

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

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

##### **1. Paparan data pra penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu. Observasi dilakukan pada hari Senin tanggal 2 Mei 2016. Observasi ini dilakukan untuk melihat keadaan sekolah setelah peneliti melaksanakan kegiatan PPL (Praktek Pengalaman Lapangan) beberapa bulan yang lalu. Adapun yang di observasi adalah kondisi fisik bangunan sekolah, sarana dan prasarana, keadaan siswa dan kegiatan pembelajaran khususnya di kelas VII A MTs Sultan Agung Jabasari.

Setelah memperoleh surat ijin penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Tulungagung, kegiatan observasi ini sekaligus untuk menyerahkan surat permohonan ijin mengadakan penelitian kepada kepala sekolah MTs Sultan Agung Jabasari. Dalam kegiatan ini, peneliti mengalami kendala untuk bertemu kepala sekolah. Selanjutnya peneliti menemui waka kurikulum sekolah dan beliau bersedia untuk menyerahkan surat ijin penelitian kepada kepala sekolah.

Ketika peneliti melakukan observasi di sekolah, peneliti bertemu dengan guru matematika kelas VII. Beliau adalah Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si yang sudah tidak asing lagi bagi peneliti karena sudah kenal sebelumnya. Dari pertemuan tersebut peneliti memberitahukan bahwa

peneliti akan melakukan penelitian dan juga meminta pendapat beliau mengenai penelitian yang akan dilaksanakan di MTs Sultan Agung Jabasari ini. Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si selaku guru matematika kelas VII merasa tidak keberatan jika diadakan penelitian diagnosis kesulitan belajar matematis siswa karena di MTs Sultan Agung Jabasari khususnya kelas VII belum pernah diadakan penelitian tersebut.

Tanggal 9 Mei 2016, peneliti kembali ke sekolah untuk menemui kepala sekolah. Peneliti mendapatkan kendala ketika akan menemui kepala sekolah. Selanjutnya, peneliti menemui Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si. Dari pertemuan tersebut peneliti memperoleh informasi bahwa kepala sekolah sudah memberi izin kepada mahasiswa yang kemarin PPL di MTs Sultan Agung Jabasari untuk mengadakan penelitian di MTs Sultan Agung Jabasari. Tetapi peneliti ingin bertemu langsung dengan kepala sekolah untuk meminta ijin mengadakan penelitian.

Hari berikutnya, tanggal 10 Mei 2016 peneliti bisa menemui kepala sekolah. Kepala sekolah sudah menerima surat ijin penelitian yang diserahkan oleh Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si. Kepala sekolah MTs Sultan Agung Jabasari Bapak Agus Zainudin, S.Pd., M.M memberikan ijin dan menyatakan tidak keberatan serta menyambut baik niat peneliti untuk melaksanakan penelitian di MTs Sultan Agung Jabasari. Untuk selanjutnya Bapak Agus Zainudin, S.Pd., M.M menyarankan untuk menemui guru matematika kelas VII. Sesuai saran kepala sekolah, peneliti langsung menemui Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si.

Pada saat itu peneliti meminta bantuan Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si untuk memvalidasi instrumen penelitian berupa soal tes diagnostik. Selanjutnya peneliti mengusulkan bahwa pemberian soal tes pada hari Rabu 11 Mei 2016, dan wawancara pada hari Senin 16 Mei 2016. Ibu Nikmatul Hidayah, S.Si tidak keberatan dan menyetujui usulan peneliti.

## **2. Paparan data pelaksanaan penelitian**

### **a. Tahap perencanaan**

Sebelum peneliti terjun ke lapangan penelitian, peneliti meminta validasi instrumen tes diagnostik. Tanggal 25 april 2016 peneliti meminta validasi instrumen tes diagnostik yang diberikan kepada dua dosen matematika IAIN Tulungagung yaitu Syaiful Hadi, M.Pd dan Dr. Eni Setyowati, S.Pd, MM dan guru mata pelajaran matematika di MTs Sultan Agung Jabasari.

Pada tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan soal tes diagnostik yang divalidasi oleh guru mata pelajaran, dosen pembimbing, dan dosen lainnya.
2. Menyiapkan pedoman wawancara dengan siswa yang melakukan kesalahan guna sebagai data pendukung.

**b. Tahap pelaksanaan**

Tes diagnostik dilaksanakan pada hari Rabu 11 Mei 2016 pukul 07.00 - 08.00 yang diikuti siswa kelas VII A. Materi yang dijadikan tes diagnostik ini adalah materi himpunan Tes diagnostik yang digunakan terdiri dari 5 soal uraian yang berkaitan dengan soal cerita materi himpunan, nomor 1, 3 dan 4 dikerjakan dengan menggunakan rumus himpunan saja sedangkan soal nomor 2 dan 5 ditambah dengan menggambar diagram venn. Adapun soal tes bisa dilihat di lampiran. Pelaksanaan tertulis diamati langsung oleh peneliti dan dibantu oleh teman sejawat dari jurusan tadaris bahasa inggris yaitu Tutut Triwahyuni.

Pada awal pelaksanaan tes, peneliti mengingatkan siswa untuk mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh dan dikerjakan sendiri sendiri dengan kemampuan yang dimiliki. Pelaksanaan tes diagnostik berjalan dengan lancar, meskipun beberapa siswa kurang percaya diri dengan jawaban yang diperolehnya. Hal ini dibuktikan ketika mengerjakan tes, beberapa siswa saling menoleh dengan tujuan bertanya atas jawaban nomor yang dimaksud, siswa terlihat mencontoh pekerjaan temannya dan siswa terlihat saling bertanya dengan teman sebangkunya. Melihat keadaan tersebut pengawas tes segera mengingatkan siswa untuk mengerjakan sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat tes diagnostik, sebagian siswa belum yakin atas jawaban yang diperolehnya. Siswa yang duduk di bagian depan terlihat sering bertanya dengan teman sebelahnya. Akhirnya tes tertulis selesai pada waktu yang telah ditentukan yaitu pukul 08.00.

Setelah pelaksanaan tes tertulis, peneliti mengoreksi jawaban dari tes tertulis yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan jawaban-jawaban siswa tersebut dipilih mana yang termasuk kesulitan memahami soal cerita, kesulitan penguasaan prinsip, kesulitan penguasaan konsep, dan kesulitan dalam melakukan komputasi. Berdasarkan jawaban itu pula di diagnosis tingkat kesulitan siswa. Selanjutnya peneliti mengadakan wawancara pada hari Sabtu tanggal 16 Mei 2016.

## **B. Langkah-langkah Mendiagnosis Kesulitan Siswa**

### **1. Langkah- langkah yang harus digunakan dalam mendiagnosis kesulitan belajar siswa:**

#### **a. Observasi**

Observasi dilakukan untuk mengetahui aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Target dari observasi ini adalah kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita himpunan. Observasi dilakukan pada hari rabu tanggal 11 Mei 2016. Dari hasil observasi inilah yang

nantinya akan menghasilkan data yang kemudian dapat didiagnostik tingkat kesulitannya.

b. Memberikan instrument tes diagnostik

Tes diagnostik diberikan untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami soal cerita dengan berbagai model namun menggunakan materi yang sama, yaitu himpunan. Tes diagnostik diberikan kepada seluruh siswa di kelas VII A pada hari rabu tanggal 11 mei 2016.

c. Memeriksa hasil tes

Setelah diberikan tes kepada siswa, hasil dari tes tersebut diperiksa dan dikoreksi untuk mengetahui kebenaran dan kesalahan yang paling sering dilakukan siswa dalam mengerjakan soal cerita. Dalam pemeriksaan hasil tes dikelompokkan menurut nomor soal. Dari pengelompokkan tersebut dapat dilihat, soal mana yang paling banyak siswa melakukan kesalahan.

d. Mengklasifikasikan berdasarkan jenis kesulitan

Setelah diketahui hasil tes yang telah dikerjakan siswa, maka hasil tes tersebut diklasifikasikan berdasarkan jenis kesulitan. Sebagaimana jenis kesulitan siswa adalah kesulitan memahami soal, kesulitan penguasaan konsep dan kesulitan penguasaan prinsip.

e. Interview

Interview dilaksanakan untuk mendukung keabsahan data mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita. Pertanyaan

yang diberikan adalah seputar tingkat kesulitan pada setiap nomor soal dan alasan kesulitan siswa dalam menjawab soal cerita.

f. Triangulasi

Triangulasi dilakukan dengan cara menggabungkan atau membandingkan data-data yang telah terkumpul sehingga data yang diperoleh benar-benar objektif.

g. Kesimpulan

dari berbagai langkah yang telah dilaksanakan dalam proses diagnostik kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita materi himpunan, langkah terakhir yaitu menarik kesimpulan dari pengolahan data di setiap langkah-langkah tersebut.

## **2. Data tentang jenis-jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik**

### **a) Data kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII A dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan.**

Secara umum, data hasil tes diagnostik kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan yang dilaksanakan tanggal 11 Mei 2016 adalah sebagai berikut:

No. soal	Siswa yang mengerjakan		Siswa yang mengerjakan benar		Siswa yang mengerjakan salah	
1	20 siswa	100%	13	65%	7	35%
2	20 siswa	100%	5	25%	15	75%
3	20 siswa	100%	12	60%	8	40%
4	20 siswa	100%	13	25%	7	35%
5	20 siswa	100%	4	20%	16	80%

**Tabel 4.1 Data Banyaknya Siswa yang Mengerjakan dan Melakukan Kesalahan Serta Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan**

Berdasarkan tabel di atas, kesalahan (berdasarkan kajian teori di BAB II) siswa kelas VII A dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan, kesalahan terbanyak pertama adalah butir soal nomor lima dengan rincian: sebanyak 16 atau 80% siswa melakukan kesalahan dan diantara 16 siswa yang melakukan kesalahan, 9 atau 45% siswa menjawab salah dan 7 atau 35% siswa tidak menjawab soal.

Kesalahan terbanyak kedua ditunjukkan pada butir soal nomor dua dengan rincian: sebanyak 15 atau 75% siswa melakukan kesalahan dan diantara 15 siswa yang melakukan kesalahan, 8 siswa atau 40% tidak mengerjakan salah sedangkan 7 siswa atau 35% siswa tidak menjawab.

Kesalahan terbanyak ketiga adalah butir soal nomor tiga. Pada soal nomor 3 ini, hampir semua siswa mengerjakan meskipun sebagian dari mereka melakukan kesalahan dengan rincian: sebanyak

12 atau 60% siswa menjawab benar, sebanyak 8 atau 40% siswa menjawab salah.

Kesalahan terbanyak keempat adalah butir soal nomor empat dengan rincian: sebanyak 13 atau 65% siswa menjawab benar, sebanyak 7 atau 35% siswa menjawab salah.

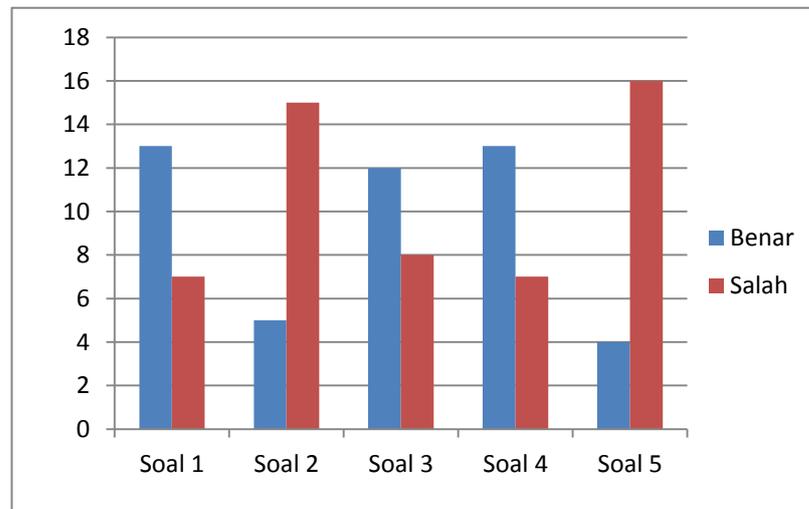
Kesalahan terbanyak kelima adalah butir soal nomor satu dengan rincian: sebanyak 13 atau 65% siswa menjawab benar, sebanyak 7 atau 35% siswa menjawab salah.

Persentase tingkat kesulitan belajar seluruh siswa dalam mengerjakan 5 soal tersebut terhitung sebagai berikut:

$$\frac{265\%}{20 \times 5} \times 100\% = 265\% \div 5 \text{ (*butir soal*)} = 53\%$$

Berdasarkan hasil data tersebut, 53 % siswa mengerjakan soal dengan jawaban yang salah, sedangkan sisanya (47 %) menjawab dengan benar.

Berikut adalah grafik kesalahan siswa dalam menjawab setiap nomor dalam soal cerita dalam materi himpunan yang telah diberikan:



**Grafik 4.1 Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Setiap Nomor**

Adapun data hasil tes diagnostik menurut indikator kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan terpaparkan dalam table berikut:

No	Nama Siswa	Nomor soal				
		1	2	3	4	5
1	AM	PK	MS	PP	PK	MS
2	ARF	B	B	B	B	B
3	AAM	B	PP	B	B	PK
4	ENF	MS	MS	MS	MS	MS
5	HDS	B	PP	PP	B	PK
6	IQN	B	B	B	B	B
7	LF	B	B	B	B	B
8	LM	PK	MS	MS	PK	MS
9	LF	B	PP	B	B	PK
10	MIR	B	PP	B	B	PK
11	MKA	B	B	B	B	PP
12	MRF	B	PP	B	B	PK
13	MRY	B	PP	B	B	PK
14	MAA	MS	MS	MS	MS	MS
15	NEN	PP	MS	PK	PK	MS
16	NRN	B	B	B	B	PP
17	NK	MS	MS	MS	MS	MS

18	RFNKM	PK	MS	PK	PK	MS
19	TH	B	PP	B	B	PP
20	MIZ	B	PP	B	B	B

**Table 4.2 Indikator Kesulitan Siswa dalam setiap Soal Cerita Materi Himpunan**

Keterangan :

Jumlah MS = 24

Jumlah PK = 15

Jumlah PP = 14

**b) Data kesulitan siswa kelas VII A dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan.**

Berdasarkan tabel kesalahan didapat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan yang terdiri dari beberapa aspek yaitu:

- 1) Aspek memahami soal cerita
- 2) Aspek penguasaan prinsip
- 3) Aspek penguasaan konsep

Kategori kesulitan siswa berdasarkan hasil tes diagnostik soal cerita materi himpunan adalah sebagai berikut:

No	Nama Siswa	Nomor soal					Subyek terpilih	Jenis kesulitan	Nomor Urut Subyek
		1	2	3	4	5			
1	AM	PK	MS	PP	PK	MS	SPK 1	PK	1
2	ARF	B	B	B	B	B			
3	AAM	B	PP	B	B	PK			
4	ENF	MS	MS	MS	MS	MS			
5	HDS	B	PP	PP	B	PK	SPP 1	PP	2
6	IQN	B	B	B	B	B			
7	LF	B	B	B	B	B			
8	LM	PK	MS	MS	PK	MS	SPK 2	PK	3
9	LF	B	PP	B	B	PK			
10	MIR	B	PP	B	B	PK			
11	MKA	B	B	B	B	PP			
12	MRF	B	PP	B	B	PK			
13	MRY	B	PP	B	B	PK			
14	MAA	MS	MS	MS	MS	MS	SMS 1	MS	4
15	NEN	PP	MS	PK	PK	MS	SPP 2	PP	5
16	NRN	B	B	B	B	PP			
17	NK	MS	MS	MS	MS	MS	SMS 2	MS	6
18	RFNK	PK	MS	PK	PK	MS			
19	TH	B	PP	B	B	PP			
20	MIZ	B	PP	B	B	B			

**Tabel 4.3 Kategori Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Himpunan**

Keterangan:

MS : Kesulitan Memahami Soal Cerita

PK : Kesulitan Penguasaan Konsep

PP : Kesulitan Penguasaan Prinsip

B : Menjawab Benar

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa kesulitan siswa memahami soal sejumlah 24. Jumlah kesulitan siswa dalam penguasaan konsep adalah 15 dari jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes diagnosis. Sedangkan jumlah siswa yang mengalami kesulitan dalam tes diagnosis yang dilakukan peneliti pada kategori

penguasaan prinsip adalah 14. Sehingga dapat dipersentasikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{MS} &= \frac{\text{jumlah MS}}{\text{jumlah siswa} \times \text{jumlah soal}} \times 100 \% \\
 &= \frac{24}{20 \times 5} \times 100 \% \\
 &= 24 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{PK} &= \frac{\text{jumlah PK}}{\text{jumlah siswa} \times \text{jumlah soal}} \times 100 \% \\
 &= \frac{15}{20 \times 5} \times 100 \% \\
 &= 15 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{PP} &= \frac{\text{jumlah PP}}{\text{jumlah siswa} \times \text{jumlah soal}} \times 100 \% \\
 &= \frac{14}{20 \times 5} \times 100 \% \\
 &= 14 \%
 \end{aligned}$$

Seorang siswa dikatakan kesulitan dalam memahami soal cerita jika tidak menuliskan atau tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dan jawaban tidak mengarah pada soal. Seorang siswa dikatakan kesulitan dalam melakukan komputasi jika salah dalam melakukan operasi aritmatik seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan operasi-operasi lain.

Siswa dikatakan kesulitan dalam aspek penguasaan prinsip jika siswa kesulitan dalam menerapkan prinsip himpunan dan kesulitan dalam menggunakan rumus. Kesulitan dalam aspek penguasaan prinsip jika siswa kesulitan dalam menerapkan prinsip rumus himpunan sehingga siswa menyelesaikan soal dengan menggunakan banyak konsep. Selanjutnya, kesulitan dalam menggunakan rumus. Rumus yang dimaksud disini adalah ketentuan yang disyaratkan untuk menentukan himpunan. Kesulitan dalam menggunakan rumus jika siswa memasukkan angka ke dalam rumus himpunan.

Sedangkan siswa dikatakan kesulitan dalam penguasaan konsep jika tidak lengkap dalam menuliskan penyelesaian dan ketidakmampuan siswa untuk mengingat konsep sehingga siswa tidak menulis konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal.

Sedangkan siswa dikatakan kesulitan dalam komputasi jika siswa tidak teliti dalam menyelesaikan jawaban yang sudah terkonsep seperti kurang teliti dalam menentukan hasil dari suatu jawaban.

Berdasarkan diagnosis kesulitan dalam menyelesaikan soal tes diagnostik diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Aspek memahami soal cerita

Pada soal nomor 1, 3 siswa kesulitan dalam memahami soal cerita. Kesulitan tersebut yaitu siswa tidak menuliskan/tidak teliti

dalam membaca informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang dituliskan tidak mengarah pada soal. Pada soal nomor 4 juga demikian, 3 siswa mengalami kesulitan memahami soal. Butir soal nomor 2 sebanyak 7 siswa tidak memahami konsep. Soal nomor 2 ini disajikan dalam bentuk soal cerita serta soal tersebut harus diselesaikan menggunakan diagram venn sehingga membutuhkan ketelitian serta logika pada siswa. Butir soal nomor 3, 4 siswa tidak bias memahami soal dengan baik. Sedangkan pada butir soal nomor 5, 7 siswa tidak bias memahami soal dengan baik pula.

## 2. Aspek penguasaan prinsip

Pada butir soal nomor 1, sebanyak 1 siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan prinsip karena siswa kesulitan dalam menerapkan prinsip himpunan. Hal itu terjadi karena siswa tidak memahami konsep himpunan dengan baik. Siswa tersebut mengalami kesulitan dalam penguasaan prinsip karena kesulitan dalam menggunakan rumus. Pada butir soal nomor 2, sebanyak 8 siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan prinsip karena kesulitan menggunakan rumus/ketentuan yang disyaratkan untuk menentukan anggota himpunan. Karena pada soal nomor 2 penyelesaiannya di tambah dengan diagram venn dan kebanyakan siswa belum menguasainya. Pada butir soal nomor 3, sebanyak 2

siswa kesulitan dalam penguasaan prinsip karena siswa kesulitan dalam menerapkan prinsip himpunan, hal itu terjadi karena siswa tidak memahami konsep himpunan sehingga siswa menyelesaikan satu soal dengan menggunakan dua konsep. Pada butir soal nomor 5, sebanyak 3 siswa kesulitan dalam penguasaan prinsip karena siswa kesulitan dalam menerapkan prinsip himpunan, karena pada soal nomor 5 penyelesaiannya di tambah dengan diagram venn dan kebanyakan siswa belum menguasainya. Hal itu terjadi karena siswa tidak memahami konsep himpunan sehingga siswa menyelesaikan satu soal dengan menggunakan banyak konsep.

### 3. Aspek penguasaan konsep

Pada semua soal ada siswa yang belum sepenuhnya menguasai konsep soal materi himpunan yang diberikan. Pada butir soal nomor 1, sebanyak 3 siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep karena tidak lengkap dalam menuliskan penyelesaian. Pada soal nomor 3, 2 siswa kesulitan dalam penguasaan konsep, karena ketidakmampuan siswa untuk mengingat konsep sehingga siswa tidak menuliskan konsep apa yang sedang digunakan dan apa yang sedang dicari dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya tanpa memberi keterangan yang jelas, siswa melanjutkan mengerjakan soal nomor berikutnya. Pada soal nomor 4, sebanyak 4 siswa kesulitan dalam penguasaan konsep, karena kurang teliti dalam menyelesaikan soal, dan

kurang memahami konsep himpunan. 4 siswa tersebut tidak lengkap dalam menuliskan penyelesaian. Pada soal nomor 5, sebanyak 6 siswa kesulitan dalam penguasaan konsep, karena kurang teliti dalam menyelesaikan soal, dan kurang memahami konsep himpunan. 6 siswa tersebut tidak lengkap dalam menuliskan penyelesaian.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kesulitan terbanyak pertama adalah kesulitan memahami soal cerita, yaitu tidak menuliskan atau tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Sebagian besar siswa mengerjakan dengan jawaban yang tidak mengarah pada soal. Karena apabila tahap awal dalam mengerjakan soal dan siswa telah gagal dalam memahami soal, otomatis siswa tidak akan bisa menyelesaikan soal yang diberikan.

Kesulitan terbanyak kedua adalah kesulitan penguasaan konsep, yaitu ketidakmampuan siswa untuk mengingat konsep sehingga siswa tidak menuliskan konsep apa yang sedang digunakan dan apa yang sedang dicari dalam menyelesaikan soal. Sebagian siswa juga tidak lengkap dalam menuliskan penyelesaian. Sebanyak 15 siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep pada materi himpunan.

Kesulitan terbanyak ketiga yang dialami siswa terletak pada aspek penguasaan prinsip. Siswa kesulitan menggunakan

ketentuan yang disyaratkan untuk menentukan bagian himpunan. Sebagian siswa mengalami kesulitan penguasaan prinsip karena siswa kesulitan dalam menerapkan prinsip himpunan, hal itu terjadi karena siswa tidak memahami konsep himpunan sehingga siswa menyelesaikan satu soal dengan menggunakan banyak konsep.

**c) Bentuk kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal tes diagnostic materi himpunan**

Berdasarkan hasil penelitian tes diagnostik soal cerita materi himpunan di kelas VII-A, menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Kesulitan yang dialami siswa terdiri dari kesulitan memahami soal cerita, kesulitan penguasaan prinsip, dan kesulitan penguasaan konsep. Siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita materi himpunan terutama soal cerita yang jalan ceritanya membutuhkan ketelitian dan berfikir logis maka akan berdampak pada langkah atau cara menjawab soal yang tidak sesuai dengan aturan cara menentukan himpunan. Seperti pada butir soal nomor 2 dan 5 yang berbentuk soal cerita dengan jalan cerita dan penyelesaiannya yang ditambah dengan diagram venn yang membutuhkan ketelitian, pemahaman, dan berfikir logis. Dalam pembelajaran matematika, keterampilan siswa dalam menghitung

sangat diperlukan karena hal ini dapat memudahkan siswa dalam belajar matematika.

Siswa yang mengalami kesulitan penguasaan prinsip melakukan kesalahan karena kebingungan menggunakan ketentuan dan lupa dengan ketentuan yang disyaratkan untuk menentukan himpunan. Kebingungan dalam menentukan bilangan mana yang diambil untuk menentukan himpunan terjadi karena siswa hanya menghafalnya tanpa benar-benar memahaminya. Kesulitan dalam penguasaan konsep terjadi karena siswa tidak mau bertanya ketika guru menjelaskan sementara siswa belum memahaminya. Siswa tidak akan merasa kesulitan ketika sudah memahami konsep sehingga siswa tidak akan mengalami kebingungan dengan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.

Pada butir soal nomor 2 dan 5 mengharuskan siswa menguasai konsep himpunan. Pada butir soal nomor 2 dan 5, soal disajikan dalam bentuk cerita dan ditambah dengan penyelesaiannya dengan diagram venn yang membutuhkan ketelitian dan logika siswa karena itu jika siswa tidak memahami jalan cerita pada soal dan konsep himpunan maka siswa akan kesulitan. Siswa yang belum memahami konsep himpunan maka tidak akan bisa menyelesaikan dengan menggunakan rumus himpunan.

Berikut adalah analisis bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan serta interview terhadap siswa pada semua soal:

**a) Soal nomor 1**

Dari 42 kambing yang ada di kandang milik pak Arman, 30 kambing menyukai rumput gajah, dan 28 ekor kambing menyukai rumput teki. apabila ada 4 ekor kambing yang tidak menyukai kedua rumput tersebut, berapa ekor kambing yang menyukai rumput gajah dan rumput teki?

**Jawaban:**

**untuk mencarinya, kita gunakan rumus himpunan berikut:**

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (30 + 28) - (42 - 4)$$

$$n\{A \cap B\} = 58 - 38$$

$$n\{A \cap B\} = 20$$

**Jadi, jumlah kambing yang menyukai kedua jenis rumput tersebut adalah 20 ekor.**

**Subyek 1 (AM)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 1 subjek AM mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep.

**Gambar 4.1 Jawaban Nomor 1 (Kesulitan Penguasaan Konsep AM)**

1)  $n(A \cap B) = (n\{A\} + n\{B\}) + (n\{S\} + n\{4\})$   
 $= (30 + 20) + (42 + 4)$   
 $= 50 + 46$   
 $= 104$   
Jadi jumlah kambing yg menyukai kedua jenis rumput adalah 104 kambing

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan yang berakibat siswa tersebut salah memasukkan angka yang diketahui.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “*Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 1?*”

Siswa : “*saya kurang teliti Pak*”

Peneliti : “*Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?*”

Siswa : “*Tidak Pak*”

Peneliti : “*Lain kali di teliti ya.!*”

Siswa : “*Iya Pak.*”

### Subyek 3 (LM)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 1 subjek LM mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep.

**Gambar 4.2 Jawaban Nomor 1 (Kesulitan Penguasaan Konsep LM)**

Handwritten student work showing a set theory formula and a word problem solution. The formula is  $n(A \cap B) = (n\{A\} + n\{B\}) + n\{S\}$ . The student has substituted values:  $= (30 + 28) + (42 + 4)$ ,  $= 58 + 46$ , and  $= 104$ . Below the formula, the student writes: "jadi jumlah kambing yang menyukai kedua jenis rumput adalah 104 kambing".

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan yang berakibat siswa tersebut salah memasukkan angka yang diketahui.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 1?”

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

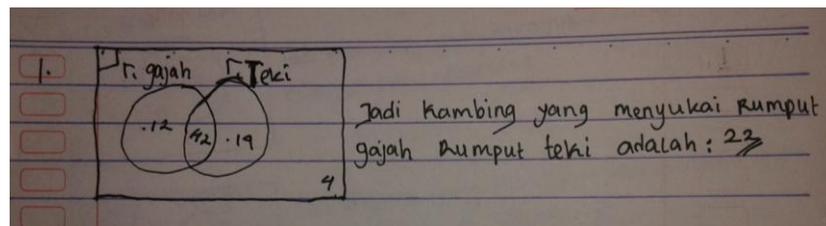
Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

#### Subyek 4 (MAA)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 1 subjek MAA mengalami kesulitan dalam memahami soal.

**Gambar 4.3 Jawaban Nomor 1 (Kesulitan Memahami Soal MAA)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang dituliskan siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 1?”

Siswa : “Saya mengerjakan tidak serius Pak”

Peneliti : “Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”

Siswa : “Semua sulit Pak”

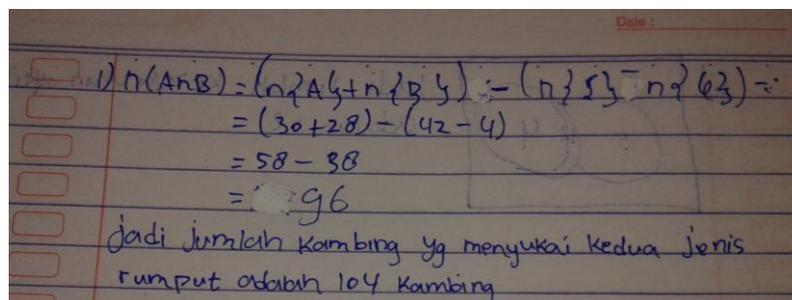
Peneliti : “Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”

Siswa : “Saya kurang faham dengan pertanyaannya Pak, pertanyaannya panjang-panjang”

### Subyek 5 (NEN)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 1 subjek NEN mengalami kesulitan dalam penguasaan prinsip.

#### Gambar 4.4 Jawaban Nomor 1 (Kesulitan Penguasaan Prinsip NEN)



1)  $n(A \cap B) = (n(A) + n(B)) - n(A \cup B)$   
 $= (30 + 28) - (42 - 4)$   
 $= 58 - 38$   
 $= 20$   
jadi jumlah kambing yg menyukai kedua jenis rumput adalah 20 kambing

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada

*nomor 1?”*

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

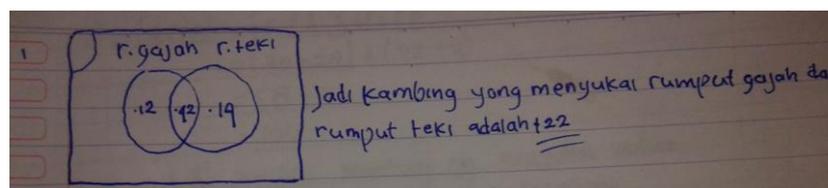
Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

### Subyek 6 (NK)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 1 subjek NK mengalami kesulitan dalam memahami soal.

#### Gambar 4.5 Jawaban Nomor 1 (Kesulitan Memahami Soal NK)



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 1?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

Berdasarkan keterangan di atas dapat di simpulkan bahwa 3 siswa tersebut belum memahami dan menguasai tentang materi himpunan. 3 siswa tersebut semuanya tidak paham akan soal yang diberikan. Tidak memahami soal berarti tidak dapat menyelesaikan soal. Dalam ilmu matematika memahami soal merupakan tahap awal untuk mengerjakan. Jadi apabila memahami soal tidak bias, maka soal tersebut tidak akan terselesaikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, 3 siswa juga tidak memahami soal nomor 2, bahkan nomor 3 sampai 5.

**b) Soal nomor 2**

Jumlah siswa kelas 7 SMP Tunas Mekar adalah 45 siswa. Tiap-tiap siswa memilih dua jenis pelajaran yang mereka sukai. Ada 27 siswa yang menyukai pelajaran Matematika dan 26 siswa menyukai pelajaran Bahasa Inggris. Sementara siswa yang tidak menyukai kedua pelajaran tersebut ada 5 orang. Tentukanlah banyaknya siswa yang menyukai pelajaran bahasa inggris dan matematika serta gambarlah diagram venn-nya.

**Jawaban:**

**Kita cari terlebih dahulu jumlah siswa yang menyukai kedua pelajaran tersebut:**

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (27 + 26) - (45 - 5)$$

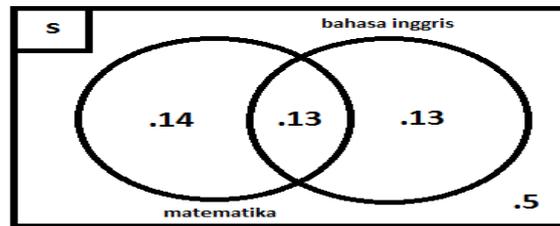
$$n\{A \cap B\} = 13$$

**Maka dapat disimpulkan bahwa:**

**Siswa yang menyukai matematika saja =  $27 - 13 = 14$  siswa**

**Siswa yang menyukai bahasa inggris saja =  $26 - 13 = 13$  siswa**

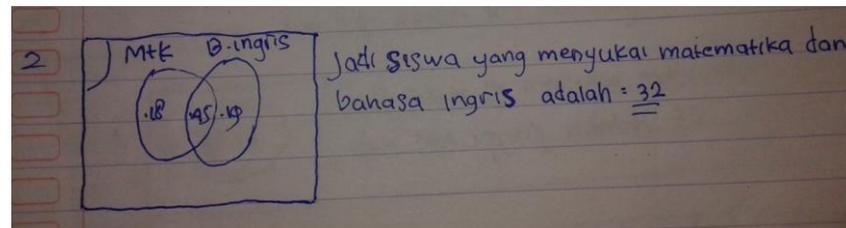
**Maka gambar diagram venn-nya adalah:**



### Subyek 1 (AM)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2 subjek AM tidak mengerjakan dengan benar.

**Gambar 4.6 Jawaban Nomor 2 (Kesulitan Memahami Soal AM)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

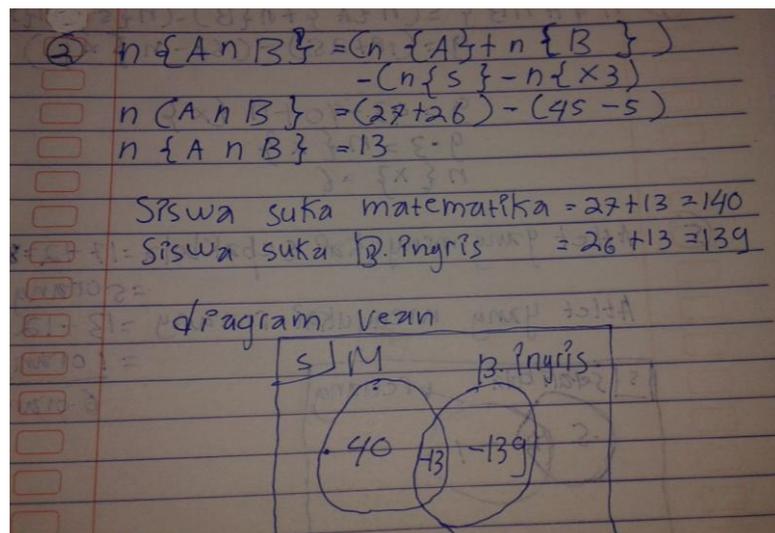
Peneliti : “Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 2?”

- Siswa : “Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”
- Peneliti : “Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”
- Siswa : “Semua sulit Pak”
- Peneliti : “Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”
- Siswa : “Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.

### Subyek 2 (HDS)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2 subjek HDS tidak mampu memahami prinsip dengan baik.

**Gambar 4.7 Jawaban Nomor 2 (Kesulitan Penguasaan Prinsip HDS)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 2?”*

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

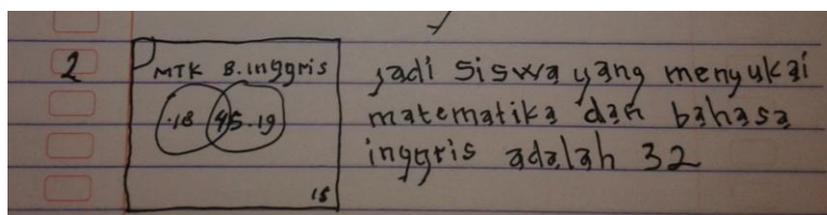
Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

### **Subyek 3 (LM)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2 subjek LM tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.8 Jawaban Nomor 2 (Kesulitan Memahami Soal LM)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 2?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

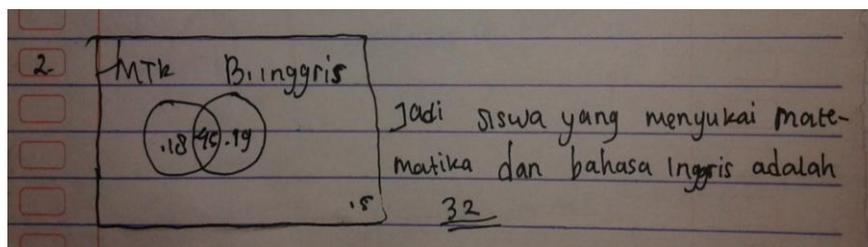
Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

#### Subyek 4 (MAA)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2 subjek MAA tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.9 Jawaban Nomor 2 (Kesulitan Memahami Soal MAA)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : "Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 2?"

Siswa : "Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang"

Peneliti : "Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?"

Siswa : "Semua sulit Pak"

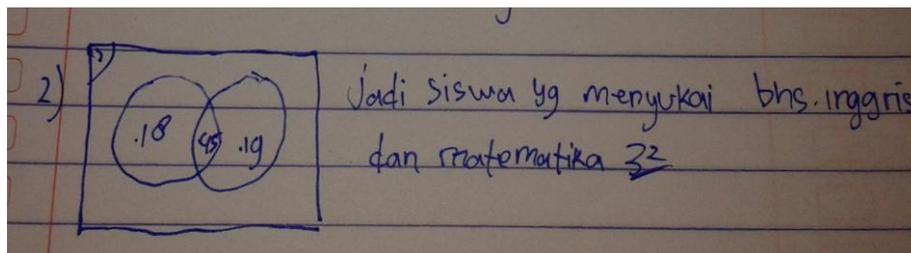
Peneliti : "Apa yang menyebabkan semua soal sulit?"

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”*.

### Subyek 5 (NEN)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2 subjek NEN tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.10 Jawaban Nomor 2 (Kesulitan Memahami Soal NEN)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 2?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit*

*faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : “Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”

Siswa : “Semua sulit Pak”

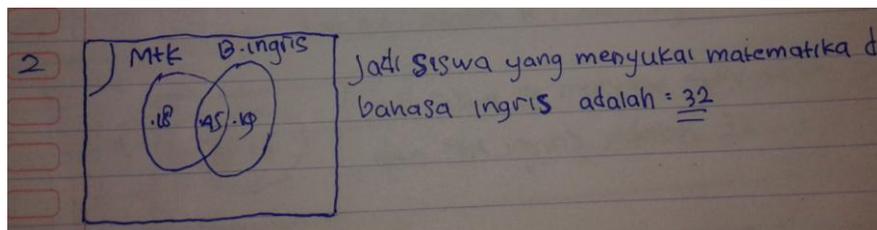
Peneliti : “Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”

Siswa : “Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.

#### Subyek 6 (NK)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2 subjek NK tidak memahami soal sama sekali.

#### Gambar 4.11 Jawaban Nomor 2 (Kesulitan Memahami Soal NK)



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 2?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2, 5 subjek tersebut sama sekali tidak memahami soal yang telah diberikan. 5 subyek tersebut beralasan bahwa soal nomer 2 sangat sulit dan 5 subyek tersebut tidak paham sama sekali dengan soal yang diberikan karena soal tersebut sangat panjang.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa kalian tidak mengerjakan soal nomor 2?”*

Siswa : *“kami tidak bisa Pak”*

Peneliti : *“mengapa begitu?”*

Siswa : “soalnya panjang sekali pak”

**c) Soal nomor 3**

Di dalam sebuah ruangan terdapat 150 siswa yang baru lulus SMP. Ada 75 siswa memilih untuk masuk SMA dan 63 siswa memilih untuk masuk SMK, sementara ada 32 siswa yang belum menentukan pilihannya. Berapakah banyaknya siswa yang memilih untuk masuk SMA dan SMK?

**Jawaban:**

**Siswa yang memilih masuk SMA dan SMK adalah:**

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (75 + 63) - (150 - 32)$$

$$n\{A \cap B\} = 138 - 118$$

$$n\{A \cap B\} = 20 \text{ siswa}$$

**Subyek 2 (HDS)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 3 subjek HDS tidak mampu menguasai prinsip himpunan.

**Gambar 4.12 Jawaban Nomor 3 (Kesulitan Penguasaan Prinsip HDS)**

$$n(A \cup B) = (n(A) + n(B) - n(S)) + n(X)$$

$$= (75 + 63) - (150 - 32)$$

$$= 138 - 118$$

$$= 20$$

Jawab yg memilih

$$SMA = 75 + 20 = 95$$

$$SMK = 63 + 20 = 83$$

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “*Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 3?*”

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

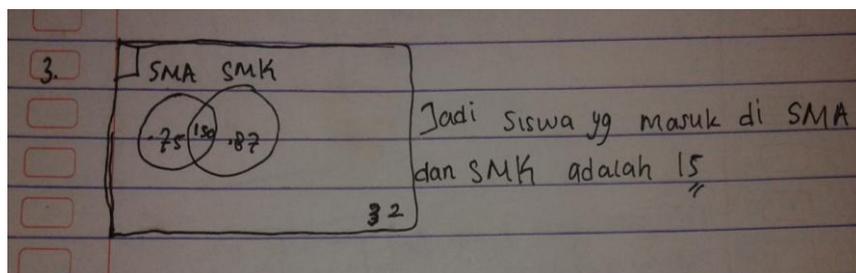
Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

#### Subyek 4 (MAA)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 3 subjek MAA tidak memahami soal yang diberikan.

**Gambar 4.13 Jawaban Nomor 3 (Kesulitan Memahami Soal MAA)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 3?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

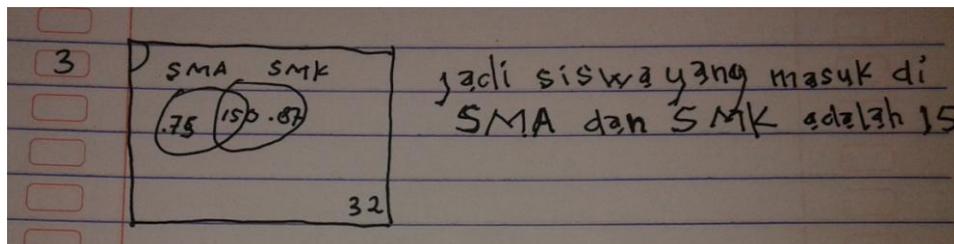
Peneliti : “Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”

Siswa : “Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.

### Subyek 3 (LM)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 3 subjek LM tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.14 Jawaban Nomor 3 (Kesulitan Memahami Soal LM)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor

3?"

Siswa : "Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang"

Peneliti : "Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?"

Siswa : "Semua sulit Pak"

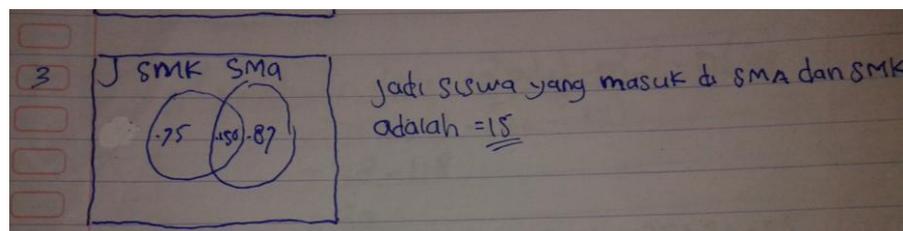
Peneliti : "Apa yang menyebabkan semua soal sulit?"

Siswa : "Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya".

#### Subyek 6 (NK)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 3 subjek NK tidak memahami soal yang diberikan.

#### Gambar 4.15 Jawaban Nomor 3 (Kesulitan Memahami Soal NK)



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum

memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 3?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

### **Subyek 1 (AM)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 3 subjek AM mengalami kesulitan dalam penguasaan prinsip.

**Gambar 4.16 Jawaban Nomor 3 (Kesulitan Penguasaan Prinsip AM)**

Handwritten solution on lined paper:

$$\begin{aligned}
 3) n(A \cap B) &= (n(A) + n(B)) - n(S) - n(C) \\
 &= (75 + 63) - (150 - 32) \\
 &= 138 - 118 \\
 &= 20 \\
 \text{jadi siswa yg memilih SMA} &= 75 + 20 = 95 \\
 \text{SMK} &= 63 + 20 = 83
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan yang berakibat siswa tersebut salah memasukkan angka yang diketahui.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 3?”

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

### Subyek 5 (NEN)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 3 subjek LM mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep.

**Gambar 4.17 Jawaban Nomor 3 (Kesulitan Penguasaan Konsep NEN)**

$$\begin{aligned}
 3) n(A \cup B) &= (n(A) + n(B)) + n(S) - n(Q) \\
 &= (75 + 63) + (150 + 32) \\
 &= 138 + 182 \\
 &= 320
 \end{aligned}$$

Jadi siswa yg memilih SMA = 75 + 20 = 95  
 - - SMK = 63 + 20 = 83

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 3?”

Siswa : “nggak tahu Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

Berdasarkan keterangan di atas dapat di simpulkan bahwa 3 siswa tersebut belum memahami dan menguasai tentang materi himpunan. 3 siswa siswa tersebut semuanya tidak paham akan soal yang diberikan. Tidak memahami soal berarti tidak dapat menyelesaikan soal. Dalam ilmu matematika memahami soal merupakan tahap awal untuk mengerjakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, 3 siswa juga tidak memahami soal nomor 1, bahkan nomor 2 sampai 5.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “*Mengapa kalian tidak menjawab soal nomor 3?*”

Siswa : “*Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang*”

Peneliti : “*Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?*”

Siswa : “*Semua sulit Pak*”

Peneliti : “*Apa yang menyebabkan semua soal sulit?*”

Siswa : “*Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya*”.

**d) Soal nomor 4**

Dari 40 orang bayi, diketahui ada 18 bayi yang gemar memakan pisang, 25 bayi gemar makan bubur, dan 9 bayi menyukai keduanya. Ada berapa bayi yang tidak menyukai pisang dan bubur?

**Jawaban:**

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$9 = (18 + 25) - (40 - n\{X\})$$

$$9 = 43 - 40 + n\{X\}$$

$$9 = 3 + n\{X\}$$

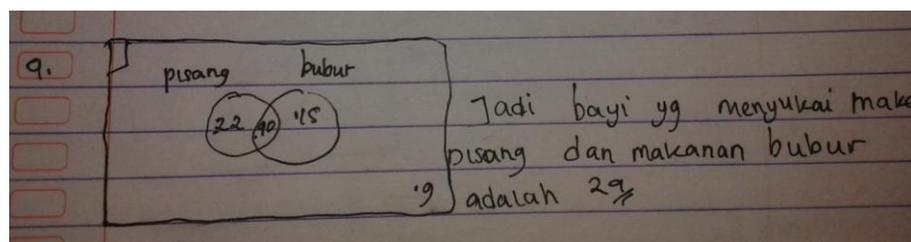
$$9 - 3 = n\{X\}$$

$$n\{X\} = 6$$

**Subyek 4 (MAA)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 4 subjek MAA mengalami kesulitan dalam memahami soal.

**Gambar 4.18 Jawaban Nomor 4 (Kesulitan Memahami Soal MAA)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa di atas, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang dituliskan siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

*Peneliti : “Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 4?”*

*Siswa : “Saya mengerjakan tidak serius Pak”*

*Peneliti : “Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

*Siswa : “Semua sulit Pak”*

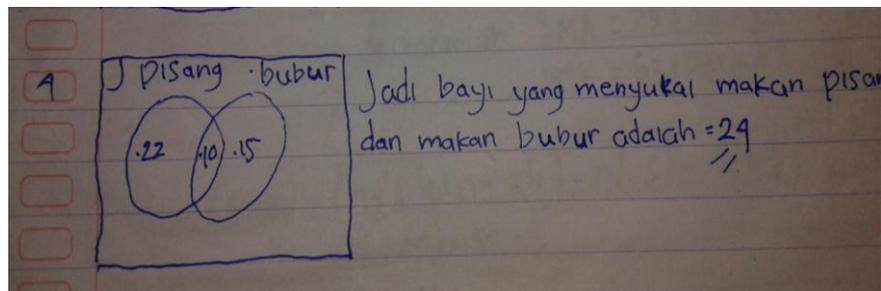
*Peneliti : “Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

*Siswa : “Saya kurang faham dengan pertanyaannya Pak, pertanyaannya panjang-panjang”*

#### **Subyek 6 (NK)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 4 subjek NK mengalami kesulitan dalam memahami soal.

**Gambar 4.19 Jawaban Nomor 4 (Kesulitan Memahami Soal NK)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “*Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 4?*”

Siswa : “*Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang*”

Peneliti : “*Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?*”

Siswa : “*Semua sulit Pak*”

Peneliti : “*Apa yang menyebabkan semua soal sulit?*”

Siswa : “*Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya*”.

### Subyek 1 (AM)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 4 subjek AM mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep.

**Gambar 4.20 Jawaban Nomor 4 (Kesulitan Penguasaan Konsep AM)**

$$\begin{aligned}
 4) n(A \cap B) &= (n(A) + n(B)) - n(S) - n(C) \\
 &= (18 + 25) - 40 - 9 \\
 &= 43 - 31 \\
 &= 12
 \end{aligned}$$

Jadi bayi yg tdk menyukai pisang dan bubur adalah 12

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan yang berakibat siswa tersebut salah memasukkan angka yang diketahui.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 4?”

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

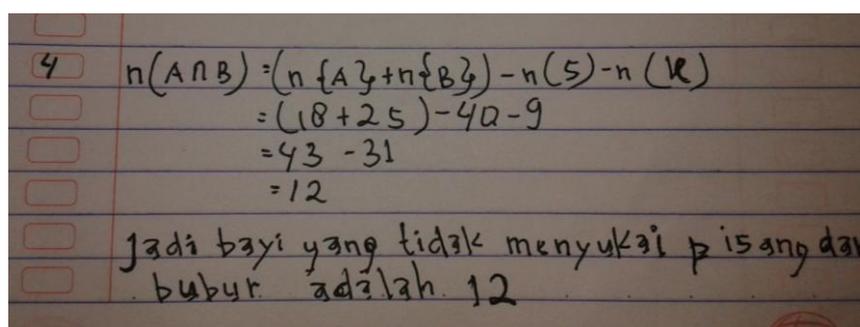
Peneliti : “Lain kali di teliti ya!”

Siswa : “Iya Pak.”

### Subyek 3 (LM)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 4 subjek LM mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep.

**Gambar 4.21 Jawaban Nomor 4 (Kesulitan Penguasaan Konsep LM)**



Handwritten student work for problem 4. The student has written the following on lined paper:

$$\begin{aligned}
 n(A \cap B) &= (n\{A\} + n\{B\}) - n\{S\} - n\{K\} \\
 &= (18 + 25) - 40 - 9 \\
 &= 43 - 31 \\
 &= 12
 \end{aligned}$$

Below the calculation, the student has written: "Jadi bayi yang tidak menyukai pisang dan bubur adalah 12".

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan yang berakibat siswa tersebut salah memasukkan angka yang diketahui.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 4?”

- Siswa : “saya kurang teliti Pak”
- Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”
- Siswa : “Tidak Pak”
- Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”
- Siswa : “Iya Pak.”

### Subyek 5 (NEN)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 4 subjek LM mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep.

### Gambar 4.22 Jawaban Nomor 4 (Kesulitan Penguasaan Konsep NEN)

4)  $n(A \cup B) = (n(A) + n(B)) - n(A) - n(B)$   
 $= (18 + 25) - 40 - 9$   
 $= 43 - 31$   
 $= 12$

Jadi bagi yg tdk menyukai pisang dan jeruk adalah 12.

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “*Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 4?*”

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

Berdasarkan keterangan di atas dapat di simpulkan bahwa 2 siswa tersebut belum memahami dan menguasai tentang materi himpunan. 2 siswa tersebut semuanya tidak paham akan soal yang diberikan. Tidak memahami soal berarti tidak dapat menyelesaikan soal. Dalam ilmu matematika memahami soal merupakan tahap awal untuk mengerjakan. Jadi apabila memahami soal tidak bias, maka soal tersebut tidak akan terselesaikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, 2 siswa juga tidak memahami soal nomor 1, bahkan nomor 2, 3 sampai 5.

**e) Soal nomor 5**

Dari sekelompok atlet diketahui bahwa 17 orang menyukai sepak bola, 13 menyukai renang, dan 12 orang menyukai keduanya. Coba kalian gambarkan diagram venn dan tentukan pula jumlah keseluruhan dari atlet tersebut.

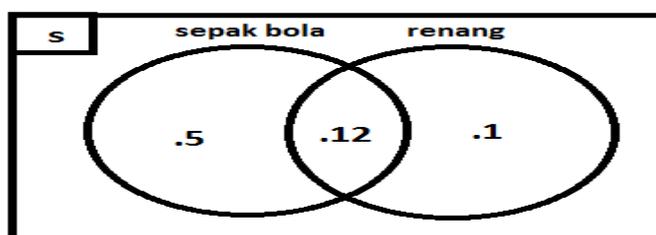
**Jawaban:**

**Jumlah keseluruhan dari atlet tersebut adalah:**

**Atlet yang menyukai sepakbola saja :  $17 - 12 = 5$  orang**

**Atlet yang menyukai renang saja =  $13 - 12 = 1$  orang**

**Diagram venn-nya adalah:**

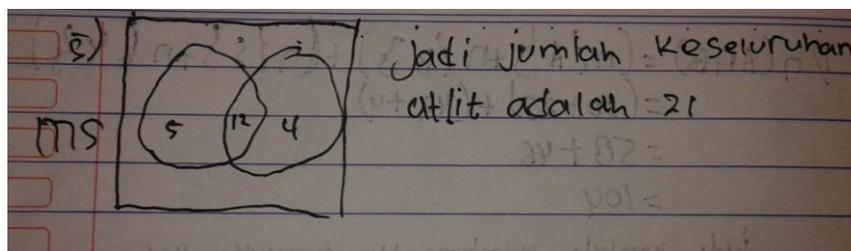


**Jadi, jumlah keseluruhan atlet tersebut adalah 18 orang**

**Subyek 1 (AM)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 5 subjek AM tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.23 Jawaban Nomor 5 (Kesulitan Memahami Soal AM)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 5?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

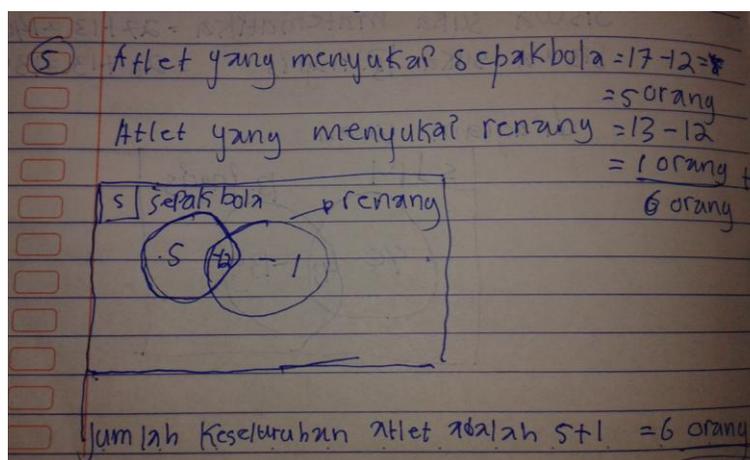
Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

### Subyek 2 (HDS)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 5 subjek HDS tidak menguasai konsep dengan baik.

**Gambar 4.24 Jawaban Nomor 5 (Kesulitan Penguasaan Konsep HDS)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Namun pada kenyataannya siswa tersebut salah dalam menggunakan rumus himpunan.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “Mengapa kamu melakukan kesalahan pada nomor 5?”

Siswa : “saya kurang teliti Pak”

Peneliti : “Apakah kamu selalu meneliti hasil pekerjaanmu setelah selesai mengerjakan?”

Siswa : “Tidak Pak”

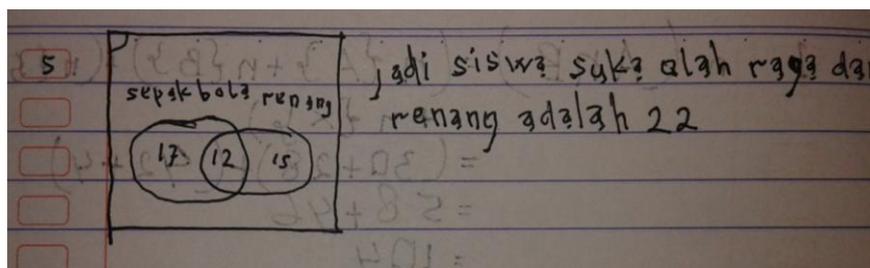
Peneliti : “Lain kali di teliti ya.!”

Siswa : “Iya Pak.”

### Subyek 3 (LM)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 5 subjek LM tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.25 Jawaban Nomor 5 (Kesulitan Memahami Soal LM)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : “*Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 5?*”

Siswa : “Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”

Peneliti : “Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”

Siswa : “Semua sulit Pak”

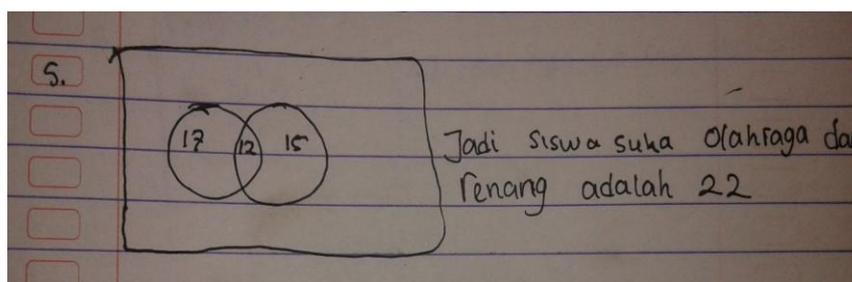
Peneliti : “Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”

Siswa : “Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.

#### Subyek 4 (MAA)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 5 subjek MAA tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.26 Jawaban Nomor 5 (Kesulitan Memahami Soal MAA)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 5?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

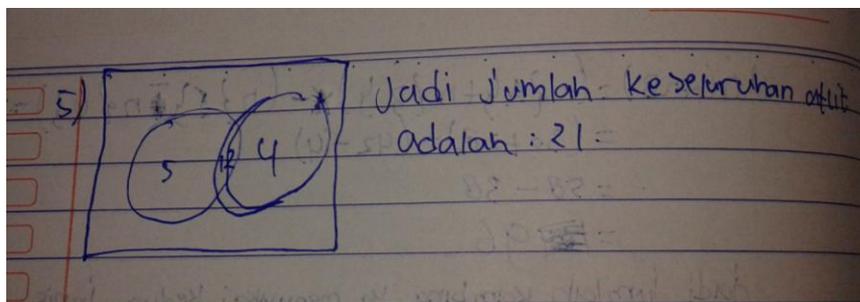
Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

#### **Subyek 5 (NEN)**

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 5 subjek NEN tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.27 Jawaban Nomor 5 (Kesulitan Memahami Soal NEN)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 5?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

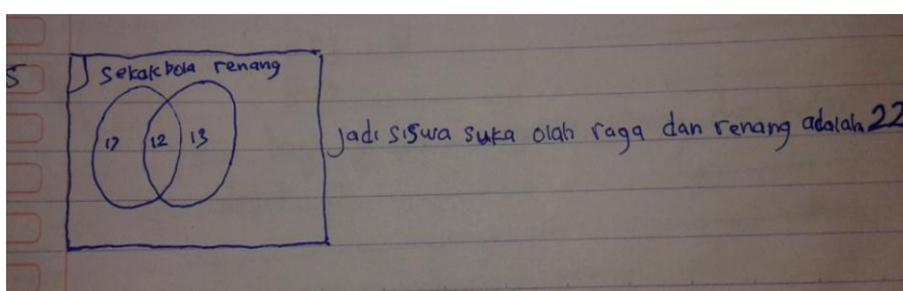
Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

### Subyek 6 (NK)

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 5 subjek NK tidak memahami soal sama sekali.

**Gambar 4.28 Jawaban Nomor 5 (Kesulitan Memahami Soal NK)**



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, siswa tidak menuliskan/tidak teliti dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan. Siswa menjawab soal sebelum memahami jalan cerita pada soal sehingga jawaban yang ditulis siswa tidak mengarah pada soal.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa anda melakukan kesalahan pada nomor 5?”*

Siswa : *“Tidak mengerti jalan cerita pada soal Pak, sulit faham, ceritanya panjang”*

Peneliti : *“Nomor berapa yang anda rasa paling sulit?”*

Siswa : *“Semua sulit Pak”*

Peneliti : *“Apa yang menyebabkan semua soal sulit?”*

Siswa : *“Pertanyaannya panjang Pak, saya bingung mana yang harus dicari, saya kurang memahami ceritanya”.*

Berdasarkan hasil tes diagnostik, pada soal nomor 2, 5 subjek tersebut sama sekali tidak memahami soal yang telah diberikan. 5 subyek tersebut beralasan bahwa soal nomer 5 sangat sulit dan 5 subyek tersebut tidak paham sama sekali dengan soal yang diberikan karena soal tersebut sangat panjang dan ditambah dengan penyelesaiaannya yang menggunakan diagram venn.

Hal ini diperkuat dengan petikan hasil wawancara sebagai berikut :

Peneliti : *“Mengapa kalian tidak mengerjakan soal nomor 2?”*

Siswa : *“kami tidak bisa Pak”*

Peneliti : *“mengapa begitu?”*

Siswa : *“soalnya panjang sekali pak”*

Berdasarkan uraian di atas tampak bahwa secara umum kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan terletak pada beberapa hal, diantaranya: pertama, kurangnya pemahaman siswa terhadap permasalahan matematika yang berbentuk soal cerita. Pemahaman siswa pada soal yang akan

dikerjakan khususnya soal yang berbentuk cerita sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, maka siswa harus benar-benar memahami maksud dan juga jalan cerita dari soal tersebut. Kedua kurang fahamnya siswa akan konsep himpunan. Hal ini tentu saja sangat disayangkan. Ketiga, kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal-soal terkait dengan soal cerita materi himpunan, sehingga memperbanyak latihan soal sangat diperlukan untuk melatih ketelitian siswa terhadap permasalahan matematis, terutama teliti dalam hal berhitung. Keempat, kurang dalam penguasaan konsep. Siswa mengalami kesulitan konsep ketika dihadapkan dengan soal cerita terkait dengan materi himpunan. Hal ini dapat diketahui ketika siswa tidak lengkap dalam menuliskan penyelesaian dan ketidakmampuan siswa untuk mengingat konsep sehingga siswa tidak menulis konsep yang digunakan dalam menyelesaikan soal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran matematika soal cerita materi himpunan kelas VII-A di MTs Sultan Agung Jabalsari Tulungagung mencakup tiga indikator kesulitan, yaitu (1) kesulitan memahami soal, (2) kesulitan penguasaan konsep dan (3) kesulitan penguasaan prinsip. Menurut persentase data yang diperoleh, dari 20 siswa 53 % siswa mengalami kesulitan dalam belajar, yaitu dengan rincian; 24 % siswa mengalami kesulitan

dalam memahami soal, 15 % siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep dan 14 % siswa siswa mengalami kesulitan dalam penguasaan prinsip.

**d) Faktor penyebab siswa sulit menyelesaikan soal cerita matematika materi himpunan**

Data penyebab kesulitan siswa diperoleh peneliti dari hasil wawancara dengan siswa yang melakukan kesalahan sebanyak 6 siswa secara langsung berdasarkan pedoman wawancara yang sudah disediakan. Kegiatan wawancara dilakukan dengan rileks sehingga tidak menutup kemungkinan siswa menjawab pertanyaan dengan objektif dan dapat dipercaya.

Soal wawancara terhadap siswa sebagai berikut:

1. Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika? Berikan alasan mu?
2. Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada pembelajaran matematika?
3. Setelah guru menyampaikan materi matematika, apa kamu langsung paham dengan materi yang guru berikan?
4. Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?
5. Bagaimana hasil belajar matematika kamu?

Berikut ini data hasil wawancara dengan siswa yang melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tes diagnostik:

### **SUBYEK 1 (AM)**

Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa nomor absen 1

Peneliti : “Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika?  
Berikan alasan mu?”

Siswa : “tidak Pak. Karena matematika itu sangat sulit”.

Peneliti : “Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada  
pembelajaran matematika?”

Siswa : “tidak jelas Pak”.

Peneliti : “Setelah guru menyampaikan materi matematika,  
apa kamu langsung paham dengan materi yang guru  
berikan?”

Siswa : “tidak Pak”

Peneliti :”Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa  
memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?”

Siswa : “saya tidak tahu Pak”.

Peneliti :”Bagaimana hasil belajar matematika kamu?”

Siswa : “jelek Pak”.

**SUBYEK 2 (HDS)**

Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa nomor absen 5

Peneliti : “Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika?  
Berikan alasan mu?”

Siswa : “tidak Pak. Karena matematika itu sangat sulit dan  
membosankan”.

Peneliti : “Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada  
pembelajaran matematika?”

Siswa : “kurang jelas Pak”.

Peneliti : “Setelah guru menyampaikan materi matematika,  
apa kamu langsung paham dengan materi yang guru  
berikan?”

Siswa : “tidak Pak”

Peneliti :”Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa  
memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?”

Siswa : “saya tidak tahu Pak”.

Peneliti :”Bagaimana hasil belajar matematika kamu?”

Siswa : “jelek Pak”.

**SUBYEK 3 (LM)**

Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa nomor absen 8

Peneliti : “Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika?  
Berikan alasan mu?”

- Siswa : “tidak Pak. Karena matematika itu sangat sulit”.
- Peneliti : “Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada pembelajaran matematika?”
- Siswa : “padat, singkat dan jelas”.
- Peneliti : “Setelah guru menyampaikan materi matematika, apa kamu langsung paham dengan materi yang guru berikan?”
- Siswa : “tidak Pak”
- Peneliti :”Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?”
- Siswa : “saya tidak tahu Pak”.
- Peneliti :”Bagaimana hasil belajar matematika kamu?”
- Siswa : “jelek Pak”.

#### **SUBYEK 4 (MAA)**

Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa nomor absen 14

- Peneliti : “Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika? Berikan alasan mu?”
- Siswa : “tidak Pak. Karena matematika itu sangat sulit”.
- Peneliti : “Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada pembelajaran matematika?”
- Siswa : “padat, singkat dan jelas”.

- Peneliti : “Setelah guru menyampaikan materi matematika, apa kamu langsung paham dengan materi yang guru berikan?”
- Siswa : “tidak Pak”
- Peneliti :”Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?”
- Siswa : “saya tidak tahu Pak”.
- Peneliti :”Bagaimana hasil belajar matematika kamu?”
- Siswa : “jelek Pak”.

#### **SUBYEK 5 (NEN)**

Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa nomor absen 15

- Peneliti : “Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika? Berikan alasan mu?”
- Siswa : “Agak suka Pak sebenarnya. Karena matematika itu meskipun sulit, tp berguna”.
- Peneliti : “Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada pembelajaran matematika?”
- Siswa : “mencatat di papan tulis Pak”.
- Peneliti : “Setelah guru menyampaikan materi matematika, apa kamu langsung paham dengan materi yang guru berikan?”
- Siswa : “tidak terlalu paham Pak”

- Peneliti :”Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?”
- Siswa : “saya tidak tahu Pak”.
- Peneliti :”Bagaimana hasil belajar matematika kamu?”
- Siswa : “jelek Pak”.

### **SUBYEK 6(NK)**

Hasil wawancara antara peneliti dengan siswa nomor absen 17

- Peneliti : “Apakah kamu suka dengan pelajaran matematika? Berikan alasan mu?”
- Siswa : “tidak Pak. Karena matematika itu sangat sulit”.
- Peneliti : “Bagaiman cara guru menyampaikan materi pada pembelajaran matematika?”
- Siswa : “padat, singkat dan jelas”.
- Peneliti : “Setelah guru menyampaikan materi matematika, apa kamu langsung paham dengan materi yang guru berikan?”
- Siswa : “tidak Pak”
- Peneliti :”Bagaimana usaha kamu agar kamu bisa memecahkan masalah tanpa bantuan dari guru?”
- Siswa : “saya tidak tahu Pak”.
- Peneliti :”Bagaimana hasil belajar matematika kamu?”
- Siswa : “jelek Pak”.

Berdasarkan hasil semua wawancara di atas dapat disimpulkan bahwa penyebab siswa sulit dalam menyelesaikan soal cerita materi himpunan sebagai berikut:

1. Penyebab kesulitan belajar siswa dari faktor internal:

- a) Siswa kurang mampu mengubah permasalahan yang berbentuk cerita ke permasalahan matematika.
- b) Siswa kurang mampu memahami jalan cerita pada soal yang berbentuk cerita terutama soal cerita yang menggunakan konsep himpunan.
- c) Siswa belum paham dengan konsep himpunan.
- d) Siswa kurang memahami ketentuan yang digunakan untuk menentukan himpunan.
- e) Siswa kurang mampu menerapkan atau mengaplikasikan prinsip himpunan.
- f) Siswa tidak berani bertanya kepada guru jika belum paham.
- g) Siswa kurang menyukai pelajaran matematika.
- h) Siswa tidak teliti dalam mengerjakan soal.
- i) Kebiasaan siswa yang masih kurang dalam mempelajari matematika.
- j) Kurangnya keterampilan siswa dalam hal perhitungan.
- k) Siswa tidak meneliti hasil jawabannya sebelum dikumpulkan.

2. Penyebab kesulitan belajar siswa dari factor eksternal:
  1. Situasi pembelajaran di kelas seperti suasana pembelajaran yang ramai sehingga siswa kurang dapat mendengar penjelasan dari guru saat pembelajaran berlangsung.
  2. Kurangnya perhatian/kepedulian dan motivasi dari orangtua.