

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN Sungai Raya**

Madrasah Tsanawiyah Negeri Sungai Raya yang terletak di jalan Tatas desa Batang Kulur Tengah kecamatan Sungai Raya kabupaten Hulu Sungai Selatan provinsi Kalimantan Selatan, yang terletak kurang lebih 1,5 km dari kecamatan dan kurang lebih 9 km dari kota Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

Madrasah Tsanawiyah Negeri Sungai Raya didirikan tahun 1965 dengan MTs Tatas sampai dengan tahun 1968. Tahun 1968 MTs Tatas dinegerikan dengan nama MTSAIN Tatas dan berjalan sampai tahun 1980. Pada tahun 1980 kembali menjadi MtsN Filial Tatas, dengan Induk MTsN Padang Batung Sungai Paring dan berjalan sampai Tahun 1997. Pada tahun 1997 dinegerikan dengan nama MTsN Sungai Raya sampai sekarang.

Program pendidikan di MTsN Sungai Raya mengacu pada kurikulum pendidikan nasional yaitu program KTSP. Adapun visi MTsN Sungai Raya adalah Mewujudkan Madrasah Tsanawiyah Negeri Sungai Raya Berkualitas Terampil, Berakhlak Mulia, Berdasarkan Iman dan Takwa. Sedangkan misi Madrasah Tsanawiyah Negeri Sungai Raya adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan sumberdaya manusia yang beriman bertakwa dan berakhlakul karimah.

- b. Meningkatkan kemampuan murid dalam IPTEK untuk menyongsong era globalisasi.
- c. Membekali murid dengan keterampilan yang sesuai dengan tuntutan keluarga dan masyarakat terutama di lapangan kerja yang ada.

Sejak berdirinya pergantian pemimpin/kepala sekolah MTsN Sungai Raya,

yaitu:

Tabel 4.1. Pemimpin/kepala sekolah MTsN Sungai Raya dan periode jabatannya sejak berdirinya MTsN Sungai Raya.

No	Nama	Sejak tahun	Sampai tahun
1.	H. Kustani	1965	1974
2.	Drs. M. Zaini	1974	1977
3.	H. Taberani Yamani, BA	1977	1987
4.	H. Maseri Arsad	1987	1987
5.	Mansun Amir	1987	1993
6.	H. Hanafiyah Amis	1993	1995
7.	H. Abdul Halim, BA	1995	1997
8.	Hudari Ayub	1997	2000
9.	H. Ideham, S.Pd.I	2000	2006
10.	Chairil Anwar	2006	2008
11.	Salafuddin, S. Ag	2008	2009
12.	Drs. Samhuri El Adabi	2009	2013
13.	Jamjuri, S.Ag	2013	Sekarang

Lingkungan MTsN Sungai Raya terletak di jalan Tatas Desa Batang Kulur Tengah, Kecamatan Sungai Raya, Kab.Hulu Sungai Selatan, Kalimantan Selatan. Ditinjau dari lokasinya, madrasah ini berada di daerah pedesaan dimana jumlah penduduk tidak begitu padat, penduduk mayoritas petani dan beragama Islam. Lokasi ini berjarak sekitar 9 kilometer dari pusat kota. Lokasi ini juga merupakan kawasan yang masih hijau sehingga masih sangat banyak pepohonan dan tumbuh-tumbuhan dimana sebagian merupakan kebun milik warga setempat.

MTsN Sungai Raya mempunyai lokasi keseluruhan sebesar 3.900 m<sup>2</sup> lebih dimana letak bangunan sekolah terbagi dua oleh jalan pedesaan dan mempunyai tata letak yaitu, di bagian sebelah selatan (belakang bagian selatan) berbatasan dengan kebun kelapa dan karet milik warga, sebelah utara (belakang utara) berbatasan dengan kebun kelapa, kebun karet dan rumah warga ke warga, bagian timur berbatasan dengan sungai, bagian barat berbatasan dengan rumah warga.

## **2. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MTsN Sungai Raya Tahun Pelajaran 2013/2014.**

Tahun ajaran 2013/2014 di MTsN Sungai Raya terdapat seorang kepala sekolah dengan 3 orang wakil kepala madrasah (wakamad) pada tiga bidang yaitu wakamad bidang kesiswaan, wakamad bidang kurikulum, dan wakamad bidang sarana dan prasarana, 23 tenaga pengajar, seorang kepala urusan tata usaha, 6 orang staf TU dan satu orang penjaga sekolah.

Guru matematika yang mengajar di kelas VII adalah bapak Abdul Hai Anwari, S.Pd.I dengan pendidikan terakhir S1 IAIN Antasari Banjarmasin. Guru matematika yang mengajar di kelas VIII adalah ibu Hj.Jarajah, S.Pd dengan pendidikan terakhir S1 FKIP UNLAM Banjarmasin. Sedangkan guru matematika yang mengajar di kelas IX adalah bapak Agus Suwelo, S.Pd dengan pendidikan terakhir S1 FKIP UNLAM Banjarmasin. Untuk lebih jelas mengenai keadaan guru dan karyawan MTsN Sungai Raya tahun pelajaran 2012/2013 dapat di lihat pada lampiran.

### 3. Keadaan Siswa MTsN Sungai Raya Tahun Pelajaran 2013/2014.

Secara keseluruhan keadaan siswa MTsN Sungai Raya tahun pelajaran 2013/2014 berjumlah 206 orang yang terdiri dari 87 laki-laki dan 119 perempuan dan mayoritas berasal dari SD. Sedangkan pekerjaan orang tua siswa mayoritas petani dan swasta. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.2. Jumlah dan asal sekolah siswa MTsN Sungai Raya Tahun Pelajaran 2013/2014.

No.	Kls	Jumlah siswa			Asal Sekolah		
		L	P	Jumlah	SD	MI	Lainnya
1	VII A	9	14	23	19	4	
2	VII B	9	13	22	21	1	
3	VII C	10	13	23	21	2	
4	VIII A	11	11	22	20	1	1
5	VIII B	10	11	21	20		1
6	VIII C	12	9	21	17	4	
7	IX A	10	15	25	22	2	1
8	IX B	8	17	25	19	6	
9	IX C	8	16	24	23	2	
Jumlah		87	119	206	182	22	3

Sedangkan yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX B MTsN Sungai Raya tahun pelajaran 2013/2014 yang berjumlah 25 orang siswa.

### 4. Keadaan Sarana Belajar MTsN Sungai Raya Tahun Pelajaran 2013/2014

MTsN Sungai Raya dibangun di atas tanah yang luasnya sekitar 3900 m<sup>2</sup> dimana luas bangunan sekitar 1200 m<sup>2</sup> dengan konstruksi bangunan yang cukup permanen. Susunan bangun sekolah terkesan kurang tertata rapi dikarenakan pembangunan bangunan yang tidak simetris. Sedangkan luas halaman sekitar

1500 m<sup>2</sup> dan luas tanah kosong sekitar 1200 m<sup>2</sup>. Sarana dan prasarana pendidikan yang ada di MTsN Sungai Raya cukup memadai untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar namun masih banyak terdapat kekurangan, dari hasil wawancara dengan guru yang mengajar matematika di sana menyatakan bahwa untuk sarana dan prasarana pembelajaran matematika masih kurang misalnya tidak ada alat bantu pembelajaran meteri bangun ruang dan LCD proyektor yang dimiliki sekolah hanya satu buah. Berdasarkan observasi untuk mengatasi hal tersebut, guru yang mengajar matematika mengarahkan siswa-siswanya untuk menggunakan benda-benda yang ada di sekitar sebagai pengganti alat bantu. Sarana yang terdapat di MTsN Sungai Raya pada tahun pelajaran 2013/2014 antara lain terlihat pada lampiran.

#### **5. Proses Pembelajaran Matematika MTsN Sungai Raya Tahun Pelajaran 2013/2014**

Pembelajaran matematika di MTsN Sungai Raya tahun ajaran 2013/2014 menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam melaksanakan pembelajaran Bapak Agus suwelo S.Pd yang mengajar matematika kelas IX menggunakan buku di antaranya terbitan Erlangga dan buku LKS, sedangkan siswa diarahkan untuk memiliki buku LKS yang sama.

Berdasarkan hasil observasi pada saat proses pembelajaran matematika mengenai bangun ruang sisi lengkung pada tanggal 2 september 2013 di kelas IX B pada jam pelajaran ke-4 sampai ke-6, guru memulai pembelajaran dengan kegiatan apersepsi, kemudian kegiatan inti berupa memberikan penjelasan kepada siswa mengenai luas permukaan tabung disertai pemberian contoh termasuk soal

cerita dan latihan, dan siswa cukup memperhatikan penjelasan dari guru. Pada jam pelajaran ke-6 guru mulai menjelaskan tentang luas permukaan kerucut.

Berdasarkan hasil observasi yg kedua pada saat kegiatan proses pembelajaran, pembelajaran matematika mengenai bangun ruang sisi lengkung pada tanggal 3 september 2013 di kelas IX B pada jam pelajaran ke-1 sampai ke-2, guru memulai pembelajaran dengan kegiatan apersepsi, kemudian kegiatan inti berupa penjelasan kepada siswa mengenai luas permukaan kerucut disertai pemberian contoh termasuk soal cerita dan latihan, dan siswa cukup memperhatikan penjelasan dari guru.

Berdasarkan hasil observasi yg ketiga pada saat kegiatan proses pembelajaran, pembelajaran matematika mengenai bangun ruang sisi lengkung pada tanggal 9 september 2013 di kelas IX B pada jam pelajaran ke-4 sampai ke-6, guru memulai pembelajaran dengan kegiatan apersepsi, kemudian kegiatan inti berupa penjelasan kepada siswa mengenai luas permukaan bola disertai pemberian contoh termasuk soal cerita dan latihan, dan siswa cukup memperhatikan penjelasan dari guru.

Berdasarkan hasil wawancara, menurut guru matematika kelas IX mengenai pemahaman siswa menyatakan bahwa siswa kelas IX tahun ajaran 2013/2014 tidak jauh berbeda jika dibandingkan tahun sebelumnya hal ini terlihat saat proses pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Jamjuri, S.Ag selaku Kepala MTsN Sungai Raya, usaha-usaha yang dilakukan untuk lebih mengefektifkan pengajaran matematika diantaranya:

- a. Semua guru di awal semester mengikuti rapat tentang persiapan pengajaran semester dan hal yang diperlukan.
- b. Memberikan kesempatan kepada semua guru sesuai dengan kebutuhan untuk mengikuti kegiatan seperti pelatihan, penataran, diklat, mengikuti seminar dan lain-lain.
- c. Kepala sekolah berusaha memperjuangkan agar dapat melengkapi sarana dan pra sarana di sekolah
- d. Memotivasi para guru dan pegawai untuk menunjukkan kedisiplinan dan memotivasi guru dalam mengembangkan diri untuk meningkatkan kinerjanya.
- e. Melakukan komunikasi dan kerjasama yang baik antara kepada guru, wali kelas dan peserta didik.

Berdasarkan keterangan kepala MTsN Sungai Raya, untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar maka diadakan remedial serta diadakan perhatian khusus kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar bila memang dianggap perlu.

## **B. Penyajian Data**

Tes dilaksanakan pada hari selasa tanggal 24 September 2013 dan pada saat tes dilaksanakan semua siswa hadir yaitu 25 orang.

Untuk mengetahui apakah siswa benar-benar mengalami kesulitan pada soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung, maka pertama-tama yang diperiksa adalah ketuntasan siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas

permukaan bangun ruang sisi lengkung. Siswa dianggap tuntas jika mencapai KKM yaitu 70.

### 1. Data Mengenai Ketuntasan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung

Berdasarkan hasil tes dari 6 soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung yang diujikan kepada 25 orang siswa kelas IX B MTsN Sungai Raya, bahwa hanya 2 orang siswa yang mencapai KKM dan terdapat 23 siswa yang tidak mencapai KKM. Rata-rata nilai siswa adalah 42,9. Jadi, benar bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung, sehingga diperlukan identifikasi kesulitannya.

Akan dicari soal yang dianggap sukar bagi siswa agar dapat dicari letak kesulitannya berdasarkan langkah penyelesaiannya.

### 2. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Berdasarkan Tingkat Kesukaran

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Berdasarkan Tingkat Kesukaran

Nilai p (Tingkat Kesukaran)	Nomor Soal						Kategori
	1	2	3	4	5	6	
$p < 0,3$						0,12	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	0,613	0,527	0,38	0,385	0,58		Sedang
$p > 0,7$							Mudah

Dari 6 soal yang diujikan kepada 25 orang siswa kelas IX B MTsN Sungai Raya, bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung hanya pada soal no 6. Padahal terdapat



92% siswa yang tidak mencapai KKM dengan rata-rata nilai siswa yaitu 42,9. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya bermasalah pada soal nomor 6 tetapi juga pada soal yang lain. Sehingga perlu diperiksa mengenai kesulitan siswa menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung berdasarkan banyaknya soal yang dijawab dengan benar dan dijawab salah.

**1. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Berdasarkan Banyaknya Soal Yang Dijawab Benar Dan Banyaknya Soal Yang Dijawab Salah**

Tabel 4.4. Distribusi soal yang dijawab benar dan dijawab salah.

No	Peserta	Nomor Soal					
		1	2	3	4	5	6
1	S1	0	0	0	0	0	0
2	S2	0	0	0	0	0	0
3	S3	0	0	0	0	0	0
4	S4	1	1	1	0	1	1
5	S5	0	0	0	0	0	0
6	S6	0	0	0	0	0	0
7	S7	0	0	0	0	0	0
8	S8	1	0	0	0	1	1
9	S9	0	0	0	0	0	0
10	S10	0	0	0	0	0	0
11	S11	0	0	0	0	0	0
12	S12	0	0	0	0	0	0
13	S13	0	0	0	0	0	0
14	S14	0	0	0	0	0	0
15	S15	0	0	0	0	0	0
16	S16	0	0	0	0	0	0
17	S17	0	0	0	0	0	0
18	S18	0	0	0	0	0	0
19	S19	0	0	0	0	0	0
20	S20	0	0	0	0	0	0
21	S21	0	0	0	0	0	0
22	S22	0	0	0	0	0	0
23	S23	0	0	0	0	0	0
24	S24	0	0	0	0	0	0
25	S25	0	0	0	0	0	0
	<i>F</i>	2	1	1	0	2	2

N	25	25	25	25	25	25
P	8%	4%	4%	0%	8%	8%

Berdasarkan data hasil penelitian, dapat disusun tabel frekuensi kesulitan siswa berdasarkan banyaknya soal yang dijawab benar dan banyaknya soal yang dijawab salah. Salah yang dimaksud disini ada dua versi, salah karena terdapat langkah jawaban yang tidak benar dan salah karena tidak memberikan jawaban sama sekali, seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Berdasarkan Banyaknya Soal Yang Dijawab Benar dan Banyaknya Soal Yang Dijawab Salah.

No. Soal	Yang Menjawab Benar		Yang Menjawab Salah		Keterangan
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	
1	2	8	23	92	Kesulitan
2	1	4	24	96	Kesulitan
3	1	4	24	96	Kesulitan
4	0	0	25	100	Kesulitan
5	2	8	23	92	Kesulitan
6	2	8	23	92	Kesulitan

Dari tabel 4.5. terlihat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung berdasarkan banyaknya soal yang dijawab salah. Pada soal nomor 1, 92% siswa tidak menjawab soal dengan benar. Pada soal nomor 2, 96% siswa tidak menjawab soal dengan benar. Pada soal nomor 3, 96% siswa tidak menjawab soal dengan benar. Pada soal nomor 4, 100% siswa tidak menjawab soal dengan benar. Pada soal nomor 5, 92% siswa tidak menjawab soal dengan benar. Sedangkan pada soal nomor 6, 92% siswa tidak menjawab soal dengan benar.

Hal ini berarti bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung pada soal nomor 1, 2, 3, 4,

5, dan 6. Sehingga diperlukan identifikasi kesulitan berdasarkan langkah penyelesaian pada soal no 1,2,3,4,5, dan 6.

## 2. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaian.

Untuk lebih jelasnya dimana letak kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung pada bentuk soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 berikut akan diuraikan dilihat dari langkah-langkah penyelesaiannya.

- a. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Soal No. 1 Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Soal No. 1. Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Letak Kesulitan	<i>F</i>	%
Langkah 1	21	84
Langkah 2	2	8
Langkah 3	5	20
Langkah 4	23	92

Keterangan:

Langkah 1: menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Pada soal nomor 1 dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kalimat jawab.

- b. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Soal No. 2 Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Soal No. 2. Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Letak Kesulitan	<i>F</i>	%
Langkah 1	21	84
Langkah 2	5	20
Langkah 3	8	32
Langkah 4	24	96

Keterangan:

Langkah 1: menentukan diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Pada soal nomor 2 dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kalimat jawab.

- c. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Soal No. 3 Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Soal No. 3. Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Letak Kesulitan	<i>F</i>	%
Langkah 1	21	84
Langkah 2	13	52
Langkah 3	14	56
Langkah 4	23	92

Keterangan:

Langkah 1: menentukan diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Pada soal nomor 3 dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kalimat jawab.

d. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Soal No. 4 Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Soal No. 4. Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Letak Kesulitan	<i>F</i>	%
Langkah 1	22	88
Langkah 2	12	48
Langkah 3	11	44
Langkah 4	25	100

Keterangan:

Langkah 1: menentukan diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Pada soal nomor 4 dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kalimat jawab.

e. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Soal No. 5 Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Soal No. 5. Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Letak Kesulitan	<i>F</i>	%
Langkah 1	21	84
Langkah 2	2	8
Langkah 3	8	32
Langkah 4	23	92

Keterangan:

Langkah 1: menentukan diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Pada soal nomor 5 dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kesimpulan.

- f. Data Mengenai Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Soal No. 6 Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.11. Distribusi Frekuensi Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Untuk Soal No. 6. Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Letak Kesulitan	<i>F</i>	%
Langkah 1	23	92
Langkah 2	21	84
Langkah 3	22	88
Langkah 4	23	92

Keterangan:

Langkah 1: menentukan diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Pada soal nomor 6 dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, pada langkah 2 yaitu dalam menuliskan menuliskan model matematika, pada langkah 3 yaitu dalam menyelesaikan model matematika, dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kalimat jawab.

- g. Persentase Rata-rata Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Dilihat Dari Langkah-langkah Penyelesaiannya

Tabel 4.12. Persentase Rata-rata Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Dilihat Dari Langkah-Langkah Penyelesaiannya

Kesulitan	% soal no						% rata-rata
	1	2	3	4	5	6	
Langkah 1	84	84	84	88	84	92	86
Langkah 2	8	20	52	48	8	84	36,67
Langkah 3	20	32	56	44	32	88	45,33
Langkah 4	92	96	92	100	92	92	94

Keterangan:

Langkah 1: menentukan diketahui dan yang ditanyakan

Langkah 2: menuliskan model matematika

Langkah 3: menyelesaikan model matematika

Langkah 4: menuliskan kalimat jawab

Dari 25 orang siswa kesulitan terletak pada langkah 1 yaitu dalam menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan, dan pada langkah 4 yaitu dalam menuliskan kalimat jawab.

### C. Pembahasan

Dari tabel distribusi frekuensi yang telah disajikan pada pembahasan sebelumnya dapat dianalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung, yaitu:

#### 1. Mengenai Ketuntasan Siswa

Berdasarkan hasil tes hanya 2 orang siswa atau 8% siswa yang mencapai KKM yaitu 70 dan terdapat 23 siswa atau 92% yang tidak mencapai KKM. Benar bahwa siswa mengalami kesulitan sehingga diperlukan identifikasi letak kesulitan.

## **2. Kesulitan Siswa Berdasarkan Tingkat Kesukaran**

Dari tabel 4.3 dapat dilihat kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung berdasarkan tingkat kesukaran. Dari 6 soal yang diujikan kepada 25 orang siswa bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal no 6. Pada soal no 1, 2, 3, 4, dan 5 termasuk dalam kategori sedang.

Dari 6 soal yang diujikan terdapat 92% siswa yang di bawah KKM, padahal hanya soal no 6 yang berada dalam kategori sukar. Sehingga perlu diperiksa mengenai kesulitan siswa menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung berdasarkan banyaknya soal yang dijawab dengan benar.

## **3. Kesulitan Siswa Berdasarkan Banyaknya Soal Yang Dijawab Benar Dan Banyaknya Soal Yang Dijawab Salah**

Dari tabel 4.5 terlihat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun raung sisi lengkung berdasarkan banyaknya soal yang dijawab benar dan banyaknya soal yang dijawab salah. Pada soal nomor 1, 5, dan 6 terdapat 23 orang siswa tidak menjawab soal dengan benar. Pada soal nomor 2 dan 3 terdapat 24 orang siswa tidak menjawab soal dengan benar. Sedangkan pada soal nomor 4 semua siswa tidak menjawab soal dengan benar. Hal ini berarti bahwa siswa memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung pada soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6.



#### 4. Kesulitan Siswa Berdasarkan Dari Langkah-langkah Penyelesaian.

- a. Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi lengkung dengan Bentuk Soal Nomor 1

Kesulitan siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian bentuk soal no

1 dapat dilihat dari diagram berikut:

Diagram 4.1. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal No. 1 Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

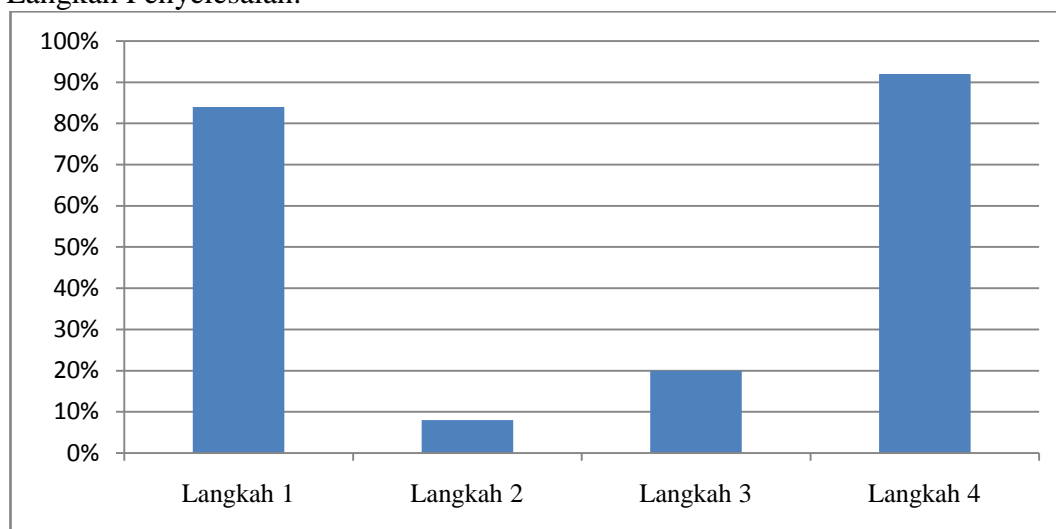


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung dengan bentuk soal nomor 1 pada langkah 1 sebanyak 21 siswa atau 84% dan pada langkah 4 sebanyak 23 siswa atau 92%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesulitannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.

b. Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi lengkung dengan Bentuk Soal Nomor 2

Kesulitan siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian bentuk soal no 2 dapat dilihat dari diagram berikut:

Diagram 4.2. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal No. 2 Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

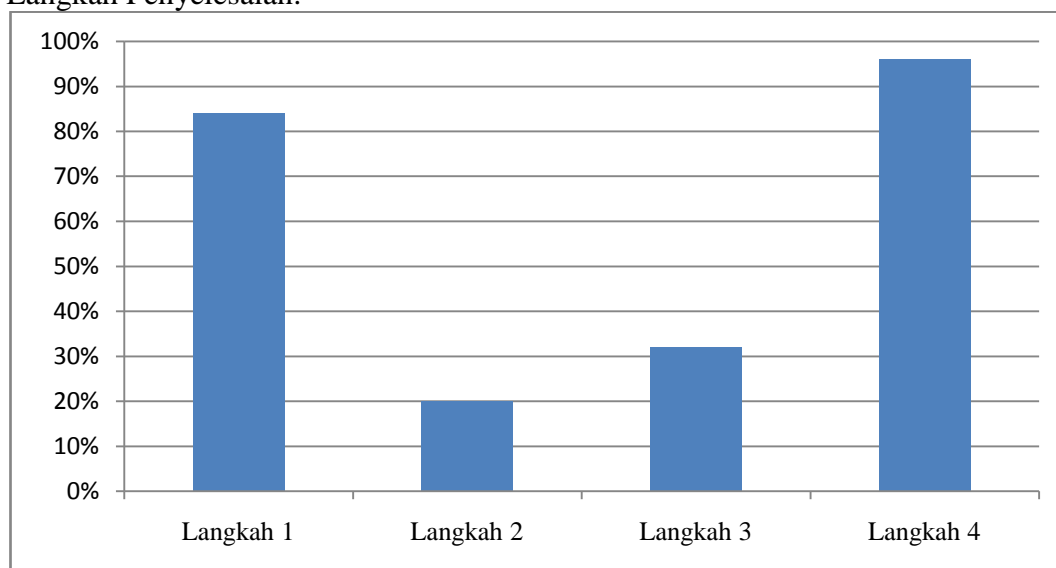


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung dengan bentuk soal nomor 2 pada langkah 1 sebanyak 21 siswa atau 84% dan pada langkah 4 sebanyak 24 siswa atau 96%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesulitannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.

c. Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi lengkung dengan Bentuk Soal Nomor 3

Kesulitan siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian bentuk soal no 3 dapat dilihat dari diagram berikut:

Diagram 4.3. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal No. 3 Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

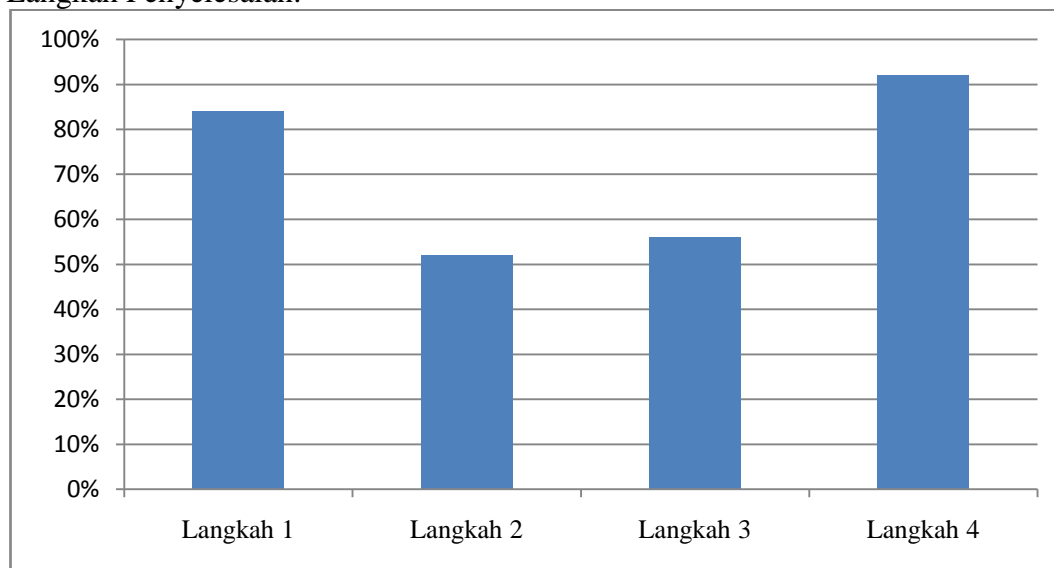


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung dengan bentuk soal nomor 3 pada langkah 1 sebanyak 21 siswa atau 84% dan pada langkah 4 sebanyak 23 siswa atau 92%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesalahannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.

d. Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi lengkung dengan Bentuk Soal Nomor 4

Kesulitan siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian bentuk soal no 4 dapat dilihat dari diagram berikut:

Diagram 4.4. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal No. 4 Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

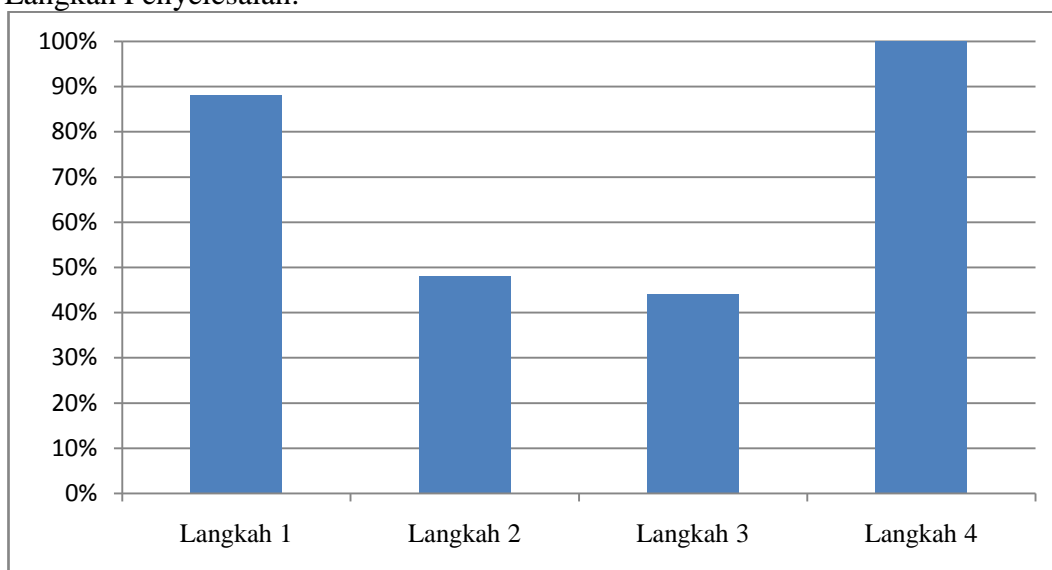


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung dengan bentuk soal nomor 4 pada langkah 1 sebanyak 22 siswa atau 88% dan pada langkah 4 sebanyak 25 siswa atau 100%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesulitannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.

e. Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi lengkung dengan Bentuk Soal Nomor 5

Kesulitan siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian bentuk soal no 5 dapat dilihat dari diagram berikut:

Diagram 4.5. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal No. 5 Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

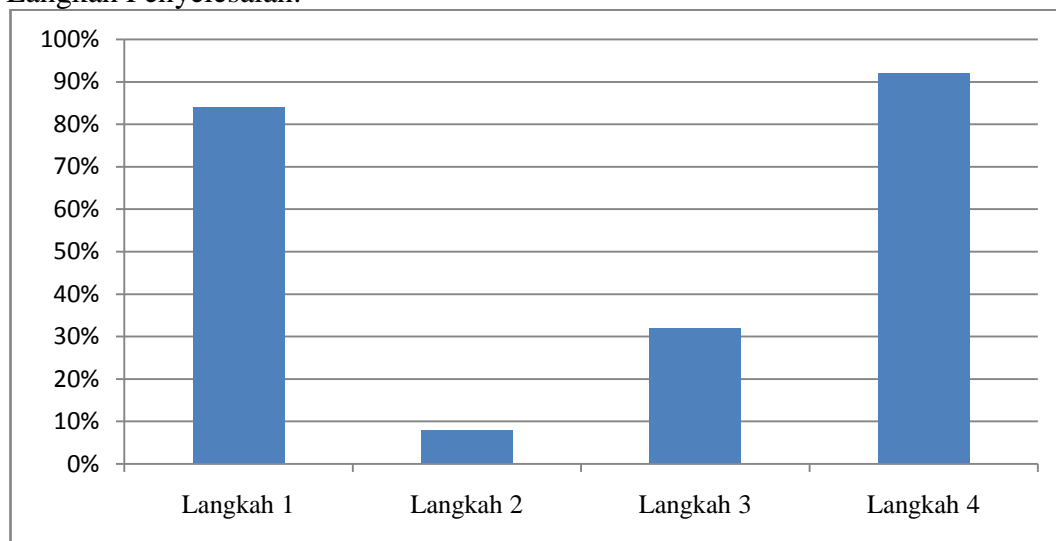


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung dengan bentuk soal nomor 5 pada langkah 1 sebanyak 21 siswa atau 84% dan pada langkah 4 sebanyak 23 siswa atau 92%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesalahannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.

f. Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi lengkung dengan Bentuk Soal Nomor 6

Kesulitan siswa berdasarkan langkah-langkah penyelesaian bentuk soal no 6 dapat dilihat dari diagram berikut:

Diagram 4.6. Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal No. 6 Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

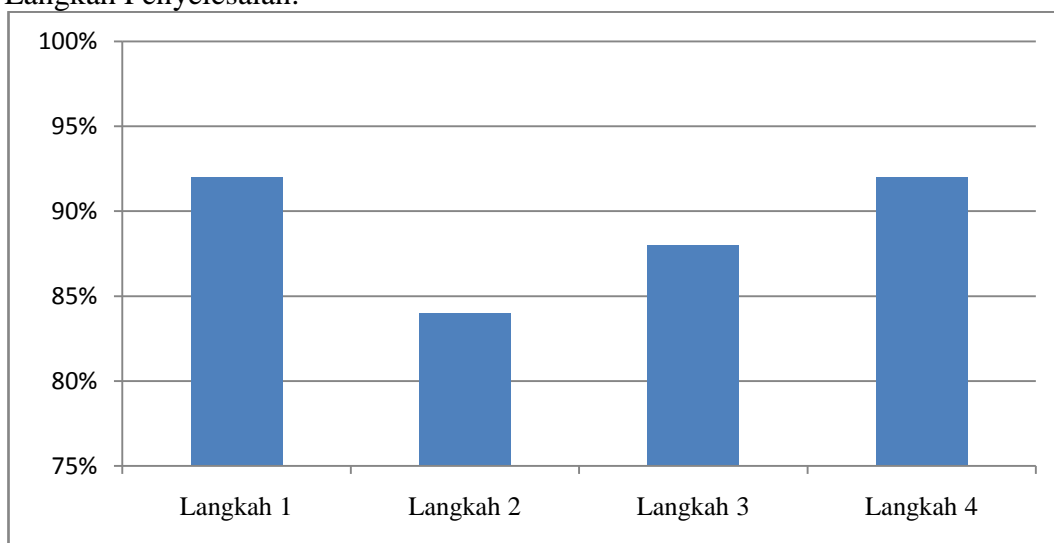


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung dengan bentuk soal nomor 6 pada langkah 1 sebanyak 23 siswa atau 92%, pada langkah 2 sebanyak 21 siswa atau 84%, pada langkah 3 sebanyak 22 siswa atau 88%, dan pada langkah 4 sebanyak 23 siswa atau 92%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesulitannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa kesulitan dalam menuliskan model matematika.
- 3) Siswa kesulitan dalam menjalankan model matematika.
- 4) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.

Berdasarkan lembar jawaban siswa terlihat bahwa kesalahan utama yang terjadi pada soal nomor 6 yaitu dalam penulisan model matematika. Dalam hal ini cukup banyak siswa yang kelebihan dalam menuliskan model matematika. Menurut pengamatan penulis hal tersebut disebabkan karena kesalahan siswa membaca/memahami soal cerita, dimana kesalahan dalam memahami soal cerita dapat berpengaruh pada penerapan prinsip.

g. Rata-rata Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Berdasarkan Langkah Penyelesaian

Rata-rata kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung berdasarkan langkah-langkah penyelesaian dapat dilihat dari diagram berikut.

Diagram 4.7. Rata-rata Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Luas Permukaan Bangun Ruang Sisi Lengkung Berdasarkan Langkah Penyelesaian.

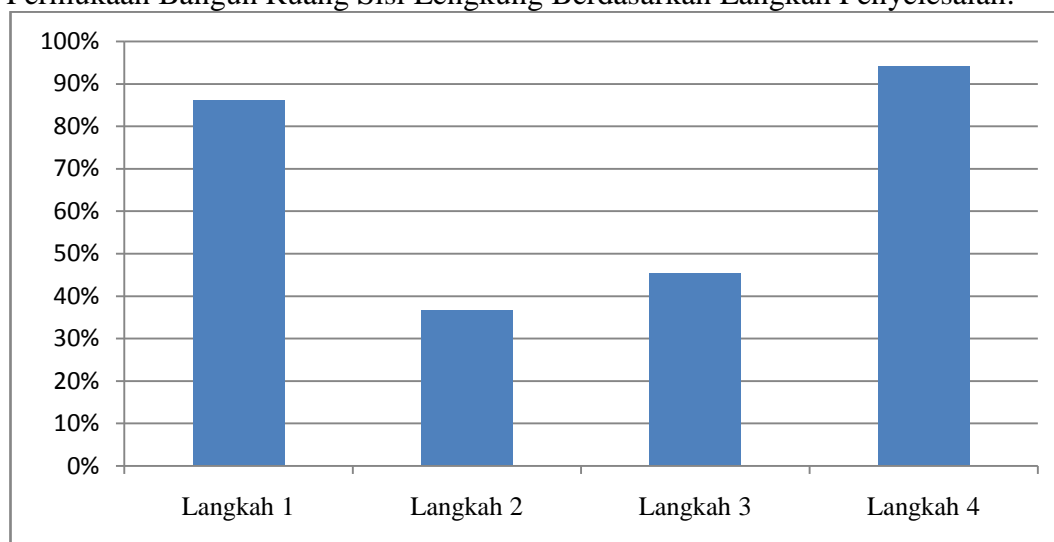


Diagram di atas menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita luas permukaan bangun ruang sisi lengkung pada

langkah 1 rata-rata sebanyak 86%, pada langkah 2 rata-rata sebanyak 36,67%, pada langkah 3 rata-rata sebanyak 45,33%, dan pada langkah 4 rata-rata sebanyak 94%. Berdasarkan data hasil dari jawaban soal yang diujikan, dapat dianalisis letak kesulitannya adalah:

- 1) Siswa tidak menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.
- 2) Siswa tidak menuliskan kalimat jawab.