

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif-kualitatif. Penelitian deskriptif adalah memberikan gambaran tentang gejala fenomena yang diteliti secara sistematis dan cermat dan penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan data kualitatif, mengolahnya secara kualitatif (tidak menggunakan rumus-rumus statistik) dan tidak melibatkan generalisasi dalam penarikan kesimpulannya.<sup>1</sup>

#### **B. Subyek Penelitian**

Dalam penelitian ini, subyek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Kawung 2 Surabaya tahun ajaran 2013/2014. Berdasarkan rekomendasi dari guru, dari dua kelas yang ada dipilih kelas VIII-B karena kelas ini memiliki rata-rata hasil belajar matematika yang lebih rendah dibandingkan kelas yang lain. Untuk mengetahui jenis kesalahan dan penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas, maka di ambil 6 subyek penelitian.

---

<sup>1</sup> Zainal Arifin, *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori dan Aplikasinya*, (Surabaya: Lentera Cendika), hal.16 & 19

### C. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Soal Tes

Soal adalah tes tertulis untuk setiap individu yang terdiri dari beberapa pertanyaan sederhana yang bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas. Soal tes ini dibuat oleh peneliti, kemudian dikonsultasikan pada dosen pembimbing dan divalidasi. Adapun nama-nama validator tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Nama-Nama Validator Soal Tes**

No	Nama Validator	Jabatan
1	Ahmad Lubab, M. Si	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
2	Maunah Setyawati, M. Si	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel Surabaya
3	Eka Susanti, S. Pd	Guru matematika SMP Kawung 2 Surabaya

Karena Soal hanya terdiri dari beberapa pertanyaan, maka pembuat soal dapat menggunakan soal bentuk subyektif. Hal ini dikarenakan:

- a. Pembuatan soal mudah dan cepat.
- b. Dapat memperkecil kemungkinan siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain.
- c. Dapat memperkecil kemungkinan siswa bertindak spekulatif dan untung-untungan.

Dalam pemberian soal ini dapat bermanfaat, antara lain sebagai berikut:

- 1) Dengan metode pemberian soal ini diharapkan siswa dapat termotivasi untuk belajar lebih giat dalam menyiapkan keperluan proses belajar mereka.
- 2) Membantu siswa untuk memahami konsep dengan baik.
- 3) Membentuk sikap siswa untuk dapat bersikap mandiri dan bertanggung jawab. karena setiap soal harus dikumpulkan dengan segera.
- 4) Untuk mengetahui sampai mana pemahaman siswa terhadap materi perbandingan yang telah diberikan pada saat itu.
- 5) Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk merencanakan pertemuan selanjutnya.

Sedangkan dalam pemberian soal, agar siswa dapat memperoleh hasil yang maksimal maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian soal, antara lain:

- a. Soal harus sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Pertanyaan soal haruslah jelas.
- c. Tingkat kesukaran harus sesuai dengan alokasi waktu.
- d. Setiap soal disertai dengan beberapa skor maksimal.

b. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data kualitatif berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas dengan menggunakan metode wawancara baku terbuka. Pengertian baku menunjukkan bahwa urutan materi yang ditanyakan dan cara penyajian sama untuk setiap responden, sedangkan pengertian terbuka adalah adanya keluwesan pertanyaan.<sup>2</sup> Wawancara dilakukan lebih mendalam tergantung pada situasi dan kondisi responden. Pedoman ini dibuat peneliti dan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

**D. Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Tes

Hasil tes dalam penelitian ini bersifat obyektif. Hasil tes obyektif digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas.

b. Wawancara

Setelah subyek melakukan tes tertulis, peneliti melakukan wawancara yang digunakan sebagai data pembandingan untuk mengetahui keabsahan data. Wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah

---

<sup>2</sup> Lexy J, Moleong. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT Rosdakarya.2001)h.136

wawancara baku terbuka. Wawancara dilakukan kepada masing-masing subyek dengan didukung pedoman wawancara.

Adapun pelaksanaan wawancara dilaksanakan di ruang perpustakaan SMP Kawung 2 Surabaya selama satu hari yaitu Sabtu tanggal 18 Mei 2013 seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3.2**

**Jadwal Wawancara Subyek**

<b>Subyek</b>	<b>Hari / Tanggal</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
S <sub>1</sub>	Sabtu, 18 Mei 2013	07.30 WIB - 07.50 WIB
S <sub>2</sub>	Sabtu, 18 Mei 2013	07.55 WIB - 08.15 WIB
S <sub>3</sub>	Sabtu, 18 Mei 2013	08.20 WIB - 08.40 WIB
S <sub>4</sub>	Sabtu, 18 Mei 2013	08.45 WIB - 09.05 WIB
S <sub>5</sub>	Sabtu, 18 Mei 2013	10.00 WIB - 10.20 WIB
S <sub>6</sub>	Sabtu, 18 Mei 2013	10.25 WIB - 10.45 WIB

Wawancara digunakan untuk memperoleh data kualitatif tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Siswa diminta membaca soal yang diberikan dengan cermat.
2. Siswa diwawancarai berdasarkan jawaban yang sudah dikerjakan pada saat tes tulis.

3. Pada saat mewawancarai, peneliti melakukan pengamatan dan membuat catatan-catatan untuk mendapatkan data tentang jenis – jenis kesalahan siswa dan penyebabnya.

#### **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian merupakan serangkaian langkah – langkah secara urut dari awal hingga akhir yang dilakukan dalam penelitian.<sup>3</sup> Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan proposal penelitian
2. Pembuatan instrumen tes
3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

##### a. Tes Tertulis

Tes tertulis diberikan setelah materi luas permukaan serta volume prisma dan limas selesai diajarkan. Soal tes yang diberikan kepada enam siswa terpilih dan berbentuk tes uraian yang terdiri dari 5 soal.

##### b. Wawancara

###### 1) Menentukan subyek wawancara

Penentuan ini dilakukan dengan mengambil empat siswa yang terpilih dengan beberapa pertimbangan, di antaranya atas pertimbangan dari guru, siswa tersebut melakukan lebih banyak

---

<sup>3</sup> Arikunto Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta

kesalahan daripada siswa yang lain, dan kesalahan yang dilakukan bervariasi serta menarik untuk diteliti.

## 2) Pelaksanaan wawancara

Materi wawancara tersebut adalah untuk memperoleh informasi tentang kesalahan apa saja yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas, juga faktor apa saja yang menjadi penyebabnya.

c. Menyusun laporan akhir penelitian.

## F. Analisis Data

Menurut Patton<sup>4</sup> mengatakan bahwa menganalisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Pada penelitian ini dilakukan kegiatan berupa pengurutan data berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal pada luas permukaan serta volume prisma dan limas.

Selanjutnya Moleong<sup>5</sup> mengatakan bahwa analisis data dilakukan dalam suatu proses. Proses berarti pelaksanaannya sudah mulai dilakukan sejak pengumpulan data dan dikerjakan secara intensif yaitu sesudah meninggalkan lapangan.

---

<sup>4</sup> Ibid. h. 173

<sup>5</sup> Ibid. h. 174

Proses kegiatan analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a. Mereduksi Data

Setelah membaca dan mempelajari data yang diperoleh dari tes, wawancara dan catatan lapangan, maka dilakukan reduksi data. Reduksi data diartikan sebagai proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan dan mengabstraksikan data yang diperoleh, membuang yang tidak perlu dari hasil kerja dan hasil wawancara siswa.

b. Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun rapi dan terorganisir sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut. Pada tahap ini data yang telah ditranskripkan dapat dilakukan klasifikasi data agar data yang dikumpulkan terorganisir dengan baik, dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Untuk menentukan jenis kesalahan siswa digunakan kriteria yang telah ditetapkan pada bab II.

c. Penarikan Kesimpulan

Setelah data terkumpul, maka dilakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi yaitu kegiatan merangkum berdasarkan semua hal yang terdapat dalam reduksi data dan penyajian data.