada lagi?*

RK : *tidak bu*

Berdasarkan beberapa percakapan diatas menunjukkan bahwa meskipun jawaban akhirnya masih salah, namun sebenarnya RK dapat mengkoneksikan kehidupan sehari-hari ke dalam penyelesaian matematika yakni tentang bentuk kolam dengan konsep balok. Dapat disimpulkan bahwa RK dalam mengerjakan soal nomor 3 memenuhi indikator:

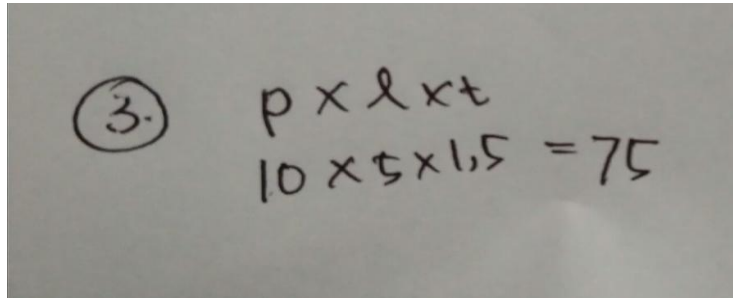
- a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

---

<sup>87</sup> Wawancara dengan Fitria Nur H selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 11.00 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol



## 2) Subjek MUH



Handwritten work for question number 3. The number 3 is circled. Below it, the formula  $p \times l \times t$  is written. Underneath that, the calculation  $10 \times 5 \times 1,5 = 75$  is shown.

**Gambar 4.18 Hasil Jawaban Soal Nomor 3 MUH**

Berdasarkan gambar 4.18 diatas dapat diuraikan data sebagai berikut:

- (a) Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban

Pada soal nomor 3 ini MUH tidak dapat menuliskan jawabannya sama sekali. Dia hanya terpaku diam saja dan bertanya pada temannya. Hanya dapat menuliskan  $p \times l \times t = 10 \times 5 \times 1,5 = 75$ . Sesuai jawaban diatas tidak dapat memenuhi indikator , yakni menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban.

- (b) Menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan. Hanya lembar dengan jawaban yang sederhana sekali yang ia kumpulkan. Sesuai jawaban diatas tidak dapat memenuhi indikator , yakni menuliskan hubungan antar

konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

(c) Mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

Dalam proses penghitungannya yang masih kurang tepat. Maka MUH tidak dapat mengaitkan antar masalah pada kehidupan sehari-hari.

Kemudian peneliti bertanya pada kegiatan wawancara dengan MUH, dengan hasil sebagai berikut:<sup>88</sup>

*Peneliti : Mengapa kamu tidak menuliskan jawabanmu dengan baik?*

*MUH : Saya tidak bisa mengerjakannya sama sekali bu*

*Peneliti : Mengapa tidak bisa mengerjakan?*

*MUH : Saya tidak mengerti materi*

*Peneliti : Apakah dulu belum diajarkan?*

*MUH : sudah, tapi lupa. Saya juga tidak masuk sekolah waktu itu*

Berdasarkan beberapa percakapan diatas menunjukkan bahwa MUH tidak dapat mengerjakan soal nomor 3 tersebut yang sebenarnya ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Bahkan MUH hanya dapat menuliskan rumus serta jawabannya dengan sederhana sekali. Hal ini menunjukkan bahwa MUH kurang dapat mengaitkan permasalahan kehidupan sehari-hari ke dalam

---

<sup>88</sup> Wawancara dengan Dina Mashatul Ummah selaku siswa kelas VIII-B , Rabu, 4 April 2018, pukul 10.00 WIB, di SMP Islam Al Khoiriyah Sumbergempol

penyelesaian matematika. Dapat disimpulkan bahwa MUH dalam mengerjakan soal nomor 3 memenuhi indikator:

- a) Tidak dapat menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan
- b) Tidak dapat menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan
- c) Tidak dapat mengaitkan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika

#### **b. Data Observasi**

Hasil observasi yang peneliti lakukan ketika siswa mengerjakan tes pada pelaksanaan penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII B memiliki karakteristik yang bermacam-macam dalam proses pengerjaan soalnya. Ada siswa yang mengerjakan dengan saling menoleh pada teman, ada yang suka berdiskusi dengan teman yang ada disampingnya, ada siswa yang percaya diri untuk mengerjakan soal tersebut secara sendiri tanpa bertanya kepada teman. Selain itu karena penelitian ini dilakukan pada bulan ramadhan atau puasa, siswa pun terlihat lemas dan tidak begitu bersemangat mengikuti kegiatan penelitian yang dilakukan peneliti. Hal itu terlihat dari kehadiran siswa pada hari Selasa 3 April 2018 yang seyogyanya adalah berjumlah 32 siswa, namun kehadirannya hanya 30 siswa.