

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Ngronggot Nganjuk yang terdiri dari 6 siswa yaitu 2 siswa pada kelompok atas, 2 siswa pada kelompok sedang, dan 2 siswa pada kelompok bawah. Dari penjelasan di BAB III dapat diperoleh nilai rata-rata adalah 80,2 dan standar deviasi adalah 5,09 sehingga diperoleh batas-batas kelompok yaitu:

- Kelompok atas

Semua siswa yang mempunyai skor 85,29 ke atas.. Terdapat 4 siswa

- Kelompok sedang

Semua siswa yang mempunyai skor antara 75,11 - 85,29. Terdapat 26 siswa.

- Kelompok bawah

Semua siswa yang mempunyai nilai 75,11 kebawah. Terdapat 5 siswa.

Berdasarkan perhitungan diatas maka diperoleh subjek penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.1
Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Nama	Kelompok	Kode Subjek
1	Risma Halindra V.G	Atas	S ₁
2	Novia Khurotul Aini	Atas	S ₂
3	Indhra Santria Dhana I	Sedang	S ₃
4	Sri Sundari	Sedang	S ₄
5	Fery Sanfana	Bawah	S ₅
6	Moch. Zainur Roziqin	Bawah	S ₆

B. Deskripsi Dan Analisis Data

Analisis yang dilakukan melalui kualitatif deskriptif . Adapun hasil tes tertulis dan wawancara dari keenam subjek dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Subjek S₁ dari kelompok Atas.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti dapatkan maka peneliti dapat menganalisis aktivitas kritis siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek S₁ dari kelompok atas.

a. Masalah 1

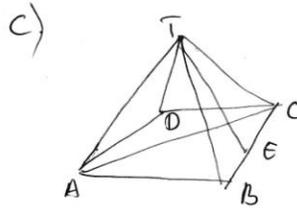
Hasil tes tulis:

1) Diket : Diagonal $6\sqrt{2}$ cm

Nama : E

No : 2

- b. Mencari AB
Mencari TE
Mencari Luas sisi tegak.



d)

$$AC = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$AB = BC$$

$$AB^2 + BC^2 = AC^2$$

$$AB^2 + AB^2 = (6\sqrt{2})^2$$

$$2AB^2 = 72$$

$$AB^2 = 36$$

$$AB = 6 \text{ cm}$$

Rusuk Tegak = $3\sqrt{2}$ cm

$$TE^2 = TC^2 - EC^2$$

$$TE^2 = (3\sqrt{2})^2 - 3^2$$

$$= 18 - 9$$

$$= 9$$

$$TE = 3 \text{ cm}$$

Luas sisi tegak.

$$4 \times \text{Luas Segitiga}$$

$$4 \times \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$4 \times \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3$$

$$36 \text{ cm}^2$$

Gambar 4.1
Lembar Jawaban S1 nomor 1

Hasil wawancara:

P :”Apakah anda membaca masalah dengan cermat?”

S_{1.1.1} :”ya”

P :”Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah nomer satu?”

S_{1.1.2} :”diagonal alasnya $6\sqrt{2}$ cm

P :”Apakah kamu menyelesaikan masalah terurut sesuai dengan langkah-langkah yang kamu tulis? Jika ya, jelaskan!”

S_{1.1.3} :”ya, mencari rusuknya dulu trus tinggi sisi tegak dan luas limas”

P :”Adakah kesulitan dalam memvisualisasikan bangun?”

S_{1.1.4} :”tidak”

P :”Apakah anda ada masalah dalam menyelesaikan masalahnya?”

S_{1.1.5} :”tidak”

P :”apa rumus luasnya?”

S_{1.2.5.1} :”4 x luas segitiga atau 4 x 1/2 x alas tinggi

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis siswa dapat melalui indikator pertama, tetapi siswa hanya mencapai katagori nilai cukup baik dikarenakan siswa hanya menyelesaikan sebagian informasi yang relevan dalam masalah. Diperkuat dari hasil wawancara bahwa pernyataan S_{1.1.2} siswa S₁ juga menjawab sesuai dengan hasil tes tulis.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S₁ dapat melalui indikator kedua diperkuat dari hasil wawancara siswa pada pernyataan S_{1.1.3}. Siswa dengan inisial S₁ dapat melalui langkah-langkah yang akan dilakukan dalam

penyelesaikan masalah sehingga siswa S_1 dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator kedua.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan tes tulis dan pernyataan $S_{1.1.4}$ bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan gambar yang ada di masalah. Dari hasil tersebut siswa S_1 dapat dikategorikan mendapat nilai baik karena selain siswa menggambar siswa juga melengkapi keterangan dengan lengkap.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara siswa S_1 pada pernyataan $S_{1.1.5}$ dapat menyelesaikan indikator ketiga, tetapi pada hasil tes terlihat bahwa siswa masih kurang tepat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Siswa S_1 dalam tes tulis salah dalam memahami masalah pada tinggi limas, dari hasil tersebut siswa menyebutkan bahwa yang diketahui bukan tinggi limas tetapi tinggi rusuk sehingga siswa kurang tepat dalam menentukan tinggi segitiga dan luas sisi tegak. Sehingga siswa dapat dikategorikan nilai cukup baik dalam menyelesaikan indikator keempat.

b. Masalah 2

Hasil tes tulis:

2)

a. Diket.

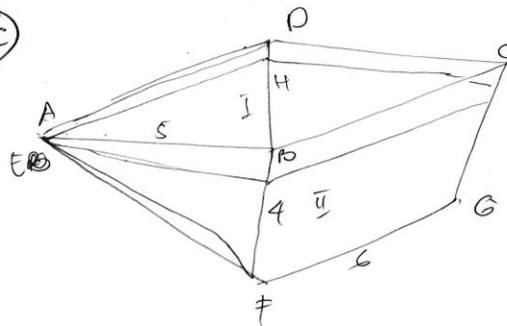
$$t_1 = 1\text{m}$$

$$t_2 = 4\text{m}$$

$$\text{Lebar} = 5\text{m}$$

$$\text{Panjang} = 6\text{m}$$

c)



b) Mencari volume I yaitu volume balok
Mencari volume II yaitu prisma tegak
Menjumlah volume 1 dan 2

$$\begin{aligned} \text{d) volume I} &= p \times l \times t \\ &= 6 \times 5 \times 1 \\ &= 30 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume II} &= \frac{1}{2} \cdot p \cdot t \cdot t_p \\ &= \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 3 \cdot 4 \\ &= 45 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

$$\text{Volume total} = 30 + 45 = 75 \text{ m}^3$$

Gambar 4.2
Lembar Jawaban S₁ nomor 2

Hasil wawancara:

P :”Apakah kamu memahami informasi yang ada didalam masalah? jika iya, jelaskan informasi yang kamu pahami dengan bahasamu sendiri!”

S_{1.2.1} :”ya, tingginya pertama 2meter, tinggi kedua 4meter, lebarnya5 meter, panjangnya 6 meter,

P :”apakah adik memahami arti kata kemiringan alas kolam tersebut memanjang hingga 5 m pada soal nomor 2?”

S_{1.2.1.1}:”ya, kemiringan alas pada pada kolam itu 5 meter”

P :”apakah itu tinggi dari lebar kolam?”

S_{1.2.1.2}:”lo ya mbak, aku salah itu kemiringan dasar kolamnya bukan lebarnya”

P :”Bangun apakah yang terdapat pada masalah tersebut? Jelaskan alasanmu!”

S_{1.2.2} :”Gabungan balok dan prisma”

P :”jika dilihat dari sudut pandang lain, bangun apa yang mirip dengan bangun apa yang terdapat pada nomor 2?”

S_{1.2.2.1}:”ada, Cuma gak tau nama gambar bangun tersebut, yang jelas ada trapesiumnya”

P :”Alternatife apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah nomer 2?”

S_{1.2.3} :”saya cari volume 1 yaitu volume balok, volume 2 yaitu prisma tegak, lalu menjumlahkannya”

P :”kesimpulan apa yang adik dapatkan dari soal numer dua?”

S_{1.2.4} :”volumenya75m³

P₁ :”berapa liter?”

S_{1.2.4.1}:”berapa ya.....”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *moderately strucutered problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulisS₁ dan wawancara pada pernyataan S_{1.2.1}dan

S_{1.2.1.1} siswa dapat menyelesaikan indikator pertama tetapi siswa belum cukup memahami masalah yang diberikan terlihat dari hasil wawancara

pernyataan $S_{1.2.1.2}$ sehingga siswa dapat dikatakan nilai cukup baik dalam menyebutkan informasi.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis S_1 dan wawancara pada pernyataan $S_{1.2.3}$ siswa dapat menyelesaikan indikator kedua tetapi siswa hanya menyebutkan secara garis besar langkah-langkah yang akan diselesaikan. Oleh karena itu siswa S_1 dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator kedua.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Hasil tes tulis siswa S_1 masih salah dalam memvisualisasikan gambar masalah kedua disini terlihat bahwa salah satu sisi digambarkan menyatu dengan semua ujungnya tetapi dalam wawancara pernyataan $S_{1.2.2}$ S_1 dapat menyebutkan gambar balok dan prisma segitiga. Selain itu, dari wawancara $S_{1.2.2.1}$ S_1 juga dapat menyebutkan gambar selain yang diselesaikan tetapi siswa hanya menyebutkan alas pada bangun tersebut sehingga siswa S_1 dapat dimasukkan dalam kategori kurang baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Dari hasil tes tulis dan wawancara $S_{1.2.3}$ siswa hanya mampu menggunakan rumus yang akan digunakan dan tidak dapat menyimpulkan dengan benar. Siswa salah dalam memahami masalah yang diberikan terlihat dari indikator pertama pada pernyataan

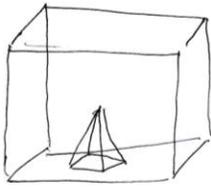
S_{1.2.1.2} sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam memecahkan masalah.

c. Masalah 3

Hasil tes tulis:

a. Perbandingan $p : l : t = 3 : 3 : 2$ = Prisma
 Perbandingan $p : l : t = \frac{3}{2} : \frac{3}{2} : 1$ = Piramid

b)



Jika $x = 2$

- Prisma
 - Panjang (p) = 6 cm
 - Lebar (l) = 6 cm
 - Tinggi (t) = 4 cm
- Rumus Luas permukaan Prisma = $2(pl + lt + pt)$

$$L = 2(pl + lt + pt)$$

$$L = 2(36\text{cm}^2 + 24\text{cm}^2 + 24\text{cm}^2)$$

$$L = 84\text{cm}^2$$
- Rumus volume Prisma = $p \times l \times t$

$$v = p \times l \times t$$

$$v = 144\text{cm}^3$$
- Limas
 - Panjang (p) = 3 cm
 - Lebar (l) = 3 cm
 - Tinggi (t) = 2 cm
 - Tinggi Selimut Piramid (QT)² = $QT^2 + QT^2$
 - Tinggi Selimut Piramid (QT)² = $(3/2)^2 + (1)^2$
 - Tinggi Selimut Piramid (QT) = $\frac{1}{2}\sqrt{13}\text{cm}$
 - Rumus Luas piramid (Limas) = $pl + 4 \text{ selimut}$

$L = pl + 4 \text{ selimut}$
 $L = pl + 4 \cdot (\frac{1}{2} \cdot a \cdot t)$
 $L = 9\text{cm}^2 + 4 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 6\text{cm} \cdot \frac{1}{2}\sqrt{13}\text{cm})$
 $L = 9 + 6\sqrt{13}\text{cm}^2$
 volume Piramid (Limas) = $\frac{1}{3} \cdot \text{Luas alas} \cdot \text{Tinggi}$
 volume Piramid (Limas) = $\frac{1}{3} \cdot 3\text{cm} \times 3\text{cm} \times 2\text{cm}$
 volume Piramid (Limas) = 6cm^3

Gambar 4.3
Lembar Jawaban S₁ nomor 3

Hasil wawancara:

P :”Apakah dengan informasi yang diketahui serta pengetahuan kamu, kamu dapat menyebutkan masalah yang terdapat dalam soal?”

S_{1.3.1} :”perbandingan prisma p:l:t nya 3:3:2, kalau piramid 3/2:3/2:1

P :”Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahani permasalahan nomer 3? Jika ya, bagian yang mana kamu mengalami kesulitan!”

S_{1.3.2} :”kebanyakan nyarinya jadi bingung ngerjakannya”

P :”apakah langkah-langkah yang adik gunakan?”

S_{1.3.2.1} :”panjang mbak,intinya mencari volume dan luas kubus dan volume dan luas limas”

P :”Gabungan bangun apakah yang terdapat pada masalah nomer 3? Jelaskan!”

S_{1.3.3} :”kubus dan limas

P :”Apakah anda membandingkan jawaban satu dengan jawaban yang lain pada jawaban yang kamu selesaikan? Jelaskan!”

S_{1.3.4} :”tidak, tidak sempat mencari untuk pemisalan x yang lain”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *ill structured problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Siswa S₁ berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan S_{1.3.1} siswa dapat menyelesaikan indikator pertama dan dapat menyebutkan lengkap informasi yang ada didalam masalah tersebut sehingga siswa dapat dikatagorikan baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

- b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan tes tulis S₁ tidak menyelesaikan indikator kedua tetapi karena dalam wawancara siswa dapat menyelesaikan indikator ketiga yaitu dalam pernyataan S_{1.3.2.1}. S₁ dalam wawancara hanya menyebutkan

langkah-langkah yang ditanyakan saja sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator kedua.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Dari hasil tes tulis dan wawancara pernyataan $S_{1.3.3}S_1$ dapat menyelesaikan indikator ketiga tetapi siswa hanya memvisualisasikan gambar limas didalam kubus tanpa menyertakan keterangan. S_1 dapat dikategorikan kurang dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis S_1 dapat menyelesaikan masalah dengan baik tetapi siswa tersebut belum menyelesaikan sesuai perintah yang ditentukan, siswa hanya menyelesaikan satu permasalahan. Dalam wawancara siswa juga menyatakan bahwa siswa tidak dapat membandingkan hasil permasalahan karena siswa hanya menyelesaikan satu permasalahan dibuktikan pada pernyataan $S_{1.3.4}$. Siswa S_1 dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator keempat.

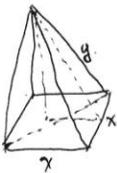
2. Subjek S_2 dari kelompok atas.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti dapatkan maka peneliti dapat menganalisis aktivitas kritis siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek S_2 dari kelompok atas.

a. Masalah nomor 1

Hasil tes tulis:

1/ Diket : diagonal alas $6\sqrt{2}$ cm
 Ditanya : Luas sisi tegak?
 Jawab : 1. mencari panjang sisi alas
 2. mencari Luas.



$$x^2 + x^2 = (6\sqrt{2})^2$$

$$2x^2 = 72$$

$$x^2 = 36$$

$$x = \sqrt{36} = 6$$

~~panjang rusuk tegak $3\sqrt{2}$~~
 tinggi limas $3\sqrt{2}$ cm

$$\text{Luas sisi tegak} = 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3\sqrt{2}$$

$$= 36\sqrt{2} \text{ cm}^2$$

8. Jadi luas sisi tegak prisma $36\sqrt{2}$ cm².

~~$y^2 = t^2 + (2x)^2$
 $(3\sqrt{2})^2 = t^2 + 9$
 $18 = t^2 + 9$
 $\sqrt{9} = t$
 $3 = t$~~

$t^2 = T^2 + (\frac{1}{2}x)^2$
 $= (3\sqrt{2})^2 + 3^2$
 $= 18 + 9$
 $= 27$
 $t = 3\sqrt{3}$ cm.

Gambar 4.4
 Lembar Jawaban S₂Nomor 1

Hasil wawancara:

- P : “Apakah anda membaca masalah dengan cermat?”
 S_{2.1.1} : “ya”
 P : “Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah nomer satu?”
 S_{2.1.2} : “diagonal alasnya $6\sqrt{2}$ cm dan yang ditanyakan luas sisi tegaknya”
 P : “Apakah kamu menyelesaikan masalah tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang kamu tulis? Jika ya, jelaskan!”
 S_{2.1.3} : “ya”
 P : “apa saja?”
 S_{2.1.3.1} : “mencari panjang sisi dan luas”
 P : “Adakah kesulitan dalam memvisualisasikan bangun?”
 S_{2.1.4} : “tidak”
 P : “Apakah anda ada masalah dalam menyelesaikan masalahnya?”
 S_{2.1.5} : “sedikit”
 P : “jelaskan dimana kesulitannya?”

- S_{2.1.5.1} : “mencari tinggi sisi tegaknya dari mana, menurut aku dari sisi miring sisi tegak dan alasnya tetapi panjang sisi miringnya gak diketahui”
 P : ”adik mencari tinggi sisi tegaknya dari mana?”
 S_{2.1.5.1} : “tinggi limas dan alasnya”
 P : ”selain itu ada yang dibingungkan?”
 S_{2.1.5.1} : “ tidak”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pada pernyataan S_{2.1.1} dan S_{2.1.2} bahwa siswa S₂ dapat menyelesaikan indikator pertama. Tetapi siswa hanya menyebutkan inti informasi dan dapat memahami informasi yang terdapat didalam masalah sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

- b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis S₂ dapat menyelesaikan indikator kedua tetapi siswa tidak menyebutkan secara lengkap langkah-langkah penyelesaian. Diperkuat hasil wawancara pernyataan S_{2.1.3} dan S_{2.1.3.1} siswa juga tidak menyebutkan dengan lengkap langkah-langkah penyelesaiannya sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator kedua.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan $S_{2.1.4}$ siswa S_2 tidak mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan gambar pada masalah pertama tetapi dari hasil tes tulis terlihat bahwa siswa tidak menyertakan keterangan secara tidak lengkap. Siswa S_2 dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

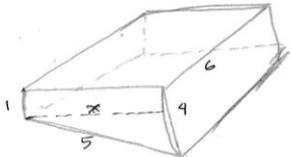
Berdasarkan wawancara $S_{2.1.5}$ siswa S_2 dapat menyelesaikan walaupun hasil wawancara $S_{2.1.5.1}$ dan $S_{2.1.5.2}$ siswa ada kesulitan dalam menentukan tinggi sisi tegak segitiga. Tapi dari hasil tes tulis siswa terlihat baik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

b. Masalah nomor 2

Hasil tes tulis:

2/ Diket : $t_1 = 1 \text{ m}$
 $t_2 = 4 \text{ m}$
 $p = 5 \text{ m}$
 $l = 6 \text{ m}$

tanya : Volume ?
 Jawab :



1. mencari ~~tinggi~~ tinggi trapesium
 2. mencari volume.

$$x^2 = 5^2 - 3^2$$

$$= 25 - 9$$

$$x^2 = 16$$

$$x = \sqrt{16} = 4$$

Volume = $\frac{1}{2} (\text{jumlah sisi sejajar}) \cdot t \cdot l$
 $= \frac{1}{2} (1+4) \cdot 4 \cdot 6$
 $= 60 \text{ m}^3$
 $= 60000 \text{ l}$

jadi volume kolam 60000 l

Gambar 4.5
Lembar Jawaban S₂ Nomor 2

Hasil wawancara:

P : "Apakah kamu memahami informasi yang ada didalam masalah? jika iya, jelaskan informasi yang kamu pahami dengan bahasamu sendiri!"

S_{2.2.1} : "ya, tinggi satu 1m, tinggi 2 4m, panjang 5m, lebar 6m"

P : "menurut adik panjang 5m itu panjang yang mana? Jelaskan!"

S_{2.2.1.1} : "panjang sisi yang miring pada alasnya"

P : "Bangun apakah yang terdapat pada masalah tersebut? Jelaskan alasanmu!"

S_{2.2.2} : "banyak mbak, bisa prisma beralas trapesium trus balok dan segitiga, banyak pokoknya mbak tepatnya beberapa bangun gabungan"

P : "Alternative apa saja yang adik gunakan untuk menyelesaikan masalah nomer 2?"

S_{2.2.3} : "volume prisma beralas trapesium"

P : "adakah kesulitan untuk menyelesaikan masalahnya?"

S_{2.2.3.1} : "ada, saya bingung rumus volumenya"

P : "apa yang dibingungkan?"

S_{2.2.3.2} : "mencari volumenya menggunakan $\frac{1}{3}$ atau $\frac{1}{2}$ "

P : "kesimpulan apa yang adik dapatkan dari soal numer dua?"

S_{2.2.4} : "volumenya 60 m^3 "

P : "kalau dalam bentuk liter, berapa volumenya?"

S_{2.2.4.2} : "60000 liter"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *moederately strucutered problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Dari hasil tes tulis dan wawancara pada pernyataan $S_{2.2.1}$ siswa S_2 dapat melalui indikator pertama. Selain itu siswa juga memahami masalah yang diberikan dibuktikan dari pernyataan $S_{2.2.1}$ sehingga siswa dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan tes tulis siswa S_2 dapat melalui indikator kedua dengan lengkap dan dalam wawancara pernyataan $S_{2.2.3}$ siswa juga melalui indikator kedua tetapi hanya menyebutkan pertanyaan yang akan diselesaikan tetapi Sehingga siswa hanya dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator kedua.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Dalam menyelesaikan tes tulis siswa S_2 dapat memvisualisasikan gambar tetapi tidak menyertakan keterangan yang jelas. Berdasarkan wawancara pernyataan $S_{2.2.2}$ siswa juga dapat menyebutkan gambar selain yang diselesaikan sehingga siswa dikategorikan cukup baik dalam memvisualisasikan gambar.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Dalam tes tulis menyelesaikan masalah siswa S₂ dapat menyelesaikan dengan baik. Siswa mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditunjukkan. Dibuktikan dari hasil wawancara pernyataan pernyataan S_{2.2.4} dan pernyataan S_{2.2.4.1}.

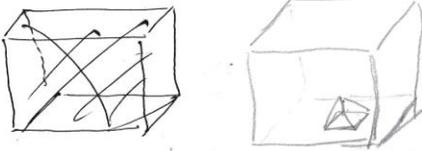
c. Masalah nomor 3

Hasil tes tulis:

3/ ~~Diket~~ = ~~p: l: t = 3: 3: 2~~

3/ Diket = prisma p: l: t = 3: 3: 2
 piramid p: l: t = $\frac{3}{2}$: $\frac{3}{2}$: 1

tanya: luas dan Volume?
 Jawab:



* ~~misal~~ prisma.
 $P = 3x$ $\frac{x=4}{x=4}$ $P = 12$
 $l = 3x$ $\frac{x=4}{x=4}$ $l = 12$
 $t = 2x$ $\frac{x=4}{x=4}$ $t = 8$
 Luas = $2 [144 + 96 + 96]$
 $= 672$
 Volume = $P \cdot l \cdot t$
 $= 12 \cdot 12 \cdot 8$
 $= 1152$

* prisma
 $P = 3x$ $\frac{x=8}{x=8}$ $P = 24$
 $l = 3x$ $\frac{x=8}{x=8}$ $l = 24$
 $t = 2x$ $\frac{x=8}{x=8}$ $t = 16$
 $L = 2pe + 2pt + 2pt$
 $= 1152 + 384 + 384$
 $= 1920$
 $V = p \cdot l \cdot t$
 $= 24 \cdot 24 \cdot 16$
 $= 9216$

piramid
 $\frac{x=4}{x=4}$ $P = 6$
 $\frac{x=4}{x=4}$ $l = 6$
 $\frac{x=4}{x=4}$ $t = 4$
 Luas = $4 \cdot \frac{1}{2} a \cdot t + 3 \cdot s$
 $= A^2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 4 + 6 \cdot 6$
 $= 60 + 36$
 $= 96 \text{ cm}$
 Volume = $\frac{1}{3} p \cdot l \cdot t$
 $= \frac{1}{3} \cdot 6 \cdot 6 \cdot 4 = 48$
 $t^2 = (\frac{1}{2} p)^2 + T^2$
 $= 3^2 + 4^2$
 $= 9 + 16$
 $t = \sqrt{25} = 5$

piramid.
 $P = 12$
 $l = 12$
 $t = 8$
 $t^2 = (\frac{1}{2} p)^2 + T^2$
 $= 12^2 + 16^2$
 $= 144 + 256$
 $t^2 = 400$
 $t = \sqrt{400} = 20$
 Luas = $ss + \frac{1}{2} a \cdot t$
 $= 12 \cdot 12 + \frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 20$
 $= 144 + 120$
 $= 264$
 Volume = $\frac{1}{3} p \cdot l \cdot t$
 $= \frac{1}{3} \cdot 12 \cdot 12 \cdot 20$
 $= 960$

Gambar 4.6
 Lembar Jawaban S₂ Nomor 3

Hasil wawancara:

P :”Apakah dengan informasi yang diketahui serta pengetahuan kamu, kamu dapat menyebutkan masalah yang terdapat dalam soal?”

S_{2.3.1} :”informasinya jelas perbandingan p:l:t nya 3:3:2, tapi saya bingung menyelesaikannya”

P :”Gabungan bangun apakah yang terdapat pada masalah nomer 3? Jelaskan!”

S_{2.3.3} :”persegi yang didalamnya ada piramidnya”

P :”langkah apa yang adik gunakan untuk menyelesaikannya?”

S_{2.3.3.1} :”saya bingung mbak untuk menentukan langkahnya, makanya tadi tidak saya kasih langkah-langkah penyelesaiannya”

P :”Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan nomer 3? Jika ya, bagian yang mana kamu mengalami kesulitan!”

S_{2.3.2} :”baget”

P :”dimana kesulitannya?”

S_{2.3.2.1} :”tidak tau”

P :”Apakah anda membandingkan jawaban satu dengan jawaban yang lain pada jawaban yang kamu selesaikan? Jelaskan!”

S_{2.3.4} :”kayaknya beda-beda volumenya dan luasnya”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *ill structured problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan tes tulis dan wawancara pada pernyataan S_{2.3.1} siswa S₂

dapat menyelesaikan indikator pertama walaupun dalam pernyataan

S_{2.3.1} siswa mengatakan ada kebingungan dalam memahami masalah.

Siswa S₂ dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator

pertama

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan S_{2.3.2} siswa S₂ tidak menyelesaikan indikator kedua. Siswa hanya mengatakan ketidak pahaman dalam menyelesaikan masalah dan dalam wawancara pernyataan S_{2.3.2.1} siswa juga tidak dapat menyebutkan kesulitan yang dialaminya

c. Membuat gambar dari permasalahan

Dalam menyelesaikan tes tulis siswa S₂ dapat memvisualisasikan gambar hanya saja siswa tidak menyertakan keterangan dalam menggambar. Berdasarkan wawancara pernyataan S_{2.3.3} siswa tidak mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan tes tulis siswa S₂ dapat menyelesaikan masalah yang diberikan walaupun dalam memahami masalah dan menentukan langkah-langkah siswa mengalami kesulitan. Disini terlihat bahwa siswa dapat menyelesaikan masalah tetapi pada pemisalan kedua siswa masih ada kesalahan dalam menghitung. Pada pernyataan kesimpulan siswa dapat menyimpulkan dengan benar dibuktikan dalam wawancara pernyataan S_{2.3.4}.

3. Subjek S₃ dari kelompok tengah.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti dapatkan maka peneliti dapat menganalisis aktivitas kritis siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek S₃ dari kelompok tengah.

a. Masalah nomor 1

Hasil tes tulis:

$$\text{Tinggi } \Delta \text{ Luar} = (3\sqrt{2})^2 + (3)^2$$

$$= 18 + 9$$

$$= \sqrt{27}$$

$$= 3\sqrt{3}$$

$$L \text{ sisi tegak} = 4 \times \text{Luas } \Delta$$

$$= 4 \times \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3\sqrt{3}$$

$$= 36\sqrt{3} \text{ cm}^2$$

Gambar 4.7
Lembar Jawaban S₃ nomor 1

Hasil wawancara:

- P : "Apakah anda membaca masalah dengan cermat?"
 S_{3.1.1} : "ya"
 P : "Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah nomer satu?"
 S_{3.1.2} : "diagonal persegi pada alas limas $6\sqrt{2}$ "
 P : "cuma itu saja?"
 S_{3.1.2.1} : "ya"

- P : "Apakah kamu menyelesaikan masalah tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang kamu tulis? Jika ya, jelaskan!"
- S_{3.1.3} : "saya tidak menuliskan langkah-langkahnya"
- P : "Kenapa tidak menuliskan langkah-langkahnya?"
- S_{3.1.3.1} : "bingung untuk memperkirakan langkah-langkahnya jadi saya langsung ngerjakan penyelesaiannya"
- P : "Adakah kesulitan dalam memvisualisasikan bangun?"
- S_{3.1.4} : "tidak"
- P : "Apakah anda ada masalah dalam menyelesaikan masalahnya?"
- S_{3.1.5} : "tidak"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Dari hasil tes tulis dan wawancara pada pernyataan S_{3.1.2} siswa S₃ dapat melalui indikator pertama. Tetapi siswa hanya dapat menyebutkan informasi yang tertulis jelas didalam masalah tanpa memperdalam masalah yang ada sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

- b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pada pernyataan S_{3.1.3} siswa S₃ tidak dapat menyelesaikan indikator kedua karena siswa mengalami kesulitan dalam memperkirakan masalah yang diberikan dibuktikan pada pernyataan siswa pada S_{3.1.3.1}.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan S_{3.1.4} siswa S₃ tidak ada masalah dalam menyelesaikan indikator ketiga. Siswa dapat memvisualisasikan gambar dengan baik dengan memberi keterangan sehingga siswa dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

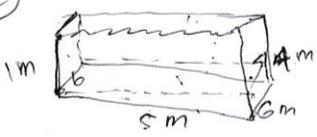
d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan S_{3.1.5} siswa S₃ tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah walaupun siswa tidak menjelaskan secara rinci penyelesaian masalahnya. Sehingga siswa S₃ dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan masalah pertama.

b. **Masalah nomor 2**

Hasil tes tulis:

②



$$\begin{aligned}
 V_{\text{Balok}} &= p \times l \times t \\
 &= 4 \times 6 \times 1 \\
 &= 24 \\
 V_{\text{Prisma } \Delta} &= \text{luas alas} \times t \\
 &= \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4 \times 6 \\
 &= 36 \\
 \text{Jadi Volume total} &= 24 + 36 \\
 &= 60
 \end{aligned}$$

Gambar 4.8
Lembar Jawaban S₃ nomor 2

Hasil wawancara:

P₃ : "Apakah kamu memahami informasi yang ada didalam masalah? jika iya, jelaskan informasi yang kamu pahami dengan bahasamu sendiri!"

S_{3.2.1} : "ya, tinggi 1 1m, tinggi 2 4m, kemiringan alasnya 5m, panjangnya 6m

P : "Bangun apakah yang terdapat pada masalah tersebut? Jelaskan alasanmu!"

S_{3.2.2} : "gabungan balok dan prisma segitiga"

P : "ada bangun yang lain yang mirip dari bangun tersebut?"

S_{3.2.2.1} : "tidak"

P : "Alternative apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah nomer 2?"

S_{3.2.3} : "penggabungan volume balok dengan volume prisma segitiga"

P : "kesimpulan apa yang adik dapatkan dari soal numer dua?"

S_{3.2.4} : "volume 60

P : "satuan yang adik gunakan apa?"

S_{3.2.4.1} : "m³"

P : "Kalau dalam bentuk liter berapa?"

S_{3.2.4.3} : "lupa mbak tidak saya jadikan liter"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *modertely strucutered problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan tes tulis siswa S_3 tidak menyebutkan informasi yang terdapat didalam masalah tetapi dari wawancara siswa dapat menyebutkan informasi terdapat dalam pernyataan $S_{3.2.1}$. Dalam wawancara siswa dapat menyebutkan informasi yang didapat sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes siswa S_3 tidak menyelesaikan indikator kedua tetapi dalam wawancara pernyataan $S_{3.2.3}$ siswa melalui indikator kedua walaupun siswa hanya menyebutkan langkah penjumlahan yang dia lakukan. Siswa S_3 dapat dikategorikan kurang baik dalam menyelesaikan indikator kedua

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara siswa S_3 dapat melalui indikator ketiga dan dalam memvisualisasikan gambar siswa lengkap disertakan keterangan secara lengkap. Dalam wawancara pernyataan $S_{3.2.2}$ siswa menggunakan gambar gabungan balok dan prisma segitiga tetapi siswa tidak dapat menyebutkan nama lain dari gambar yang ada

dimasalah dibuktikan dalam pernyataan siswa $S_{3.2.2.1}$. Siswa S_3 dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan $S_{3.2.4}$ siswa S_3 tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah walaupun siswa tidak menjelaskan secara rinci penyelesaian masalahnya. Selain itu dalam tes tulis siswa tidak menggunakan satuan pada kesimpulan tetapi dalam wawancara siswa dapat menjawab satuan yang digunakan dibuktikan dalam pernyataan $S_{3.2.4.1}$. Tetapi siswa tidak mengubah dalam bentuk liter sehingga siswa S_3 dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan masalah pertama.

c. **Masalah nomor 3**

Hasil tes tulis:

$$L_{\text{perm. limas}} = L_{\text{a}} + \text{Luas sisi tegak}$$

$$= 4,5 \cdot 4,5 + 3 \cdot \frac{1}{2} \cdot 4,5 \cdot 3,07$$

$$= 20,25 + 27,09$$

$$= 47,34 \text{ cm}^2$$

$$t. \text{ limas} = \sqrt{(2,25)^2 + (2)^2}$$

$$= \sqrt{5,0625 + 4}$$

$$= \sqrt{9,0625}$$

$$= 3,01$$

$$V_{\text{piramid}} = L_{\text{alas}} \times t$$

$$= 4,5 \times 4,5 \times 2$$

$$= 18 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume prisma} = L_{\text{a}} \times t$$

$$= 9 \cdot 9 \times 4$$

$$= 81 \times 4$$

$$= 324$$

Cara I

$$V_{\text{piramid}} = 6 \times 6 \times 4$$

$$= 144$$

$$t. \text{ limas} = \sqrt{3^2 + 4^2}$$

$$= \sqrt{9 + 16}$$

$$= \sqrt{25} = 5$$

$$L_{\text{perm limas}} = L_{\text{a}} + L_{\text{sisi tegak}}$$

$$= 6 \times 6 + 3 \cdot \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 5$$

$$= 36 + 60$$

$$= 96$$

Cara II

$$V_{\text{Volume prisma}} = L_{\text{a}} \times t$$

$$= 12 \cdot 12 \times 6$$

$$= 884$$

Nama : Indra Santhia Thana 1.
 No : 13

Gambar 4.9
Lembar Jawaban S₃ nomor 3

Hasil wawancara:

P :” Apakah dengan informasi yang diketahui serta pengetahuan kamu, kamu dapat menyebutkan masalah yang terdapat dalam soal?”

S_{3.3.1} :” perbandingannya 3:3:2”

P :”Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan nomer 3? Jika ya, bagian yang mana kamu mengalami kesulitan!”

S_{3.3.2} :”ya, bingung semuanya”

P :” apa ada kesulitan di rumus luas dan volumenya?”

S_{3.3.2.1} :”kalau rumus saya gak kesulitan, Cuma bingung di perbandingan piramidnya”

P :”Gabungan bangun apakah yang terdapat pada masalah nomer 3? Jelaskan!”

S_{3.3.3} :” yang luar bangun kubus dalamnya limas segiempat”

P :”Apakah anda membandingkan jawaban satu dengan jawaban yang lain pada jawaban yang kamu selesaikan? Jelaskan!”

S_{3.3.4} :”tidak, karena saya ada yang belum saya kerjakan”

P :”kenapa gak dikerjakan?”

S_{3.3.4.1}:”bingung kebanyakan perbandingan”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *ill structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan tes tulis siswa S₃ tidak menyebutkan informasi yang terdapat didalam masalah tetapi dari wawancara siswa dapat menyebutkan informasi terdapat dalam pernyataan S_{3.3.1}. Dalam wawancara siswa dapat menyebutkan informasi walaupun hanya menyebutkan sebagian informasi yang ada didalam masalah sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes siswa S₃ tidak menyelesaikan indikator kedua dan dalam wawancara pernyataan S_{3.3.2} juga tidak menyebutkan langkah-langkah yang dilakukan. Siswa mengalami kesulitan dalam perbandingan piramid.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Sesuai pernyataan indikator pertama dalam tes tulis siswa S₃ salah dalam memvisualisasikan gambar. Perbandingan alas antara kubus dan piramid

siswa menggambarkan perbandingan yang sama. Disini dapat dilihat bahwa siswa benar tidak memahami masalah yang diberikan. Dan hasil wawancara siswa mengetahui bahwa gambar tersebut adalah kubus dan limas segiempat dinyatakan pada pernyataan $S_{3.3.3}$. Sehingga siswa dapat dikategorikan kurang baik dalam memecahkan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S_3 dalam menyelesaikan masalah tidak jelas dalam pemisalannya tetapi untuk penerapan rumus siswa tidak terlihat ada masalah. Dapat dibuktikan dari hasil wawancara siswa di pernyataan $S_{3.3.4}$ dan $S_{3.3.4.1}$ bahwa siswa S_3 mengalami kesulitan dalam perbandingan untuk memecahkan masalah yang diberikan. Siswa dapat dikategorikan kurang baik dalam menyelesaikan masalah.

4. Subjek S_4 dari kelompok tengah.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti dapatkan maka peneliti dapat menganalisis aktivitas kritis siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek S_4 dari kelompok atas.

a. Masalah nomor 1

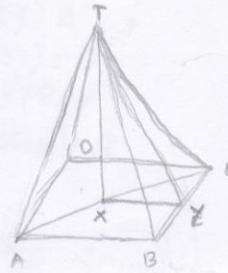
Hasil tes tulis:

① Diket \rightarrow alas $\square = 6\sqrt{2}$ cm
 Diagonal $= 2 \times$ L. rusuk
 Dity \rightarrow L sisi tegak limas ?
 Jawab :

$xT = \frac{1}{2} \cdot$ Diagonal alas $\quad Ac^2 = AB^2 + BC^2$
 $= \frac{1}{2} \cdot 6\sqrt{2} \quad (6\sqrt{2})^2 = AB^2 + AB^2$
 $= 3\sqrt{2} \quad 72 \text{ cm} = 2 AB^2$
 $72/2 = AB^2$
 $36 = AB^2$
 $\sqrt{36} = AB$
 $6 = AB$

$Ty^2 = Tc^2 - Ec^2$
 $= (3\sqrt{2})^2 + 3^2$
 $= 18 + 9$
 $= 27$
 $TE = 3\sqrt{3}$ cm

L sisi tegak $= 4 \times L \Delta$
 $= 4 \left(\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3\sqrt{3} \right)$
 $= 4 \cdot 9\sqrt{3}$
 $= 36\sqrt{3}$ cm²



Gambar 4.10
Lembar Jawaban S4 Nomor 1

Hasil wawancara :

P : "Apakah adik membaca masalah dengan cermat?"

S_{4.1.1} : "ya"

P : "Apa ada kesulitan memahami untuk masalah nomor satu?"

S_{4.1.1.1} : "tidak ada, lancar mbak"

P : "Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah nomer satu?"

S_{4.1.2} : "diagonal alasnya $6\sqrt{2}$, tingginya $\frac{1}{2}$ diagonalnya, trus disuruh mencari luas sisi limas tanpa alas"

P : "Didalam masalah tidak disebutkan tingginya $\frac{1}{2}$ diagonalnya, tolong jelaskan pernyataan adik?"

S_{4.1.2.1} : "Di masalah kan disebutkan diagonal tersebut sama dengan 2 kali tinggi limas berarti tingginya kan $\frac{1}{2}$ diagonalnya"

P : "Apakah ada permasalahan yang diketahui dalam masalah nomer satu? Jika ya, jelaskan!"

S_{4.1.2.2} : "ya permasalahannya disuruh mencari luas limas tanpa alas itu"

P : "Apakah kamu menyelesaikan masalah tersebut sesuai dengan langkah-langkah yang kamu tulis? Jika ya, jelaskan!"

S_{4.1.3} : "langkah-langkahnya tidak saya tulis"

- P : "kenapa tidak ditulis?"
 S_{4.1.3.1}: "males mbak yang penting masalahnya sudah tak kerjakan"
 P : " Adakah kesulitan dalam memvisualisasikan bangun?"
 S_{4.1.4} : "tidak, ya gambarnya bangun limas"
 P : "Apakah adik ada masalah dalam menyelesaikan masalahnya?"
 S_{4.1.5} : "tidak"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S₄ dapat menyebutkan informasi yang terdapat dimasalah. Hasil wawancara pernyataan S_{4.1.2} siswa juga dapat menyebutkan informasi, selain itu siswa S₄ juga memahami masalah dibuktikan pada pernyataan S_{4.1.1.1} dan S_{4.1.2.1} sehingga siswa dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan S_{4.1.3} siswa S₄ tidak melalui indikator kedua karena siswa malas untuk menyebutkan dibuktikan pada pernyataan S_{4.1.3.1}.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S₄ dapat memvisualisasikan gambar dengan baik, siswa menyertakan keterangan dengan jelas. Dari hasil wawancara juga terlihat siswa S₄ tidak mengalami kesulitan, terlihat

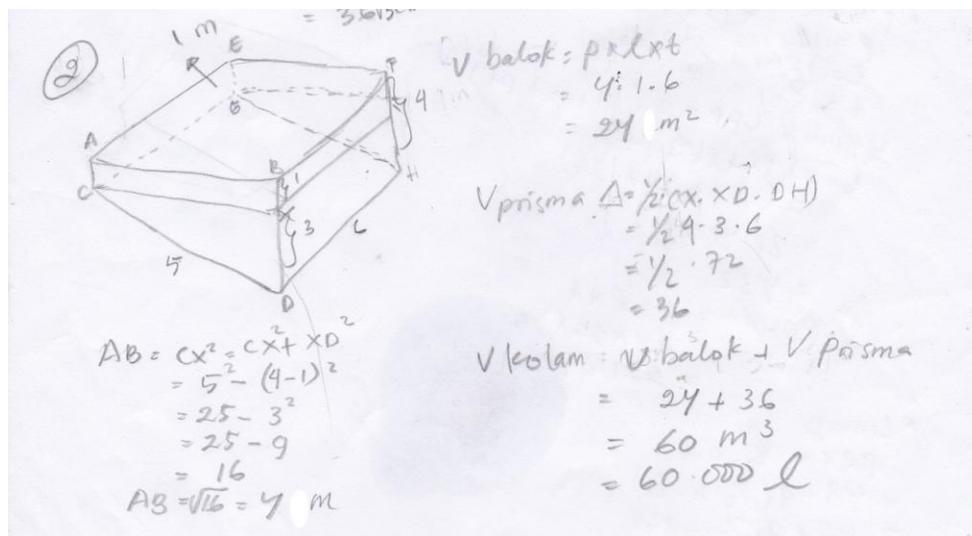
dalam pernyataan S_{4.1.4} sehingga siswa dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan S_{4.1.5} siswa S₄ dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Disini terlihat siswa memahami masalah yang diberikan.

b. Masalah nomor 2

Hasil tes tulis:



Gambar 4.11
Lembar Jawaban S₄ Nomor 2

Hasil wawancara :

P : “Apakah kamu memahami informasi yang ada didalam masalah? jika iya, jelaskan informasi yang kamu pahami dengan bahasamu sendiri!”

S_{4.2.1} : “ya, tinggi pertama 1m, tinggi kedua 4m, panjangnya lupa mbak, lebarnya 6m ”

P : “Bangun apakah yang terdapat pada masalah tersebut? Jelaskan alasanmu!”

- S_{4.2.2} : “gabungan balok dan prisma segitiga”
 P : “ada bangunan yang lain selain yang adik sebutkan? Jelaskan!”
 S_{4.2.2.1}: “ada, prisma beralas trapesium”
 P : “langkah-langkah yang mana yang adik gunakan untuk menyelesaikan masalah yang kedua?”
 S_{4.2.3} : “aku pakai volume balok dan volume prisma segitiga”
 P : “apakah ada langkah lain untuk menyelesaikan masalah tersebut?”
 S_{4.2.3.1}: “ada, prisma beralas trapesium, tapi saya tidak saya gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut”
 P : “Kenapa tidak menggunakan volume prisma beralas trapesium ?”
 S_{4.2.3.2}: “saya lupa rumus mencari volumenya”
 P : “kesimpulan apa yang adik dapatkan dari soal numer dua?”
 S_{4.2.4} : “volume total bangun tersebut 60000 liter”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *moderately structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis siswa tidak melalui indikator pertama. Tetapi hasil wawancara pernyataan S_{4.2.1} siswa S₄ dapat menyebutkan informasi yang terdapat didalam masalah. Dalam menyebutkan informasi siswa S₄ masih belum lengkap sehingga siswa dapat dikategorikan cukup dalam menyelesaikan indikator pertama.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa tidak melalui indikator pertama. Berdasarkan hasil wawancara pernyataan siswa S_{4.2.3} dan S_{4.2.3.1} siswa S₄ dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan. Dalam menjelaskan siswa hanya menyebutkan cara singkat yang dialui tetapi siswa S₄ menyatakan pada S_{4.2.3.1} juga menyebutkan cara lain untuk

menyelesaikan masalah hanya saja siswa kurang bisa rumus penerapannya. Sehingga siswa dapat dikategorikan kurang baik dalam menyelesaikan indikator kedua.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S_4 dapat memvisualisasikan gambar dengan baik, siswa menyertakan keterangan dengan jelas untuk menyelesaikan masalah. Dari hasil wawancara juga terlihat siswa S_4 tidak mengalami kesulitan, terlihat dalam pernyataan $S_{4.2.2}$ sehingga siswa dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan tes tulis dan wawancara pernyataan $S_{4.2.4}$ siswa S_4 dapat menyelesaikan masalah dengan benar. Disini terlihat bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa dapat dikategorikan baik dalam menyelesaikan masalah.

c. **Masalah nomor 3**

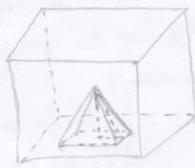
Hasil tes tulis:

3. $x = 2$

Prisma = $3x : 3x : 2x$
 $p = 3 \cdot 2 = 6$
 $l = 3 \cdot 2 = 6$
 $t = 2 \cdot 2 = 4$

Rumus LPPris = $2(pl + lt + pt)$
 $L = 2(pl + lt + pt)$
 $= 2(36 \text{ cm}^2 + 36 \text{ cm}^2 + 24 \text{ cm}^2)$
 $= 84 \text{ cm}^2$

R. Vprisma = $p \times l \times t$
 $= 36 \times 36 \times 24$
 $= 194 \text{ cm}^3$



• Limas R.L. limas = $pl + 4 \Delta$
 $= pl + 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= 9 + 4 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 2)$
 $= 9 + 4 \cdot 6$
 $= 9 + 24$
 $= 33$

$x = 4$

• Prisma = $3x : 3x : 2x$
 $p = 12$
 $l = 12$
 $t = 8$

Rumus LPP = $2(pl + lt + pt)$
 $L = 2(pl + lt + pt)$
 $= 2(24 + 96 + 96)$
 $= 2 \cdot 216$
 $= 432$

V Prisma = $p \times l \times t$
 $= 24 \times 96 \times 96$
 $= 221184$

• Limas
 $pl + 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= 48 + 4(\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8)$
 $= 48 + 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 48$
 $= 48 + 96$
 $= 144$

Gambar 4.12
Lembar Jawaban S₄ Nomor 3

Hasil wawancara:

P : "Apakah adik memahami masalah nomer 3?"

S_{4.3} : "lumayan"

P : "informasi apa saja yang anda peroleh dari masalah tersebut?"

S_{4.3.1} : "perbandingan panjang: lebar: tinggi adalah 3:3:2"

P : “Apakah dengan informasi yang diketahui serta pengetahuan anda, anda dapat membuat langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah tersebut?”

S_{4.3.1.1}: “tidak, saya tidak menulis langkah-langkah penyelesaiannya”

P : “kenapa anda tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya?”

S_{4.3.1.2}: “bingung, sulit memahami soal, dan waktunya udah mau habis”

P : “bisa jelaskan kebingungan dan kesulitannya dari masalah tersebut apa?”

S_{4.3.2} : “soalnya disitu tidak disebutkan panjang, lebar, dan tingginya yang asli. Panjang, lebar, dan tingginya masih dalam bentuk pemisalan itu yang membuat saya ragu sehingga bingung”

P : “Apakah anda membandingkan jawaban satu dengan jawaban yang lain pada jawaban yang kamu selesaikan? Jelaskan!”

S_{4.3.4} : “ ya, jawabannya berbeda-beda sehingga membuat saya ragu untuk memahami soal tersebut.”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *ill structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S₄ tidak menyebutkan informasi yang terdapat dalam masalah. Siswa S₄ menjelaskan informasi dalam wawancara pada pernyataan S_{4.3.1}. Dalam menjelaskan siswa S₄ juga tidak menyebutkan informasi dengan lengkap sehingga siswa dapat dikategorikan kurang baik dalam menyelesaikan indikator pertama.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara siswa tidak menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan terlihat pada hasil wawancara siswa pada pernyataan S_{4.3.1.2}, siswa menjelaskan bahwa siswa bingung

dalam menentukan langkah-langkahnya, sulit memahami masalah, dan waktunya yang diberikan tidak mencukupi.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa terlihat hanya memvisualisasikan gambar tanpa keterangan sehingga siswa dapat dikategorikan cukup dalam memvisualisasikan gambar yang terdapat didalam masalah.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S₄ belum sempurna dalam menyelesaikan masalah. Siswa terlihat sudah menghitung 4 menyelesaikan hanya saja siswa kurang teliti dalam mengerjakan sehingga siswa hanya dapat menyelesaikan 3 penyelesaian dalam satu permasalahan. Dan untuk permasalahan yang kedua siswa menghitung benar 1 penyelesaian. Dari hasil wawancara pernyataan S_{4.3.4} siswa dapat menyebutkan kesimpulan yang diperoleh hanya saja siswa tidak yakin tentang kesimpulannya. Sehingga berdasarkan analisis ini siswa dapat dikategorikan kurang dalam menyelesaikan masalah.

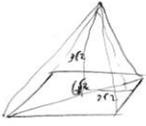
5. Subjek S₅ dari kelompok bawah.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti dapatkan maka peneliti dapat menganalisis proses aktivitas kritis siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek S₅ dari kelompok bawah.

a. Masalah nomor 1

Hasil tes tulis:

Nama : Fery Sanjaya
No : 9



Jawaban

$$(3\sqrt{6})^2 + (3\sqrt{6})^2 = 18 + 18 = 36 = 6^2$$

L. sisi tegak = $4 \times \frac{1}{2} \Delta$
 $= \frac{4 \times 6 \times 6}{2} = 72 \text{ cm}^2$

Gambar 4.13
Lembar Jawaban S₅Nomor 1

Hasil wawancara:

P : "Apakah anda membaca masalah dengan cermat?"

S_{5.1.1} : "ya"

P : "Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah nomer satu?"

S_{5.1.2} : "gambar limas"

P : "berapa panjang rusuk malasnya?"

S_{5.1.2.1} : "tidak tau"

P : "Apakah kamu menyelesaikan masalah terurut sesuai dengan langkah-langkah yang kamu tulis? Jika ya, jelaskan!"

S_{5.1.3} : "tidak saya kasih langkahnya"

P : "kenapa tidak menuliskan langkah-langkahnya?"

S_{5.1.3.1} : "tidak bisa"

P : "Adakah kesulitan dalam memvisualisasikan bangun?"

S_{5.1.4} : "tidak"

P : "bangun apa yang ada di nomer satu?"

S_{5.1.4.1} : "limas"

P : "alasnya berbentuk apa?"

S_{5.1.4.2} : "segiempat"

P : "Apakah anda ada masalah dalam menyelesaikan masalahnya?"

S_{5.1.5} : "bingung ngerjakan"

P : "bingungnya dimana?"

S_{5.1.5.1} : "gak tau"

P : "apa rumus yang digunakan?"

S_{5.1.5.2} : "luas sisi tegak, 4 x luas segitiga"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S_5 tidak menyebutkan informasi yang didapat. Dan dari hasil wawancara pernyataan siswa menyebutkan satu informasi dan salah. Dari hasil keduanya siswa terlihat kurang baik dalam menyelesaikan masalah dan tidak memahami masalah yang diberikan.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan tes tulis dan wawancara pernyataan $S_{5.1.3}$ siswa S_5 tidak dapat menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan. Disini terlihat bahwa siswa S_5 benar tidak mengerti masalah yang akan diselesaikan yang diungkapkan siswa pada pernyataan $S_{5.1.3.1}$.

c. Membuat gambar dari permasalahan

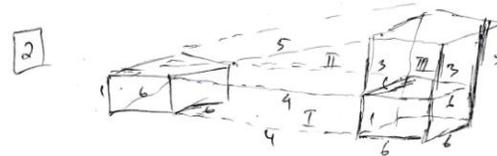
Berdasarkan tes tulis siswa sudah dapat memvisualisasikan gambar yang terdapat dalam masalah tetapi siswa tidak memberi keterangan dengan lengkap. Dari hasil wawancara pernyataan $S_{5.1.4}$, $S_{5.1.4.1}$, $S_{5.1.4.2}$ siswa dapat menjelaskan gambar. Sehingga siswa dapat dikategorikan cukup dalam memvisualisasikan gambar.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Siswa S₅ berdasarkan tes tulis kurang dapat menyelesaikan masalah terlihat dalam pemecahan masalah, siswa hanya melakukan dua penyelesaian dan semuanya salah. Berdasarkan wawancara pernyataan S_{5.1.5} siswa juga menjelaskan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan masalah karena dalam pernyataan S_{5.1.5.2} siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan tetapi siswa dapat menjelaskan rumus yang akan digunakan yang dijelaskan siswa pada pernyataan S_{5.1.5.2}. Dari sisi terlihat siswa kurang baik dalam memecahkan masalah pertama.

b. Masalah nomor 2

Hasil tes tulis:



$$V_I = 4 \times 6 \times 1 \\ = 24 \text{ cm}^3$$

$$V_{II} = 4 \times 3 \times 6 \\ = 72 \text{ cm}^3$$

$$V_{III} = 6 \times 6 \times 3 \\ = 108 \text{ cm}^3$$

$$V_{\text{total}} = V_I + V_{II} + V_{III} \\ = 24 + 72 + 108 = 204 \text{ cm}^3$$

Gambar 4.14
Lembar Jawaban S₅Nomor 2

Hasil wawancara:

P :”Apakah kamu memahami informasi yang ada didalam masalah? jika iya, jelaskan informasi yang kamu pahami dengan bahasamu sendiri!”

S_{5.2.1} :”tingginya ada 2 l m dan 4m, lebarnya 5m, panjang 6m

P :”Bangun apakah yang terdapat pada masalah tersebut? Jelaskan alasanmu!”

S_{5.2.2} :”banyak mbak”

P :”Sebutkan?”

S_{5.2.2.1} :”persegi, segitiga, balok, pokoknya ada 3 bagian”

P :”Alternative apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah nomer 2?”

S_{5.2.3} :”menjumlah semua volumenya”

P :”tau rumus yang digunakan?”

S_{5.2.3.1} :”tidak, tadi ngawur semua”

P :”kesimpulan apa yang adik dapatkan dari soal numer dua?”

S_{5.2.4} :”Volumenya 204 cm³

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *moderately strucutered problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan tes tulis siswa S₅ tidak menyebutkan informasi yang terdapat dalam masalah. Dari hasil wawancara pernyataan S_{5.2.1} siswa menyebutkan empat informasi dua diantaranya salah. Sehingga siswa dapat dikatagorikan cukup baik untuk menyebutkan informasi.

- b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Dari hasil tes tulis siswa S₅ tidak menyebutkan langkah-langkah penyelesaian dan dari hasil wawancara siswa juga salah dalam menyebutkan langkah-langkah terlihat pada pernyataan S_{5.2.3} sehingga

siswa dapat dikatakan kurang baik dalam menentukan langkah penyelesaian.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Dari hasil tes tulis siswa S_5 terlihat tidak memahami masalah yang diberikan dalam gambar siswa menambahkan bangun lain yang tidak jelas panjangnya. Dan hasil tes tulis tersebut diperkuat hasil wawancara pernyataan $S_{5.2.2}$ dan $S_{5.2.2.1}$ siswa menyatakan banyak bangun yang divisualisasikan. Sehingga dapat dikategorikan kurang baik dalam memvisualisasikan gambar.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S_5 menghitung empat penyelesaian dan semuanya salah. Siswa tidak jelas dalam menyelesaikan masalah dan rumus yang digunakan juga tidak jelas. Dari hasil wawancara pernyataan $S_{5.2.3}$ siswa menyatakan bahwa menjumlahkan semua volume yang digunakan dan siswa pada pernyataan $S_{5.2.3.1}$ siswa tidak mengetahui rumus yang digunakan. Sehingga siswa dapat dikategorikan kurang dalam menyelesaikan masalah.

c. Masalah nomor 3

Hasil tes tulis:

3I

$$\begin{aligned}
 L_{\text{per piramid}} &= L_{\text{alas}} + L_{\text{sisi tegak}} \\
 &= 1,5 \times 1,5 + \frac{4 \times 1,5 \times 1,25}{2} \\
 &= 2,25 + 3,75 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{\text{piramid}} &= \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t \\
 &= \frac{1}{3} \times 1,5 \times 1,5 \times 1 \\
 &= \frac{1}{3} \times 2,25 \\
 &= 0,75 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

3II

$$\begin{aligned}
 L_{\text{per piramid}} &= L_{\text{alas}} + L_{\text{sisi tegak}} \\
 &= 2,5 \times 2,5 + \frac{4 \times 2,5 \times 2,36}{2} \\
 &= 6,25 + 11,8 = 18,05 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{\text{piramid}} &= \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t \\
 &= \frac{1}{3} \times 2,5 \times 2,5 \times 2 \\
 &= 4,16 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Gambar 4.15
Lembar Jawaban S₅ nomor 3

Hasil wawancara:

P :” Apakah dengan informasi yang diketahui serta pengetahuan kamu, kamu dapat menyebutkan masalah yang terdapat dalam soal?”

S_{5.2.1} :”tidak tau”

P :”Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan nomer 3? Jika ya, bagian yang mana kamu mengalami kesulitan!”

S_{5.2.2} :”ya, aku gak bisa nomer 3”

P :”Gabungan bangun apakah yang terdapat pada masalah nomer 3? Jelaskan!”

S_{5.2.3} :”persegi dan piramid cuma tadi gak tak gambar”

P :” kenapa?”

S_{5.2.3.1} :”bingung gambarnya”

P :”Apakah anda membandingkan jawaban satu dengan jawaban yang lain pada jawaban yang kamu selesaikan? Jelaskan!”

S_{5.2.4} :”gak, soalnya saya bingung kerjakannya?”

P :”tau rumusnya yang adik gunakan?”

S_{5.2.4.1} :”tau”

P :” apa saja?”

S_{5.2.4.3} :”luas nya luas alas + luas sisi tegak, volume 1/3 luas alas tinggi”

P :”itu bangun yang mana?”

S_{5.2.4.4}: "piramidnya"

P : "kalau rumus kubusnya?"

S_{5.2.4.5}: "6 sisi x sisi dan s^3 cuma tadi gak tak kerjakan"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *ill structured problems* adalah sebagai berikut:

- a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan tes tulis dan wawancara siswa S₅ tidak dapat menyebutkan informasi yang diberikan. Pada pernyataan S_{5.2.1} siswa menyatakan tidak mengetahui informasi yang ada. Dan pernyataan S_{5.2.2} siswa mengalami kesulitan dalam memahami informasi.

- b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan tes tulis siswa S₅ tidak melalui indikator kedua. Karena siswa S₅ tidak memahami informasi maka siswa tidak menyebutkan langkah-langkah yang akan diselesaikan.

- c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan tes tulis siswa S₅ tidak memvisualisasikan gambar tetapi dari hasil wawancara pernyataan S_{5.2.3} siswa mengetahui gambar yang terdapat didalam masalah hanya saja siswa masih kesulitan memvisualisasikan gambar.

- d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan tes tulis siswa menghitung empat penyelesaian tetapi hanya satu yang benar. Sesuai pernyataan siswa pada S_{5.2.4} siswa

mengalami kesulitan untuk menyelesaikan. Siswa hanya mengatakan bahwa siswa tau rumus yang harus diterapkan terlihat pada pernyataan siswa S_{5.2.4.1}, S_{5.2.4.2}, dan S_{5.2.4.3}. sehingga siswa dapat dikategorikan kurang dalam menyelesaikan masalah.

6. Subjek S₆ dari kelompok bawah.

Berdasarkan data penelitian yang peneliti dapatkan maka peneliti dapat menganalisis proses aktivitas kritis siswa melalui tes tulis dan membandingkannya dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahannya. Berikut analisis dari subjek S₆ dari kelompok bawah.

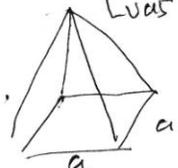
a. Masalah nomor 1

Hasil tes tulis:

Nama : Moch. Zainur Roziqin
No : 17

%. Diket : panjang diagonal $6\sqrt{2}$ cm.

Luas sisi tegak



$$\begin{aligned} (6\sqrt{2})^2 &= a^2 + a^2 \\ 72 &= 2a^2 \\ 36 &= a^2 \\ 6 &= a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \\ &= 4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 3\sqrt{2} \\ &= 36\sqrt{2} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4.16
Lembar Jawaban S₆Nomor 1

Hasil wawancara:

P :”Apakah anda membaca masalah dengan cermat?”

S_{6.1.1} :”ya”

P :”Informasi apa saja yang kamu peroleh dari masalah nomer satu?”

S_{6.1.2} :”diagonalnya $6\sqrt{2}$ ”

P :”Apakah kamu menyelesaikan masalah terurut sesuai dengan langkah-langkah yang kamu tulis? Jika ya, jelaskan!”

S_{6.1.3} :”pokoknya ya nyari luas”

P :”Adakah kesulitan dalam memvisualisasikan bangun?”

S_{6.1.4} :”tidak”

P :”Apakah anda ada masalah dalam menyelesaikan masalahnya?”

S_{6.1.5} :”sedikit bingung mencari tinggi sisi tegaknya”

P :”bingung dari yang mana?”

S_{6.1.5.1} :”ya nyari tingginya itu dari mana, saya tadi hitungnya dengan tinggi limas”

P :”adakah kesulitan dengan rumus luasnya?”

S_{6.1.5.1} :”tidak”

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *well structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis siswa dapat melalui indikator pertama, tetapi siswa hanya mencapai katagori nilai cukup baik dikarenakan siswa hanya menyelesaikan sebagian informasi yang relevan dalam masalah. Diperkuat dari hasil wawancara bahwa pernyataan S_{6.1.2} siswa S₆ juga menjawab sesuai dengan hasil tes tulis.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S₆ tidak menyebutkan langkah-langkah penyelesaian. Tetapi hasil wawancara pada pernyataan S_{6.1.3} hanya

menyebutkan satu langkah penyelesaian. Sehingga siswa dapat dikategorikan kurang dalam menyebutkan langkah-langkah penyelesaian.

c. Membuat gambar dari permasalahan

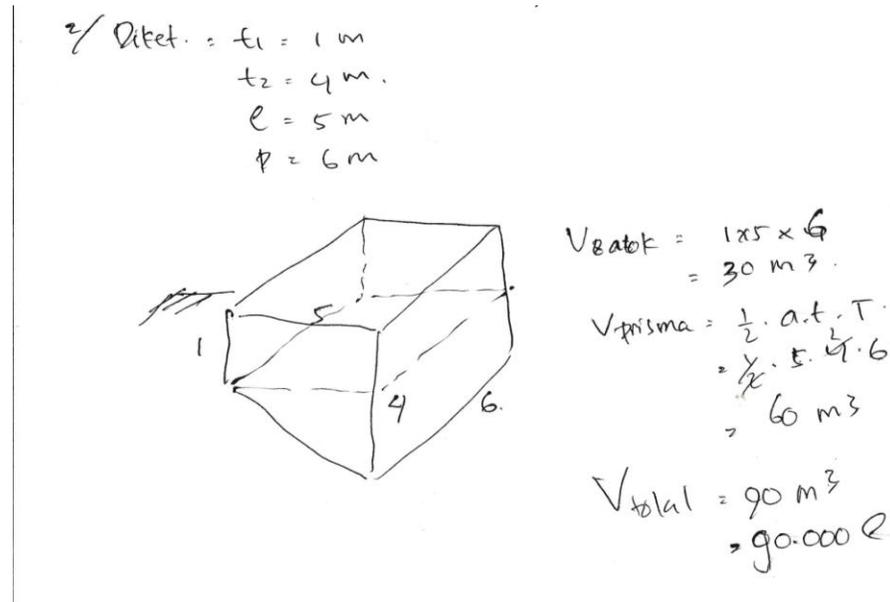
Berdasarkan tes tulis siswa S_6 dapat memvisualisasikan gambar tetapi tidak disertai keterangan. Dari wawancara pernyataan $S_{6.1.4}$ siswa menyatakan tidak ada masalah untuk menggambar. Siswa terlihat hanya memberi keterangan sisi alas saja sehingga siswa dapat dikategorikan cukup baik untuk memvisualisasikan gambar.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Dalam tes tulis siswa S_6 menghitung dua penyelesaian dan salah semua. Siswa sudah dapat menerapkan rumus tetapi siswa belum mampu memahami masalah. Berdasarkan wawancara pernyataan $S_{6.1.5}$ sudah menyatakan bahwa siswa kesulitan dalam mencari tinggi limas sehingga dalam mencari luas siswa tidak dapat menjawab dengan tepat. Sehingga siswa dapat dikategorikan kurang dalam menyelesaikan masalah.

b. Masalah nomor 2

Hasil tes tulis:



Gambar 4.17
Lembar Jawaban S₆Nomor 2

Hasil wawancara:

P : "Apakah kamu memahami informasi yang ada didalam masalah? jika iya, jelaskan informasi yang kamu pahami dengan bahasamu sendiri!"

S_{6.2.1} : "ya, tinggi 1 1m, tinggi 2 4m, lebar bangun 5m, panjangnya 6m

P : "apakah adik memahami lebar kolam sisi miring adalah 5m?"

S_{6.2.1.1} : "ya, itu lebarnya kan mbak"

P : "Bangun apakah yang terdapat pada masalah tersebut? Jelaskan alasanmu!"

S_{6.2.2} : "yang atas persegi yang bawah segitiga"

P : "Alternative apa saja yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah nomer 2?"

S_{6.2.3} : "Langsung nyari volume dari bangun 2 itu trus dijumlahkan"

P : "kesimpulan apa yang adik dapatkan dari soal numer dua?"

S_{6.2.4} : "volume akhir 90 000 liter

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *moderately structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara pernyataan $S_{6.2.1}$ siswa dapat menyebutkan informasi yang terdapat didalam masalah. Siswa dapat menyebutkan semua informasi tetapi salah satu informasi tersebut salah. Dari wawancara pernyataan $S_{6.2.1.1}$ siswa sudah terlihat salah dalam memahami masalah. Sehingga siswa hanya dapat dikategorikan cukup baik untuk menyebutkan informasi.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis siswa S_6 tidak menyebutkan langkah-langkah yang akan dilakukan tetapi hasil wawancara pernyataan $S_{6.2.3}$ siswa dapat menjelaskan tiga langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah sehingga siswa dapat dikategorikan cukup dalam menyebutkan langkah penyelesaian.

c. Membuat gambar dari permasalahan

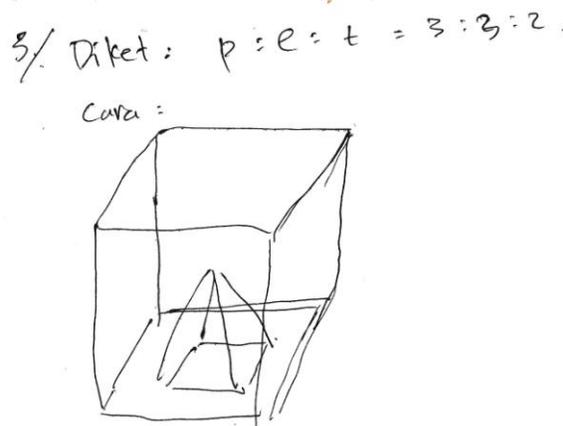
Berdasarkan tes tulis siswa S_6 dapat memvisualisasikan gambar tetapi tidak disertai keterangan. Dari wawancara pernyataan $S_{6.1.3}$ siswa menyatakan yang terdapat dalam masalah adalah gambat persegi dan segitiga. Dari hasil wawancara siswa kurang tepat untuk menjelaskan sehingga siswa dapat dikategorikan cukup dalam menyelesaikan masalah.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan hasil pemaahaman siswa S_6 pada indikator pertama siswa yang salah dalam memahami kemiringan sisi alas maka dalam menghitung masalah pada kedua bangun siswa kurang tepat untuk menjawab. Siswa hanya menghitung tiga penyelesaian sehingga siswa dapat dikategorikan kurang dalam menyelesaikan masalah.

c. Masalah nomor 3

Hasil tes tulis:



Gambar 4.18
Lembar Jawaban S_6 Nomor 3

Hasil wawancara:

P :” Apakah dengan informasi yang diketahui serta pengetahuan kamu, kamu dapat menyebutkan masalah yang terdapat dalam soal?”

$S_{6.3.1}$:”p:l:t = 3:3;2”

P :”Apakah kamu mengalami kesulitan dalam memahani permasalahan nomer 3? Jika ya, bagian yang mana kamu mengalami kesulitan!”

$S_{6.3.3}$:”ya, semuanya.... Gak tak kerjakan mbak nomer 3, Cuma tak gambar saja”

P : "Gabungan bangun apakah yang terdapat pada masalah nomer 3? Jelaskan!"

S_{6.3.4} : "kubus dan piramid"

Berdasarkan hasil tes tulis pemecahan masalah yang dikerjakan dan wawancara siswa, aktivitas kritis siswa dalam memecahkan masalah jenis *ill structured problems* adalah sebagai berikut:

a. Menyebutkan apa yang diketahui di dalam soal

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara S_{6.3.1} siswa S₆ dapat menyebutkan informasi yang terdapat dalam masalah. Walaupun siswa S₆ dapat menyebutkan informasi tetapi siswa tidak memahami masalah yang ditulis terlihat pada pernyataan siswa S_{6.3.3}. Sehingga siswa dapat dikategorikan cukup dalam menyebutkan informasi.

b. Menyebutkan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara S_{6.3.3} siswa S₆ tidak dapat menyelesaikan indikator kedua. siswa menjelaskan bahwa siswa mengalami kesulitan pada masalah ketiga.

c. Membuat gambar dari permasalahan

Berdasarkan tes tulis siswa S₆ dapat memvisualisasikan gambar tetapi siswa tidak memberi keterangan pada gambar. Dan hasil wawancara siswa dapat menyebutkan gambar yang terdapat didalam masalah, terlihat pada pernyataan S_{6.3.4} sehingga siswa dapat dikatakan cukup dalam menyelesaikan indikator ketiga.

d. Menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan

Berdasarkan keterangan wawancara pernyataan S_{6.3.3} dan penjelasan pada indikator kedua siswa S₆ tidak dapat menyelesaikan masalah mkarena siswa mengalami kesulitan memahami masalah.