

BAB IV

ANALISIS HASIL PENELITIAN

A. Paparan Data dan Analisis Data

1. Paparan Data Pra Penelitian

Penelitian tentang analisis kesulitan siswa ini adalah untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika materi bangun datar segi banyak. Guru pengampu mata pelajaran matematika dan selaku wali kelas, Ibu Tini Suhartini, S. Pd dan siswa kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1 sebagai subjek penelitian.

Pada hari Selasa, tanggal 17 Oktober 2017 peneliti menemui guru wali kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1, desa Kedaung Wetan kecamatan Neglasari kota Tangerang. Maksud peneliti menemui ibu Tini adalah untuk mengumpulkan informasi terkait proses pembelajaran dan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Secara umum, menurut ibu Tini proses pembelajaran berjalan dengan baik, sedangkan mengenai hambatan dan kesulitan yang dialami siswa dalam belajar matematika sangat bervariasi, ada yang merasa belajar matematika itu mudah, cukup dan ada juga yang merasa kesulitan. Untuk materi bangun datar segi banyak sendiri, ibu Tini mengatakan bahwa dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak masih belum optimal, karena kebanyakan dari siswa kurang memahami konsepnya. Pada kesempatan ini

pula peneliti menyampaikan bahwa akan mengadakan penelitian guna memenuhi tugas akhir kuliah yaitu skripsi.

Penelitian yang akan dilakukan yaitu tentang analisis kesulitan siswa kelas VI dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi banyak. Peneliti menyampaikan sedikit gambaran tentang proses penelitiannya, bahwa nanti akan dilakukan proses observasi di kelas, tes tulis, dan juga wawancara. Guru mata pelajaran menyambut dengan baik dan beliau menyatakan bersedia membantu selama proses penelitian berlangsung.

Selanjutnya pada hari Rabu 7 Februari 2018, peneliti meminta surat izin penelitian dari UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Setelah itu, pada hari Senin tanggal 12 Maret 2018 peneliti memberikan surat izin kepada Ibu Kepala SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1 dan beliau mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Hari itu peneliti langsung melakukan observasi dan memberikan soal tes kepada kelas VI A untuk diuji validitas setiap butir soal, reliabilitas, dan taraf kesukaran, serta daya pembeda pada soal bentuk uraian tersebut.

Kelas yang akan dijadikan subjek penelitian adalah kelas VI B yang diampu oleh Ibu Tini selaku wali kelas, beliau menyarankan untuk melaksanakan tes diagnosis kesulitan siswa pada hari Kamis tanggal 26 April 2018 dan melakukan wawancara pada hari Senin tanggal 30 April 2018.

Tabel A.1. Jadwal Penelitian

Hari/Tanggal	Kegiatan
Selasa/ 17 Oktober 2017	Bertemu guru wali kelas VI untuk mencari informasi
Rabu/ 7 Februari 2018	Meminta surat izin penelitian dari UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten
Senin/ 12 Maret 2018	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan surat izin penelitian kepada Ibu Kepala SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1 2. Melakukan tes tulis untuk diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda tiap butir soal di kelas VI A
Kamis/ 26 April 2018	Melakukan tes diagnosis di kelas VI B
Senin/ 30 April 2018	Melakukan wawancara dengan guru wali kelas dan beberapa siswa kelas VI B.

2. Paparan Data Pelaksanaan Penelitian

a. Data Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Segi Banyak

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkaitan dengan kegiatan penelitian dan objek penelitian selama penelitian berlangsung. Ada dua bentuk data yang akan dipaparkan pada

penelitian ini yaitu jawaban tes tertulis subjek dan data dari hasil wawancara. Kedua data tersebut akan menjadi tolok ukur dalam mendiagnosis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun datar segi banyak.

Pengambilan data dimulai dari kegiatan tes tertulis oleh siswa di kelas pada hari Senin tanggal 12 Maret 2018. Setelah itu, peneliti melakukan uji validitas butir soal. Dari 10 soal berbentuk uraian, semuanya valid dan reliable. Taraf kesukaran pada setiap butir soal, yaitu 3 butir soal pada nomor 1, 4, dan 7 bertaraf sedang, sedangkan 7 butir soal pada nomor 2,5,6,8,9, dan 10 bertaraf sukar. Dan daya pembeda pada setiap butir soal bernilai baik, karena hasilnya tidak ada yang negatif. Maka peneliti memberikan 10 soal tersebut kepada siswa kelas VI B untuk mendiagnosis kesulitan yang dialami.

Pelaksanaan tes diagnosis pada hari Kamis tanggal 26 April 2018 pada jam 08.00. Dari hasil pengamatan peneliti, pada saat pelaksanaan tes siswa mengerjakan dengan mandiri, namun ada beberapa siswa yang kurang percaya diri dalam menjawab soal. Ada yang menoleh ke temannya, ada yang bertanya kepada temannya, bahkan ada yang berdiri untuk melihat jawaban temannya. Tes diikuti oleh 40 siswa dari 41 yang terdaftar di kelas, 1 siswa tidak masuk karena sakit.

Setelah pelaksanaan tes, peneliti mengoreksi jawaban siswa kemudian dari jawaban tes tulis tersebut peneliti melakukan *coding* dengan memilah-milah mana yang termasuk kesulitan konsep dan mana yang termasuk kesulitan keterampilan. Setelah melakukan *coding*, peneliti mengadakan wawancara dengan siswa yang mengalami kesulitan dalam tes tulis.

Peneliti mengadakan wawancara dengan siswa pada hari Senin tanggal 30 April 2018 mulai pukul 09.00 sampai dengan selesai wawancara. Peneliti mengambil 7 dari 41 siswa untuk dijadikan subjek wawancara. Karena 7 siswa ini sudah mewakili untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesulitan belajar matematika materi bangun datar segi banyak, faktor penyebab dan upaya yang dilakukan dalam mengatasi kesulitan belajar yang mereka alami.

3. Analisis Data

- a. Jenis-jenis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak

Setelah melaksanakan tes tertulis pada hari Kamis 26 April 2018, peneliti langsung mengoreksi jawaban dari tes tersebut. Berikut tabel kategori kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun datar segi banyak.

Tabel 4.1

36	MA	K	K	K/T	T	K	K	K	X	K	B
37	SN	K	X	K	K	X	X	X	K	K	K
38	Y	B	K	K	K	K	B	B	X	X	K/T
39	RAP	K/T	K	K/T	X	K	X	X	K	K	B
40	SU	K	K	K	T	K	X	X	K	K/T	K
41	RSD	K	K	K	T	K	K	T	K	K	K/T

Keterangan:

K = Kesulitan Konsep

T = Kesulitan Keterampilan

B = Menjawab Benar

X = Tidak Menjawab (kosong)

Dari tabel 4.1 kategori kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak akan dideskripsikan dengan susunan penyajian data tiap kesulitan. Disajikan sebagai berikut:

- 1) Soal dan jawaban yang benar
- 2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal
- 3) Jenis-jenis kesulitan

Perhitungan presentase kesulitan pada tiap butir soal yang akan dianalisis ditentukan dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase tingkat kesulitan

f : Frekuensi siswa yang mengalami kesulitan

N : Jumlah seluruh siswa¹

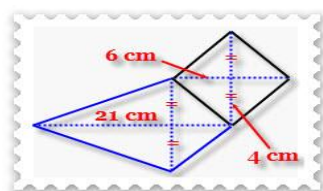
Analisis kesulitan tiap butir soal dapat dilihat dari uraian berikut:

Butir Soal Nomor 1:

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal:

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar:

Langkah 1: Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun layang-layang dan belah ketupat.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \times D_1 \times D_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 21 \times 8$$

$$= 84 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas belah ketupat} = \frac{1}{2} \times D_1 \times D_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$$

¹ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hal. 43

$$= 24 \text{ cm}^2$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\begin{aligned} \text{Luas segi banyak} &= \text{luas layang-layang} + \text{luas belah ketupat} \\ &= 84 \text{ cm}^2 + 24 \text{ cm}^2 \\ &= 108 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.2

Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 1

No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	33	82,50%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	10	25%	Rendah

3) Jenis-jenis kesulitan

a) Kesulitan Konsep

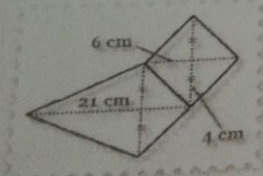
Kesulitan konsep terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 4, 7, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41. Dikatakan memiliki kesulitan konsep karena siswa tersebut belum memahami konsep bangun datar layang-layang dan belah ketupat dengan benar, siswa

tidak dapat membedakan mana diagonal 1 dan mana diagonal 2 pada bangun layang-layang dan belah ketupat tersebut, sehingga siswa salah meletakkan angka ke dalam rumus yang mereka tulis dan menyelesaikan soal dengan jawaban yang tidak tepat. Seperti yang dilakukan oleh siswa dengan nomor urut 6.

Berikut jawaban siswa nomor urut 6:

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini!

1.



L. Layang-layang
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 6 \times 21$
 $= 3 \times 21$
 $= 63 \text{ cm}^2$

L. Belah ketupat
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 4 \times 6$
 $= 2 \times 4$
 $= 8 \text{ cm}^2$

L. Layang-layang + L. Belah ketupat
 $= 63 + 12$
 $= 75 \text{ cm}^2$

kesulitan konsep

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa nomor urut 6, siswa mengalami kesulitan pada soal nomor 1 dikarenakan tidak mengetahui konsep bangun yang tersusun menjadi bangun datar segi banyak yaitu bangun layang-layang dan belah ketupat, sehingga siswa mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tersebut. Berikut cuplikan hasil wawancara dengan siswa nomor urut 6:

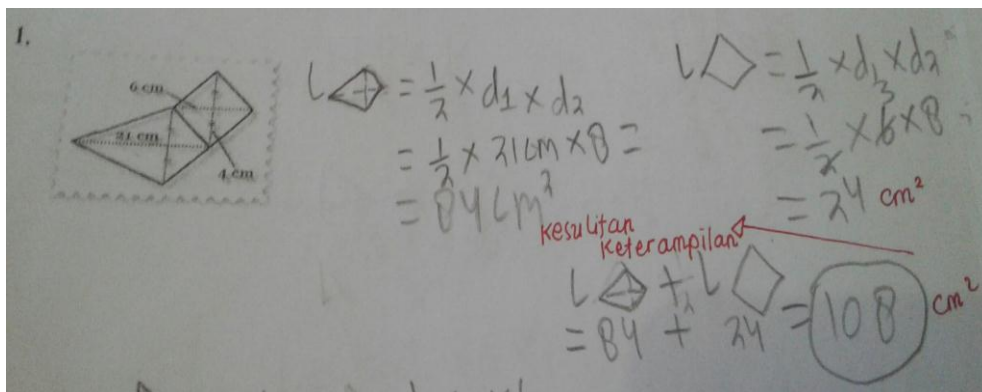
Peneliti : Pada bangun layang-layang dan belah ketupat, ada berapa diagonal?

- ND : Layang-layang diagonalnya 2, belah ketupat juga 2 ka
- Peneliti : Diagonal 1 pada layang-layang yang mana?
- ND : Ini ka, 6
- Peneliti : Memangnya itu bangun layang-layang atau belah ketupat?
- ND : Belah ketupat ka
- Peneliti : Iya betul belah ketupat, kenapa masuk ke diagonal 1 layang-layang?
- ND : Oh iya, saya ga tau ka masih bingung

Dari jawaban siswa tersebut terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal nomor 1, karena siswa belum memahami konsep bangun datar dengan benar. Ketika siswa memahami konsep bangun datar, maka siswa tidak akan salah dan kesulitan untuk menentukan luas bangun datar segi banyak.

b) Kesulitan keterampilan

Siswa yang mengalami kesulitan pada soal nomor 1 adalah siswa dengan nomor urut 1, 4, 5, 10, 11, 13, 14, 27, 29, 39. Siswa tersebut melakukan kesalahan dalam komputasi dan tidak menuliskan tanda satuan panjang. Berikut jawaban siswa dengan nomor urut 18:

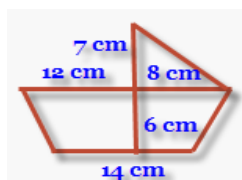


Butir Soal Nomor 2:

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal:

Tentukan luas bangun datar segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar

Langkah 1: Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun segitiga dan trapesium.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

Luas segitiga $= \frac{1}{2} \times a \times t$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times 8 \times 7 \\
 &= 28 \text{ cm}^2 \\
 \text{Luas trapesium} &= \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times t \\
 &= \frac{1}{2} \times (14+20) \times 6 \\
 &= 102 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\begin{aligned}
 \text{Luas segitiga} &= \text{luas segitiga} + \text{luas trapesium} \\
 &= 28 \text{ cm}^2 + 104 \text{ cm}^2 \\
 &= 130 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.3

Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 2

No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	28	70%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	10	25%	Rendah

3) Jenis-jenis kesulitan

a) Kesulitan konsep

Kesulitan konsep ini terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan konsep karena belum mampu memahami konsep jumlah sisi sejajar pada bangun trapesium dengan benar, sehingga belum tepat memasukkan angka ke dalam rumus. Seperti yang dilakukakn siswa nomor urut 21, siswa ini menuliskan $14+12$ pada jumlah sisi sejajar. Selain itu, siswa dengan nomor urut 10, siswa ini tidak sempurna dalam menuliskan rumus trapesium, yaitu $\frac{1}{2} \times (a + b)$.

Berikut jawaban siswa nomor urut 21:

2.

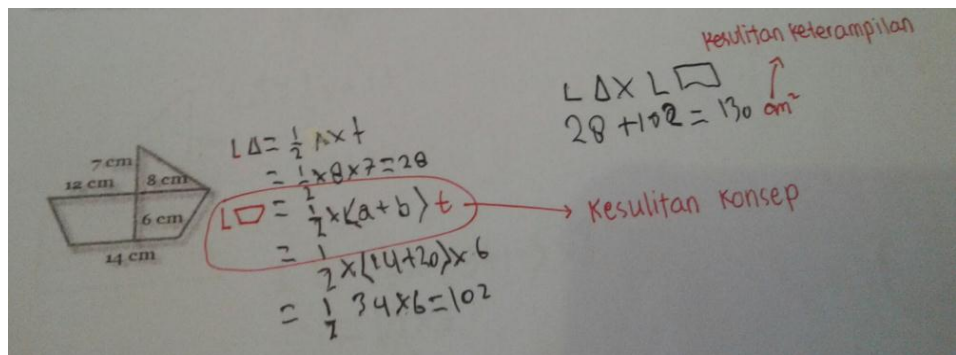
$L = \text{trapesium} = \frac{1}{2} \times (a+b) \times t$
 $= \frac{1}{2} \times (14+12) \times 6$
 $= \frac{1}{2} \times 26 \times 6$
 $= 78 \text{ cm}^2$

$L = \text{segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times 7$
 $= 28 \text{ cm}^2$

$L: \square + L: \Delta$
 $= 78 + 28$

Kesulitan konsep

Berikut jawaban siswa nomor urut 10:



Berdasarkan hasil wawancara didapatkan data bahwa mereka belum memahami tentang jumlah sisi sejajar pada trapesium dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Berikut beberapa cuplikan wawancara dengan beberapa siswa yang mengalami kesulitan:

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 21:

Peneliti : Pada nomor 2, mana sisi sejajar pada bangun trapesium?

MD : Ini ka, 14 sejajar sama 12

Peneliti : Terus kalo angka 8 ini apa?

MD : Alas segitiga ka

Peneliti : Jadi jumlah sisi sejajar 14 + 12 saja?

MD : Iya ka

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 10:

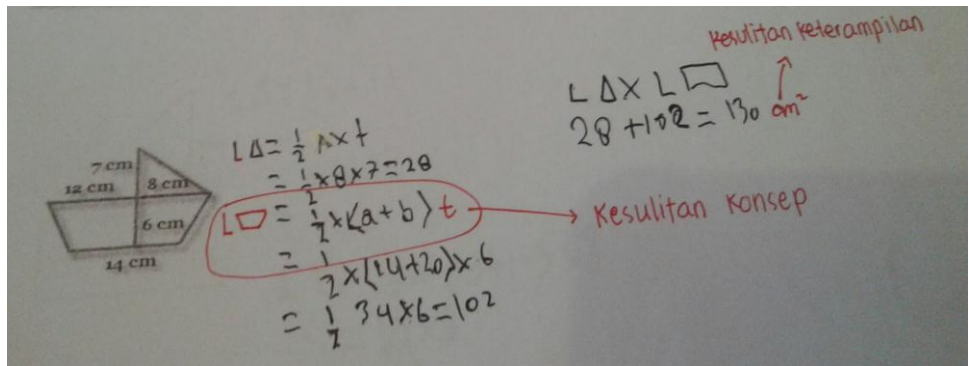
Peneliti : Pada nomor 2, ini angka 6 berarti apa?

- M : Angka 6 itu tinggi ka
Peneliti : Tinggi apa?
M : Bangun trapesium ka
Peneliti : Berarti pada rumus untuk mencari luas trapesium ada tingginya?
M : Iya ka
Peneliti : Coba lihat rumus yang kamu tulis, ada tingginya ga?
M : Ga ad aka
Peneliti : Kenapa ga ada?
M : Iya ka, saya kurang teliti

b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 2, 7, 10, 11, 14, 17, 18, 27, 29. Dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena siswa tersebut tidak dapat menyelesaikan komputasi dengan benar dan tdiak menuliskan satuan panjang pada akhir jawabannya.

Berikut jawaban siswa nomor urut 10:



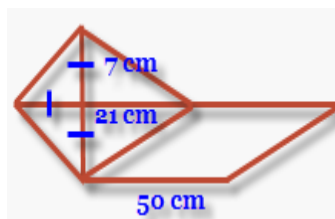
Berdasarkan jawaban dari siswa tersebut, ia tidak menuliskan satuan panjang karena tidak membiasakn diri untuk menuliskan satuan panjang pada jawabannya meskipun sudah diingatkan oleh guru beberapa kali.

Butir Soal Nomor 3:

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal:

Tentukan luas bangun datar segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar

Langkah 1: Membagi segi ban yak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun layang-layang dan jajarang genjang.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\begin{aligned}\text{Luas layang-layang} &= \frac{1}{2} \times D_1 \times D_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 28 \times 14 \\ &= 196 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas jajarang genjang} &= a \times t \\ &= 50 \times 7 \\ &= 350 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\begin{aligned}\text{Luas segi banyak} &= \text{luas layang-layang} + \text{luas jajarang genjang} \\ &= 196 \text{ cm}^2 + 350 \text{ cm}^2 \\ &= 546 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.4

Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 3

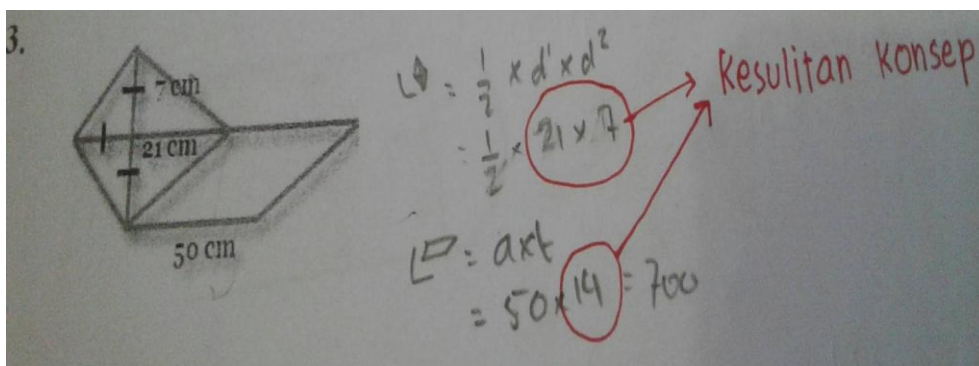
No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	35	87,50%	Sangat Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	11	27,50%	Rendah

3) Jenis-jenis kesulitan

a) Kesulitan konsep

Kesulitan konsep ini terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan konsep karena tidak memahami konsep diagonal 1 dan diagonal 2 pada layang-layang dan konsep tinggi pada jajaran genjang, sehingga ia memasukkan angka ke dalam rumus dengan tidak tepat.

Berikut jawaban siswa nomor urut 24:



Berdasarkan hasil wawancara tersebut didapatkan data bahwa mereka belum memahami konsep diagonal 1 dan diagonal 2 pada layang-layang dan jajaran genjang.

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 24:

Peneliti : Pada nomor 3, yang dicari luas layang-layang, diagonal 1nya mana?

RR : Yang ini ka, 21

Peneliti : Terus kalo diagonal 2nya?

RR : 7

Peneliti : Dari mana 7nya?

RR : Dari garis ini ka yang ada tandanya

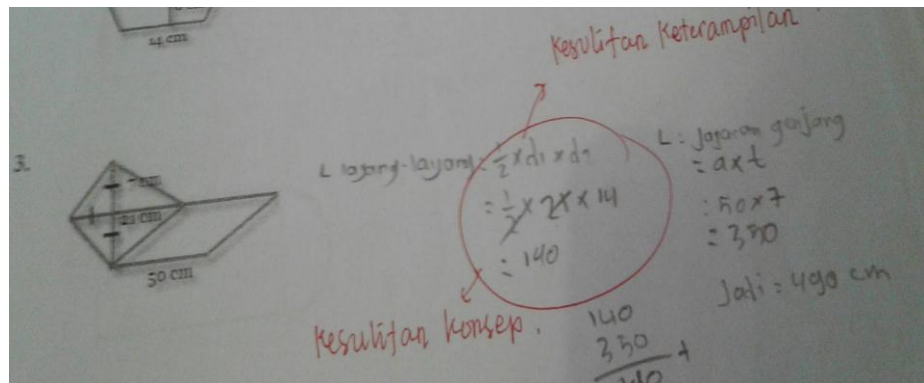
Peneliti : Terus kalau jajaran genjang “T” nya dari mana?

RR : Ga tau ka

b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 6, 13, 14, 26, 25, 27, 29, 34, 36, 39. Dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena siswa tersebut tidak dapat menyelesaikan komputasi dengan benar dan tidak menuliskan satuan panjang pada akhir jawabannya.

Berikut jawaban siswa nomor urut 30:



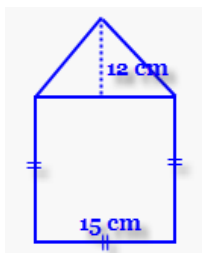
Berdasarkan jawaban dari siswa tersebut, ia tidak hanya mengalami kesulitan konsep saja tetapi juga mengalami kesulitan keterampilan, yaitu kesalahan dalam melakukan komputasi dan tidak menuliskan satuan panjang.

Butir Soal Nomor 4

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini:



Jawaban yang benar

Langkah 1: Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun segitiga dan persegi.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 15 \times 12 \\ &= 90 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi} &= s \times s \\ &= 15 \times 15 \\ &= 225 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\begin{aligned} \text{Luas segi banyak} &= \text{luas segitiga} + \text{luas persegi} \\ &= 90 \text{ cm}^2 + 225 \text{ cm}^2 \\ &= 315 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.5**Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 4**

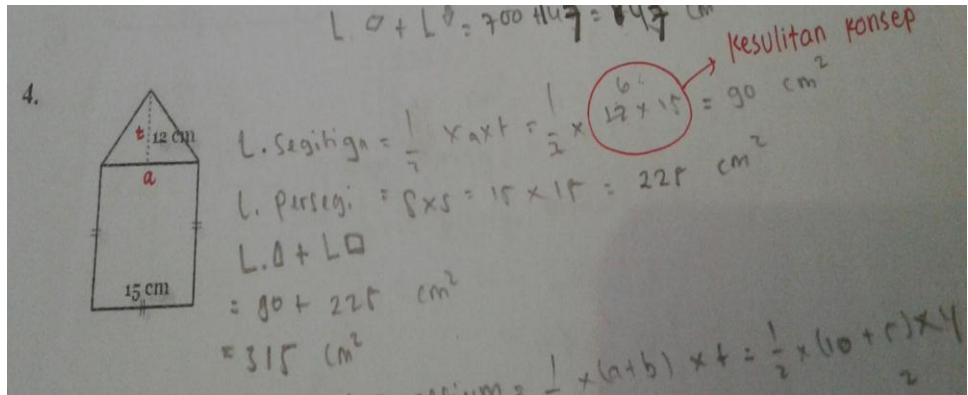
No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	15	37,50%	Rendah
2.	Kesulitan Keterampilan	15	37,50%	Rendah

3) Jenis-jenis Kesulitan

a) Kesulitan Konsep

Kesulitan konsep ini terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 5, 9, 13, 16, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 32, 35, 37, 38. Permasalahannya hampir sama dengan butir soal nomor 1 di atas, yaitu siswa belum memahami konsep bangun datar, jika pada nomor 1 siswa tersebut melakukan kesalahan dengan tidak tepat memasukkan angka ke dalam rumus bangun layang-layang dan belah ketupat, sedangkan pada butir soal nomor 4 ini siswa bangun segitiga dan persegi.

Berikut jawaban dari siswa dengan nomor urut 12:



Beberapa siswa mampu menjawab luas bangun segitiga ini dengan benar, namun tak jarang dari mereka yang belum memahami konsep dari bangun segitiga itu sendiri, sehingga mereka melakukan kesalahan dalam memasukkan angka yang terdapat dalam bangun segitiga ke dalam rumus luas segitiga.

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 12:

Peneliti : Pada soal nomor 4, ada bangun datar apa saja?

IS : Segitiga dan persegi ka

Peneliti : Apa rumus mencari luas segitiga?

IS : $\frac{1}{2} \times a \times t$

Peneliti : Lalu kalau rumus mencari luas segitiganya?

IS : $s \times s$

Peneliti : Pada bangun datar segitiga, berapa alas sama tingginya?

IS : Alasnya 15, tingginya 12 ka

Peneliti : Terus kenapa dijawab ini alasnya 12, tingginya 15?

IS : Oh iya ka

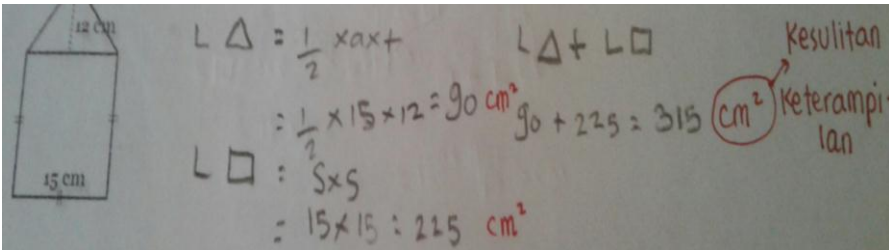
Peneliti : Lagi-lagi kurang teliti, lain kali harus lebih teliti lagi yah, kalau sudah selesai menjawab dicek lagi jawabannya

IS : Iya ka

Berdasarkan wawancara siswa dengan nomor urut 12 tersebut, siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal nomor 4 sehingga melakukan kesalahan dalam memasukkan angka ke dalam rumus, seperti alas menjadi tinggi, tinggi menjadi alas.

b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 5, 9, 13, 16, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 32, 35, 37, 38. Dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena siswa tidak menuliskan satuan panjang pada akhir jawaban. Berikut jawaban siswa dengan nomor urut 31:



$L \Delta = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $L \Delta + L \square$
 $= \frac{1}{2} \times 15 \times 12 = 90 \text{ cm}^2$
 $L \square = s \times s$
 $= 15 \times 15 = 225 \text{ cm}^2$
 $90 + 225 = 315 \text{ cm}^2$

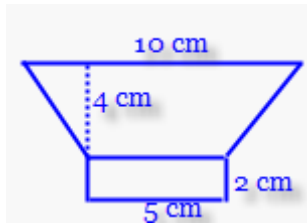
Kesulitan Keterampilan

Butir Soal Nomor 5

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar

Langkah 1: Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun persegi panjang dan trapesium.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

$$= 5 \times 2$$

$$= 10 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas trapesium} = \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times (5+10) \times 4$$

$$= 30 \text{ cm}^2$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

Luas segi banyak = luas persegi panjang + luas trapesium

$$= 10 \text{ cm}^2 + 30 \text{ cm}^2$$

$$= 40 \text{ cm}^2$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.6

Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 5

No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	28	70%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	9	22,50%	Rendah

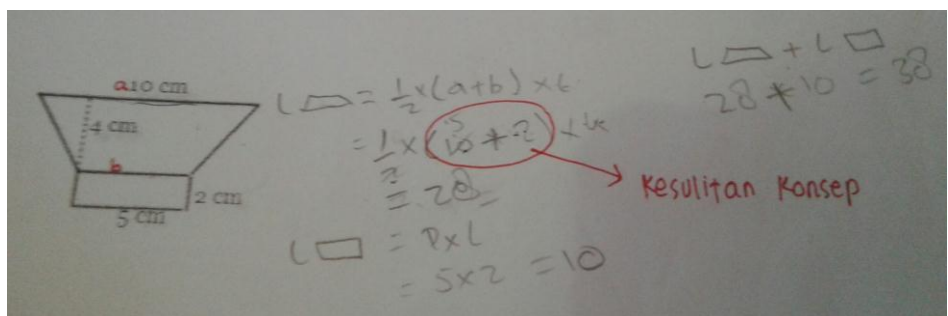
3) Jenis-jenis Kesulitan

a) Kesulitan Konsep

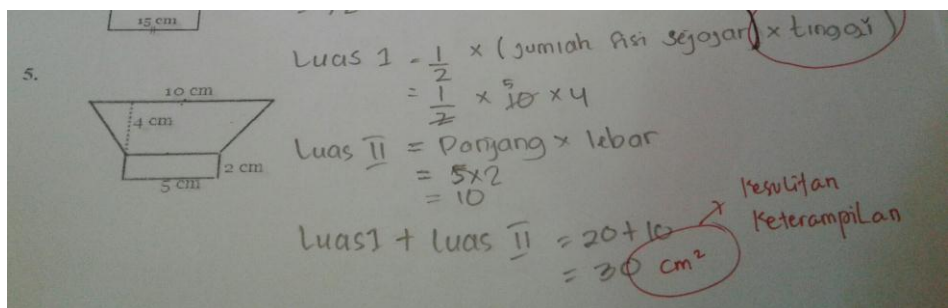
Kesulitan konsep terjadi pada siswa dengan nomor urut 1,4,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,23,25,26,27,28,29,30,31,32,34,35,36,38,39,40,41. Dikatakan mengalami kesulitan konsep dikarenakan siswa belum memahami konsep bangun datar trapesium, kesulitan ini hampir sama dengan butir soal nomor 2, yaitu mengenai jumlah sisi

sejajar. Seperti yang dilakukan oleh siswa dengan nomor urut 7, yang dipertanyakan adalah pada jumlah sisi sejajar angka berapa yang terdapat pada huruf a dan b, namun siswa menjawab dengan menuliskan $a = 10$ $b = 2$. Dan siswa dengan nomor urut 13 menjawab soal dengan menggunakan rumus yang kurang tepat.

Berikut jawaban siswa nomor urut 7:



Berikut jawaban siswa nomor urut 13:



Berdasarkan wawancara dengan siswa nomor urut 7, siswa mengalami kesulitan pada soal nomor 5 karena tidak memahami konsep bangun datar trapesium dengan benar sehingga mengalami

kesulitan dan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tersebut. Berikut cuplikan hasil wawancara siswa nomor urut 7:

Peneliti : Pada soal nomor 5, kamu menulis rumus trapesium $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t$. “a”nya yang mana?

MF : “a”nya 10 ka

Peneliti : terus kalo “b”nya?

MF : 2 ka, yang ini

Peneliti : Dari mana angka 2 itu?

MF : Ga tau yah ka, saya masih bingung

b) Kesulitan Keterampilan

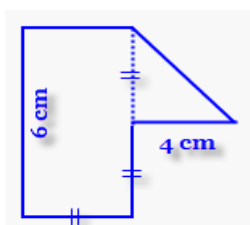
Siswa yang mengalami kesulitan keterampilan pada soal nomor 5 adalah siswa dengan nomor urut 1, 2, 15, 20, 22, 24, 27, 29, 30. Siswa tersebut melakukan kesalahan komputasi dan tidak menuliskan satuan panjang.

Butir Soal Nomor 6

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar**Langkah 1:** Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun persegi panjang dan segitiga.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

$$= 6 \times 3$$

$$= 18 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times 3$$

$$= 6 \text{ cm}^2$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\text{Luas segi banyak} = \text{luas persegi panjang} + \text{luas segitiga}$$

$$= 18 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2$$

$$= 24 \text{ cm}^2$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.7**Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 6**

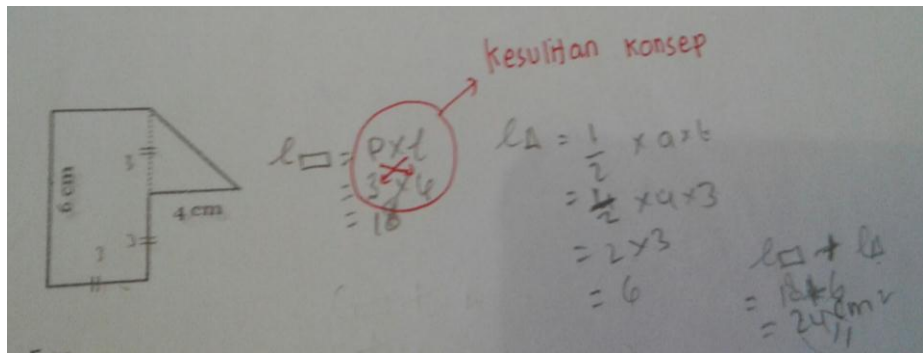
No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	27	67,50%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	7	17,50%	Sangat Rendah

3) Jenis-jenis Kesulitan

a) Kesulitan Konsep

Kesulitan konsep terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 41. Siswa tersebut dikatakan kesulitan konsep karena tidak mengetahui konsep bangun persegi panjang dengan benar. Siswa belum bisa membedakan mana yang termasuk p (panjang) dan l (lebar) dalam persegi panjang. Sehingga ketika memasukkan angka ke dalam rumus, siswa masih keliru. Seperti yang dilakukan oleh siswa nomor urut 5, ia belum tepat memasukkan angka ke dalam rumus luas persegi panjang, yang seharusnya $p = 6$, $l = 3$, menjadi $p = 3$ dan $l = 6$.

Berikut jawaban siswa nomor urut 5:



Berdasarkan hasil wawancara didapatkan data bahwa mereka memahami konsep bangun datar yang tersusun menjadi bangun segi banyak tetapi mereka kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Berikut cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 5:

Peneliti : Pada soal nomor 6, bangun segi banyak tersebut terdiri dari bangun datar apa saja?

SR : Segitiga sama persegi ka

Peneliti : Bagaimana rumusnya?

SR : Rumus luas segitiga $\frac{1}{2} \times a \times t$, kalau persegi panjang $p \times l$

Peneliti : Iya benar, terus kalau angka 3 ini dapetnya dari mana?

SR : 6 dibagi 2 garis ini ka, jadi 3

Peneliti : Iya, terus kalau untuk persegi panjang ini, $p \times l$ "p"nya berapa?

SR : "p"nya 6, terus "l"nya 3

Peneliti : Iya itu benar, kenapa dijawabkan kam "p"nya 3, "l"nya 6?

SR : Oh iya yah ka

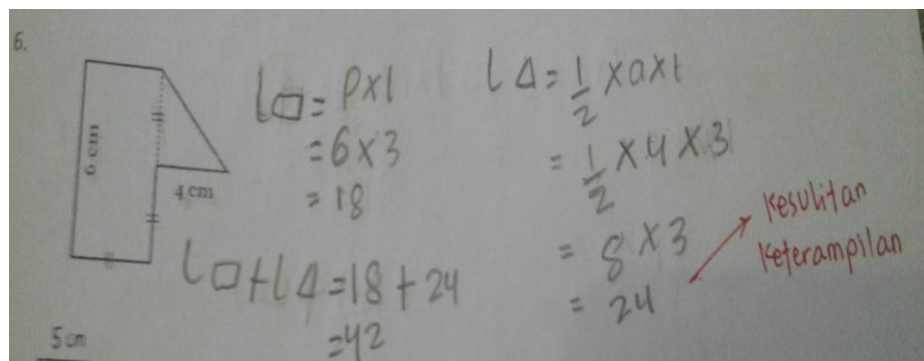
Peneliti : Lebih teliti lagi yah!

SR : Iya ka

b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan ini terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 2, 4, 11, 14, 27, 29. Dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena siswa tersebut tidak mampu menyelesaikan perkalian dengan benar dan tidak menuliskan satuan panjang.

Berikut jawaban siswa nomor urut 4:



Berdasarkan hasil wawancara siswa didapatkan data bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan dalam menyelesaikan

perkalian, sehingga jawaban siswa tersebut tidak tepat. Berikut cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 4:

Peneliti : Pada soal nomor 6, coba kamu lihat, $\frac{1}{2} \times 4 \times 3$. Kita bagi terlebih dahulu 4 dengan 2, berapa 4 dibagi 2?

SAR : 8 ka

Peneliti : Yakin 4 dibagi 2 sama dengan 8?

SAR : Iya ka

Peneliti : Kalau 4×2 iya benar hasilnya 8, tapi kalau misalnya nih kamu punya permen 4 dibagi ke 2 temen kamu, mereka berdua dapetnya berapa masing-masing?

SAR : 2 ka

Peneliti : Nah iya 2, terus kalau 2 dikali 3 hasilnya berapa?

SAR : 2×3 hasilnya 6 ka

Peneliti : Kenapa kamu salah menghitungnya?

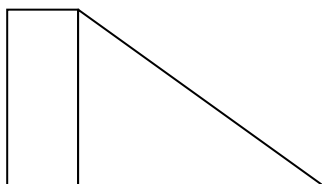
SAR : Lupa ka

Butir Soal Nomor 7

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar**Langkah 1:** Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun persegi panjang dan segitiga.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang} &= p \times l \\ &= 10 \times 5 \\ &= 50 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas segitiga} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 35 \times 10 \\ &= 175 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\begin{aligned} \text{Luas segi banyak} &= \text{luas persegi panjang} + \text{luas segitiga} \\ &= 50 \text{ cm}^2 + 175 \text{ cm}^2 \\ &= 225 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.8

Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 7

No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas
-----	--------------------	-----------	------------	------------------

				Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	17	42,50%	Sedang
2.	Kesulitan Keterampilan	16	40%	Rendah

3) Jenis-jenis Kesulitan

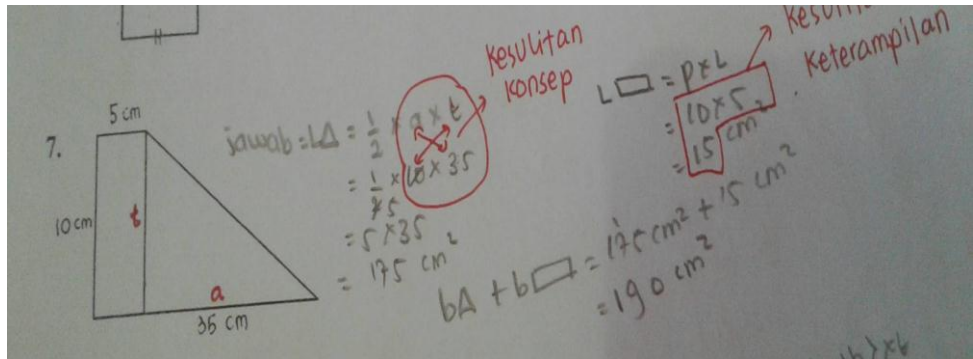
a) Kesulitan Konsep

Kesulitan konsep ini terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 4, 5, 6, 8, 9, 14, 16, 17, 29, 32, 33, 35, 36. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan konsep karena siswa belum memahami konsep dasar bangun datar, lagi-lagi siswa keliru memasukkan angka ke dalam rumus dan tidak bisa membedakan mana alas dan mana tinggi pada bangun segitiga.

b) Kesulitan Keterampilan

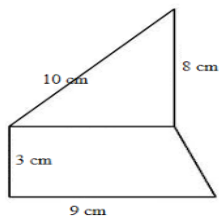
Kesulitan keterampilan ini terjadi pada siswa dengan nomor urut 1, 2, 5, 7, 10, 14, 15, 18, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 41. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena melakukan kesalahan perkalian.

Berikut jawaban siswa nomor urut 33 yang mengalami kesulitan konsep dan kesulitan keterampilan:



Butir Soal Nomor 8

1) Soal dan jawaban yang benar



Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di

bawah ini!

Jawaban yang benar

Langkah 1: Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun segitiga dan trapesium.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times 318$$

$$= 32 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas trapesium} = \frac{1}{2} \times (\text{jumlah sisi sejajar}) \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times (8+9) \times 3$$

$$= 25,5 \text{ cm}^2$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\text{Luas segitiga} = \text{luas segitiga} + \text{luas trapesium}$$

$$= 32 \text{ cm}^2 + 25,5 \text{ cm}^2$$

$$= 57,5 \text{ cm}^2$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.9

Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 8

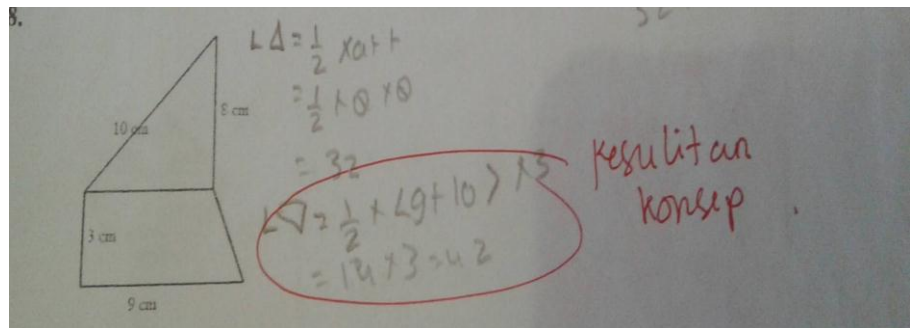
No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
-----	--------------------	-----------	------------	----------------------------

1.	Kesulitan Konsep	31	77,50%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	12	30%	Rendah

3) Jenis-jenis Kesulitan

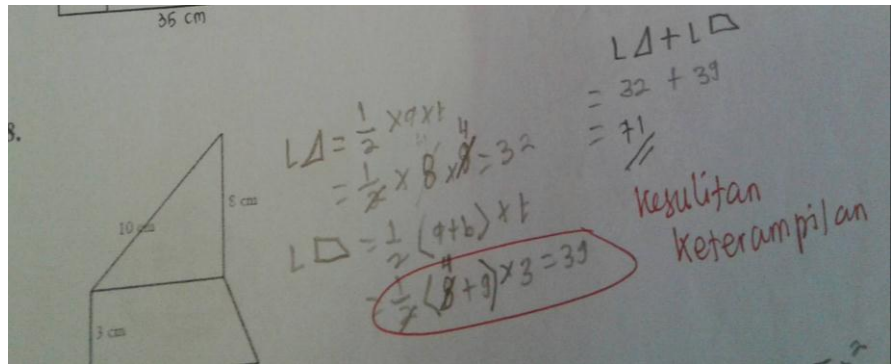
a) Kesulitan Konsep

Kesulitan konsep dialami oleh siswa dengan nomor urut 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan konsep karena siswa tidak menuliskan rumus mencari luas trapesium, siswa juga belum memahami konsep bangun trapesium, yaitu mengenal sisi sejajar. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menentukan mana yang termasuk sisi sejajar pada bangun datar trapesium. Berikut jawaban siswa nomor urut 2:



b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan dialami oleh siswa dengan nomor urut 1, 2, 4, 13, 14, 18, 19, 26, 27, 29, 30, 31. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena melakukan kesalahan dalam perhitungan dan tidak menuliskan satuan panjang. Seperti yang dialami oleh siswa dengan nomor urut 17, berikut cuplikannya:



Butir Soal Nomor 9

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah ini!



Jawaban yang benar

Langkah 1: Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun persegi panjang dan setengah lingkaran.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$

$$= 17 \times 14$$

$$= 238 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas } \frac{1}{2} \text{ lingkaran} = \frac{1}{2} \times \pi \times r^2$$

$$= \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$= 77 \text{ cm}^2$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\text{Luas segi banyak} = \text{luas persegi panjang} + \text{luas } \frac{1}{2} \text{ lingkaran}$$

$$= 238 \text{ cm}^2 + 77 \text{ cm}^2$$

$$= 315 \text{ cm}^2$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

Tabel 4.10

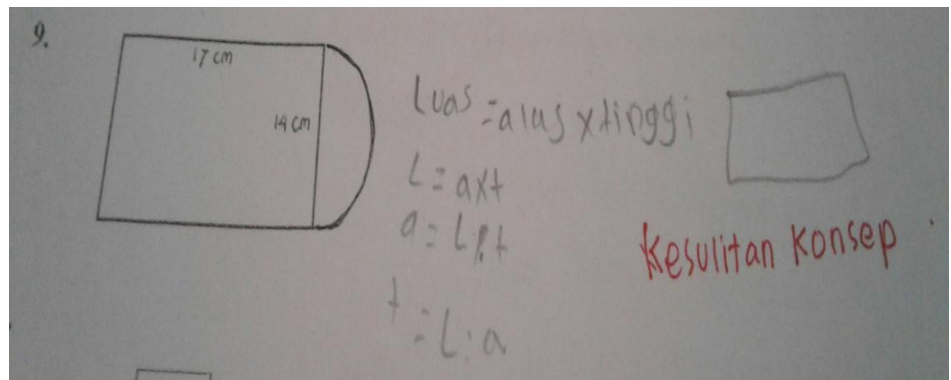
Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 9

No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	28	70%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	13	32,50%	Rendah

3) Jenis-jenis Kesulitan

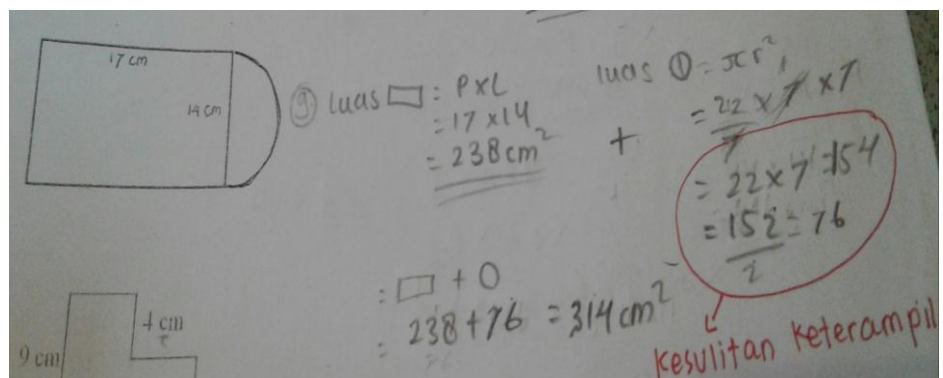
a) Kesulitan Konsep

Kesulitan konsep dialami oleh siswa dengan nomor urut 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 41. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan konsep karena tidak memahami konsep bangun datar dengan benar, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal nomor 9 dan tidak jelas menuliskan jawabannya. Seperti yang dialami oleh siswa dengan nomor urut 37. Berikut cuplikan jawabannya:



b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan dialami oleh siswa dengan nomor urut 1, 2, 8, 14, 20, 24, 26, 27, 29, 32, 34, 40. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena melakukan kesalahan dalam komputasi. Seperti yang dialami siswa nomor urut 26. Berikut cuplikan jawabannya:



Berdasarkan hasil wawancara dan cuplikan jawaban, siswa tersebut mengalami kekeliruan atau kurang teliti dalam mengerjakan soal.

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 26:

Peneliti : Pada soal nomor 9, dalam menghitung persegi panjang kamu sudah benar. Sekarang jelaskan cara menghitung luas setengah lingkaran ini?

SM : Ini kita cari luas lingkarannya dulu ka

Peneliti : Iya lalu?

SM : $7 : 7 = 1$ terus $22 \times 1 \times 7 = 154$

Peneliti : Lalu ini 152 dari mana?

SM : Oh iya ka, seharusnya itu 154. Karena itu setengah lingkaran jadi dibagi 2

Peneliti : Iya, 154 dibagi 2 berapa?

SM : 77

Peneliti : Lain kali harus lebih teliti lagi yah!

SM : Iya ka

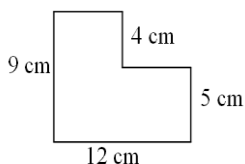
Butir Soal Nomor 10

1) Soal dan jawaban yang benar

Soal

Tentukan luas bangun segi banyak di bawah

ini!



Jawaban yang benar**Langkah 1:** Membagi segi banyak.

Segi banyak di atas dapat dibagi menjadi bangun persegi panjang dan segitiga.

Langkah 2: Menghitung luas tiap bagian.

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang} &= p \times l \\ &= 12 \times 5 \\ &= 60 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi} &= s \times s \\ &= 4 \times 4 \\ &= 16 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Langkah 3: Menjumlahkan luasnya

$$\begin{aligned} \text{Luas segi banyak} &= \text{luas persegi panjang} + \text{luas persegi} \\ &= 60 \text{ cm}^2 + 16 \text{ cm}^2 \\ &= 76 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

2) Rincian kategori kesulitan atau presentase tiap butir soal

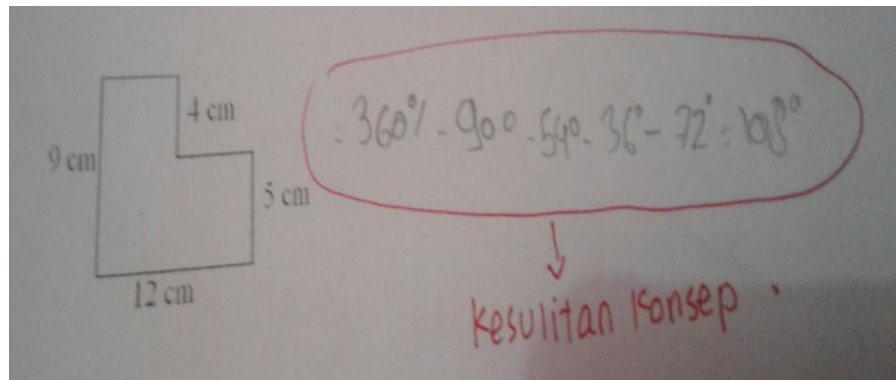
Tabel 4.11**Distribusi Frekuensi dan Presentase Kesulitan Siswa pada Soal Nomor 10**

No.	Kategori Kesulitan	Frekuensi	Presentase	Tingkat Kualitas Kesulitan
1.	Kesulitan Konsep	25	62,50%	Tinggi
2.	Kesulitan Keterampilan	8	20%	Sangat rendah

3) Jenis-jenis Kesulitan

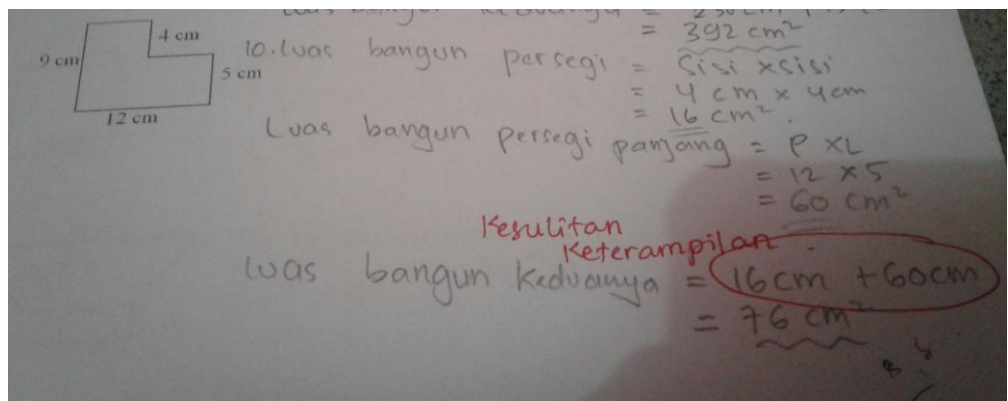
a) Kesulitan Konsep

Kesulitan konsep dialami oleh siswa dengan nomor urut 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 29, 30, 35, 37, 38, 40, 41. Siswa tersebut dikatakan mengalami kesulitan konsep karena mereka tidak memahami konsep bangun datar dengan benar, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam menjawab soal dan menuliskan jawaban yang tidak jelas dan tidak ada hubungannya dengan bangun datar segi banyak. Seperti yang dialami oleh siswa nomor urut 35. Berikut cuplikan jawabannya:



b) Kesulitan Keterampilan

Kesulitan keterampilan dialami oleh siswa dengan nomor urut 1, 4, 15, 28, 29, 32, 38, 41. Siswa lagi-lagi dikatakan mengalami kesulitan keterampilan karena mereka tidak menuliskan satuan panjang atau menuliskan tapi kurang tepat, seharusnya cm^2 ia hanya menuliskan cm saja. Berikut cuplikan jawabannya:



b. Proporsi Kesulitan Tiap Butir Soal

Berdasarkan rincian kesulitan yang dilakukan siswa di atas, dapat diketahui proporsi kesulitan dari setiap soal berdasarkan kategori kesulitan yang telah ditetapkan, yaitu kesulitan konsep dan kesulitan keterampilan. Adapun rekapitulasi prosentase hasil analisis kesulitan siswa pada setiap butir soal berdasarkan kategori kesulitan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12

Rekapitulasi Presentase Kesulitan Siswa Pada Tiap Butir Soal

Dari tabel 4.12 di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata proporsi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak adalah:

1. Kesulitan konsep sebesar 67% yang tergolong tinggi
2. Kesulitan keterampilan sebesar 28% yang tergolong rendah

Kategori Kesulitan	Nomor Soal										Rata-rata	Kualitas Tingkat Kesulitan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Konsep	83%	70%	87,50%	38%	70%	68%	43%	78%	70%	63%	67%	Tinggi
Ketrampilan	25%	25%	27,50%	38%	23%	18%	40%	30%	33%	20%	28%	Rendah

Dari data tersebut terlihat kesulitan yang dialami siswa kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1 berbeda antara kesulitan konsep dan kesulitan keterampilan.

- c. Faktor-faktor penyebab siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika pada pokok bahasan bangun datar segi banyak

Setelah dilaksanakan koreksi dan analisis data maka peneliti mengadakan wawancara siswa yang mengalami kesulitan yaitu pada tanggal 30 April 2018. Wawancara dilakukan secara langsung berdasarkan pedoman yang telah dipersiapkan. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan peneliti menanyakan kepada siswa dengan terbuka dan santai sesuai dengan jenis kesulitan dan kebutuhan. Dari hasil wawancara tersebut peneliti dapat mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan pada siswa dalam menyelesaikan soal matematika khususnya materi bangun datar segi banyak. Faktor-faktor tersebut terdiri dari:

- 1) Faktor Intern

- a) Menganggap matematika sulit karena banyak menghafal rumus

Sesuatu apapun jika kita sudah berpikir itu sulit pasti akan merasakan kesulitan. Begitu pula dengan mempelajari matematika,

jika siswa sudah merasa kesulitan maka akan mengganggu semuanya. Beberapa dari siswa menganggap matematika sulit, khususnya bangun datar segi banyak karena banyak menghafal rumus dan harus mengetahui konsep dasarnya. Seperti yang dialami oleh beberapa siswa SD Negeri Kedaung Wetan 1 yang juga mengalami kesulitan ketika belajar matematika, menurutnya mempelajari matematika khususnya bangun datar segi banyak itu sulit dan membuat ia bingung bangun datar apa yang tersusun menjadi bangun datar segi banyak tersebut. Hal ini berdasarkan wawancara peneliti dengan siswa nomor urut 4:

Peneliti : Bagaimana mempelajari bangun datar segi banyak itu? Mudah/sulit?

SAR : Sulit ka

Peneliti : Kenapa sulitnya?

SAR : Bingung ka, menentukan bangun apa saja yang ada di soal itu ka

Peneliti : Lalu bagaimana dengan soal tes kemarin? Mudah/sulit?

SAR : Kalau soal kemarin ada yang mudah ada yang sulit

Peneliti : Soal mana yang anda anggap sulit?

SAR : Nomor 3 ka, kalau yang mudahnya nomor 10

Peneliti : Kenapa kam menganggap soal itu sulit?

SAR : Bingung dan lupa rumusnya ka

Peneliti : Apakah orangtua selalu mengingatkan kamu untuk belajar?

SAR : Mengingatkan ka, apalagi saat mau Try Out kemarin

Peneliti : Lalu setelah diingatkan untuk belajar, Apakah kamu sering latihan/ belajar matematika?

SAR : Belajar ka, tapi pelajaran yang lain seperti Bahasa Indonesia kalau tidak IPA

b) Kemampuan awal yang minim

Kemampuan sangat penting dalam proses belajar, sehingga menjadi faktor berhasil atau tidaknya siswa. Kemampuan yang dimaksud di sini adalah kemampuan menerima, memahami, dan menyelesaikan soal-soal matematika khususnya bangun datar segi banyak. Kemampuan yang minim akan menghambat siswa dalam menerima pelajaran dari guru. Hal ini terjadi pada siswa kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1. Menurut hasil wawancara dengan ibu wali kelas VI yaitu Ibu Tini, memang 35% siswa mengalami kesulitan menerima pelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya materi bangun datar segi banyak sehingga tidak bisa diupayakan secara maksimal, namun juga ada beberapa siswa yang bisa atau memiliki kemampuan yang lebih daripada teman-temannya. Berikut cuplikan wawancara dengan guru wali kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1:

Peneliti : Menurut ibu, bagaimana kesulitan siswa dalam memahami materi bangun datar segi banyak?

Guru : Ini Nak, siswa biasanya mengalami kesulitan dalam memahami bangun datar segi banyak itu pada konsepnya. Siswa terkadang mengetahui rumus untuk mencari luas bangun tersebut, tetapi keliru dalam memasukkan angka-angkanya. Kemudian, siswa seringkali tidak hafal rumus dan tidak cermat dalam mengerjakan soal, serta mengerjakan soal dengan singkat.

Peneliti : Berapa jumlah siswa yang sering mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar segi banyak?

Guru : Dari 41 orang siswa, 35% yang mengalami kesulitan atau bisa dikatakan kemampuannya minim

Peneliti : Menurut ibu, faktor apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar itu bu?

Guru : Faktornya, untuk materi ini siswa jarang berlatih, kalau ada PR jarang dikerjakan, dan kurangnya bimbingan dari orangtua.

c) Minat belajar matematika yang kurang khususnya materi bangun datar segi banyak

Seseorang yang sudah menaruh minat pada suatu bidang pelajaran pasti akan lebih mudah mempelajari pelajaran tersebut. Pada mata pelajaran matematika, khususnya materi bangun datar segi banyak siswa yang kurang menaruh minat sehingga siswa mengalami kesulitan saat mempelajari materi tersebut dan menyelesaikan soal-soalnya. Hali ini berdasarkan wawancara dengan siswa nomor urut 26, berikut cuplikan wawancaranya:

Peneliti : Apakah anda suka belajar matematika di rumah, terutama materi bangun datar segi banyak?

SM : Suka ka, tetapi kalau materi bangun datar segi banyak saya jarang belajar ka

Peneliti : Lalu materi apa yang suka anda pelajari pada matematika?

SM : FPB dan KPK

Peneliti : Tetapi pada materi bangun datar segi banyak, anda paham atau tidak?

SM : Sediki-sedikit paham ka

Selain siswa nomor urut 26 ini ada lagi siswa yang kurang berminat pada materi bangun datar segi banyak sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal materi tersebut. Berikut cuplikan wawancara peneliti dengan siswa nomor urut 12:

Peneliti : Apakah di rumah orangtua anda mengingatkan anda untuk belajar?

IS : Mengingatkan ka, kadang-kadang mengajarkan jika saya tidak bisa

Peneliti : Apakah anda suka belajar matematika?

IS : Suka ka

Peneliti : Materi apa yang anda sukai pada mata pelajaran matematika?

IS : FPB dan KPK

d) Ketidaktelitian siswa dalam menyelesaikan soal

Siswa seringkali terburu-buru dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Akibatnya soal tidak diselesaikan dengan benar dan sempurna. Ada anak yang sudah menuliskan rumus dengan benar, tetapi karena ketidaktelitiannya ia memasukkan angka yang terdapat pada bangun datar segi banyak kurang tepat atau terbalik. Ada pula anak yang sudah menuliskan rumus dengan benar, memasukkan angka ke dalam rumus dengan tepat, tetapi dalam melakukan komputasi perhitungan ia belum benar dan atau belum tepat. Dan siswa pun malas meneliti kembali jawabannya setelah selesai mengerjakan.

2) Faktor Ekstern

a) Kondisi kelas yang ramai

Setiap siswa mempunyai cara dan kondisi masing-masing untuk belajar. Ada yang mudah menerima pelajaran saat ramai dan ada pula yang mudah menerima pelajaran saat kondisi sepi dan hening atau tenang. Namun sebagian besar siswa tidak dapat menerima pelajaran dalam kondisi kelas yang ramai, khususnya saat pembelajaran matematika. Seperti yang dialami siswa dengan nomor

urut 7, ia sangat terganggu dengan situasi kelas yang ramai. Hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan siswa nomor urut 7:

- Peneliti : Apakah anda suka belajar matematika?
 MF : Tidak ka
 Peneliti : Kenapa tidak suka belajar?
 MF : Malas ka
 Peneliti : Lalu kalau ada PR mengerjakan tidak?
 MF : Mengerjakan ka, biasanya dibantu sama kakak di rumah
 Peneliti : Bagaimana tanggapan anda dengan soal tes kemarin? Mudah/sulit?
 MF : Ada yang mudah, ada yang sulit ka. Saya juga ada yang paham dan ada juga yang tidak.
 Peneliti : Soal nomor berapa yang anda anggap sulit?
 MF : Nomor 1 ka
 Peneliti : Bagaimana dengan materi bangun datar segi banyak itu sendiri sulit atau tidak?
 MF : Sulit
 Peneliti : Lalu pada pelajaran matematika, materi apa yang anda suka?
 Peneliti : Bagaimana kondisi di kelas saat belajar matematika?
 MF : Ramai ka
 Peneliti : Apakah kondisi tersebut mengganggu anda?
 MF : Mengganggu ka, jadi tidak konsentrasi

b) Kurang perhatian dan bimbingan orangtua

Dari hasil wawancara beberapa siswa, didapatkan data bahwa kebanyakan dari orangtua mereka mengingatkan mereka untuk belajar di rumah, terutama pada saat akan diadakannya ujian, seperti Try Out. Tetapi dalam pemberian perhatian dan bimbingan orangtua kepada anak itu sangat kurang. Walaupun ada kakak atau saudara yang lainnya yang bisa membantu, tetap saja peran orangtua sangat diperlukan akan perkembangan psikis siswa dapat berkembang dengan baik. Hal ini diketahui berdasarkan wawancara dengan guru wali kelas yang tercantum pada faktor intern bagian a.

- d. Upaya yang dilakukan guru dan siswa untuk mengatasi kesulitan menyelesaikan soal bangun datar segi banyak

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dan wawancara dapat diketahui bahwa masih banyak yang belum bisa menyelesaikan soal bangun datar segi banyak. Untuk mengantisipasi dan meminimalisir kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar segi banyak, maka perlu adanya usaha yang harus dilakukan baik siswa maupun guru wali kelas. Berikut hasil wawancara antar peneliti dengan siswa terkait usaha yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak:

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 4:

Peneliti : Usaha apa yang anda lakukan untuk meningkatkan pemahaman anda tentang bangun datar segi banyak?

SAR : Mengetahui bangun datar, mengetahui rumusnya, setelah itu rumusnya dihafal, belajar dan latihan.

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 26:

Peneliti : Usaha apa yang anda lakukan untuk meningkatkan pemahaman anda?

SM : Belajar rumus-rumusnya dan banyak latihan

Cuplikan wawancara dengan siswa nomor urut 33:

Peneliti : Usaha apa yang anda lakukan untuk meningkatkan pemahaman anda?

SM : Belajar dan latihan

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa usaha yang dilakukan siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka sehingga dapat mengatasi kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan soal antara lain:

1. Mengetahui lebih dalam bagaimana konsep bangun datar segi banyak
2. Menghafal rumus-rumus
3. Lebih giat belajar terutama mata pelajaran matematika materi bangun datar segi banyak
4. Perbanyak latihan soal-soal

Sedangkan untuk guru matematika agar anak didiknya tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak, juga perlu adanya usaha-usaha yang dilakukan agar anak didiknya berhasil dalam mempelajari matematika. Berikut hasil wawancara antara peneliti dengan guru wali kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1:

Peneliti : Usaha apa saja yang ibu lakukan untuk mengatasi kesulitan belajar pada siswa kelas VI ini bu?

Guru : Untuk siswa yang hanya sebatas mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal materi bangun datar segi banyak, saya memberikan penjelasan ulang kepada siswa tersebut, kemudian memberikan latihan soal-soal yang bervariasi, dan memberikan tambahan jam pelajaran. Sedangkan untuk siswa berkebutuhan khusus yaitu H & AM, saya memberi jam tambahan untuk mereka belajar membaca.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas VI SD Negeri Kedaung Wetan Baru 1 di atas, bahwa usaha yang beliau lakukan untuk mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika antara lain:

1. Memberikan penjelasan ulang kepada siswa
2. Memberikan latihan soal-soal yang bervariasi

3. Melakukan pendekatan individu ketika siswa diminta mengerjakan soal
4. Memberikan tambahan jam pelajaran

B. Temuan Penelitian

Temuan-temuan peneliti yang berkaitan dengan analisis kesulitan siswa dalam belajar matematika khususnya materi bangun datar segi banyak diantaranya sebagai berikut:

1. Kesulitan yang dialami siswa meliputi kesulitan konsep dan kesulitan keterampilan,
 - a. Tingkat kesulitan konsep yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak adalah sebesar 67% yang tergolong tinggi.
 - b. Tingkat kesulitan keterampilan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak adalah sebesar 28% yang tergolong rendah.
2. Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun datar segi banyak antara lain: Anggapan yang salah terhadap matematika, siswa terlalu menganggap matematika sulit, minimnya kemampuan dasar yang dimiliki siswa, ketidaktelitian siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika, kurangnya minat siswa untuk

mempelajari matematika khususnya bangun datar segi banyak, kurangnya perhatian dan bimbingan dari orangtua siswa, kondisi kelas yang ramai atau kurang kondusif.

3. Jika dianalisis jawaban siswa terkait dengan “lupa, ga tau, dan bingung” adalah sebagai berikut:
 - a. Jawaban hasil wawancara dengan siswa pada nomor urut 6 butir soal nomor 1 kesulitan konsep. Siswa tersebut mengatakan bahwa ia tidak tahu dan masih bingung dengan soal yang ia kerjakan karena ia masih belum memahami konsep bangun datar itu sendiri. Hal ini disebabkan oleh minimnya kemampuan awal yang ia miliki atau kurangnya minat belajar matematika pada siswa tersebut.
 - b. Jawaban hasil wawancara dengan siswa pada nomor urut 24 butir soal nomor 3 kesulitan konsep. Siswa tersebut mengatakan bahwa ia tidak tahu dari mana ia mendapatkan angka 4 untuk mengisi tinggi (T) pada jajaran genjang. Hal ini dapat dianalisis bahwa siswa ini belum memahami konsep dasar bangun datar dan ia mendapatkan jawaban tersebut dari temannya.
 - c. Jawaban hasil wawancara dengan siswa pada nomor urut 7 butir soal nomor 5 kesulitan konsep. Hal ini sama seperti jawaban siswa pada

nomor urut 6 di atas bahwa ia masih bingung dengan jumlah sisi sejajar pada trapesium. Minimnya kemampuan awal siswalah yang menyebabkan hal itu terjadi.

- d. Dan jawaban hasil wawancara siswa pada nomor urut 4 butir soal nomor 6 kesulitan keterampilan. Dalam hal ini, siswa salah melakukan komputasi. Ia menganggap 4 dibagi 2 sama dengan 4 dikali 2 maka dari itu ia menjawab 8. Padahal saat ia diwawancara oleh peneliti, kemudian peneliti mengibaratkan 4 dibagi 2 menggunakan permen baru ia tanggap dan langsung menjawab. Hal ini dikarenakan siswa yang kurang fokus dan kurang teliti.