

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus untuk menganalisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal kontekstual materi perbandingan. Menurut Sukmadinata (2007), penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia. Melalui penelitian deskriptif (Sukmadinata, 2007) dapat diperoleh beberapa informasi yakni: informasi tentang keadaan saat ini (*present condition*), informasi yang kita inginkan (*what we may want*), dan informasi bagaimana mencapainya (*how to get there*). Penelitian deskriptif dapat ditujukan untuk mengadakan kajian yang bersifat kualitatif. Penelitian kualitatif (Satori & Aan Komariah, 2009) adalah penelitian yang menekankan pada hal yang terpenting dari suatu kejadian atau fenomena. Hal terpenting tersebut adalah makna dibalik kejadian tersebut yang dapat dijadikan pelajaran berharga bagi suatu pengembangan konsep teori. Penelitian kualitatif (Sukmadinata, 2007) ditunjukkan untuk memahami fenomena-fenomena dari sudut atau perspektif partisipan. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah berupa tes tertulis dan wawancara, analisis data bersifat kualitatif dan hasil penelitian yang lebih menekankan makna daparada generalisasi.

#### **3.2 Subjek dan Tempat Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII dan kelasn IX SMP di salahsatu Sekolah Menengah Pertama di Kota Bandung.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah berupa tes soal kontekstual dan wawancara, yang diuraikan sebagai berikut

#### 1. Tes soal kontekstual

Tes diartikan sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur terhadap seperangkat materi tertentu. Tes yang dipakai dalam penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan kontekstual yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Soal yang diberikan kepada siswa mencakup materi perbandingan yang didesain se real mungkin untuk mengetahui bagaimana siswa menyelesaikan permasalahan dengan cara mereka sendiri. Tes soal kontekstual ini akan dibagi menjadi dua macam yakni tes *online* pilihan ganda dan tes tertulis.

Tes *online* pilihan ganda dilakukan untuk menjaga objektivitas dalam penelitian kualitatif. Menurut Sukmadinata (2007), walaupun penelitian kualitatif bersifat subjektif, tetapi penelitian kualitatif juga memiliki objektivitas. Objektivitas dalam penelitian kualitatif berarti jujur, peneliti mencatat apa yang didengar, dilihat, ditangkap, dirasakan berdasarkan persepsi dan keyakinan peneliti, tidak dibuat-buat atau direka-reka. Dalam kondisi pandemi ini, peneliti juga ingin agar subjek bersifat jujur dalam pengerjaan soal sehingga data yang diperoleh tetap valid dan dapat dianalisis tanpa prasangka dan kecenderungan-kecenderungan tertentu. Bentuk pilihan ganda dipilih untuk menjaga objektivitas tersebut karena menurut Sukardi (2008), dengan tes pilihan ganda, objektivitas dapat dibangun lebih baik. Di samping itu, tingkat pengetahuan yang sederhana sampai tingkatan pengetahuan yang tinggi dapat diungkap dengan baik melalui tes pilihan ganda serta pendeteksian kesalahan siswa dapat dilihat secara cepat melalui bentuk pilihan ganda.

Selain itu, tes *online* pilihan ganda dilakukan dalam rangka *purposive sampling* agar memperoleh partisipan terpilih yang representatif dan kaya dengan kasus untuk studi yang bersifat mendalam. Jika tes *online* pilihan ganda dilakukan dan peneliti telah memperoleh partisipan yang representatif, maka peneliti akan melakukan tes tertulis.

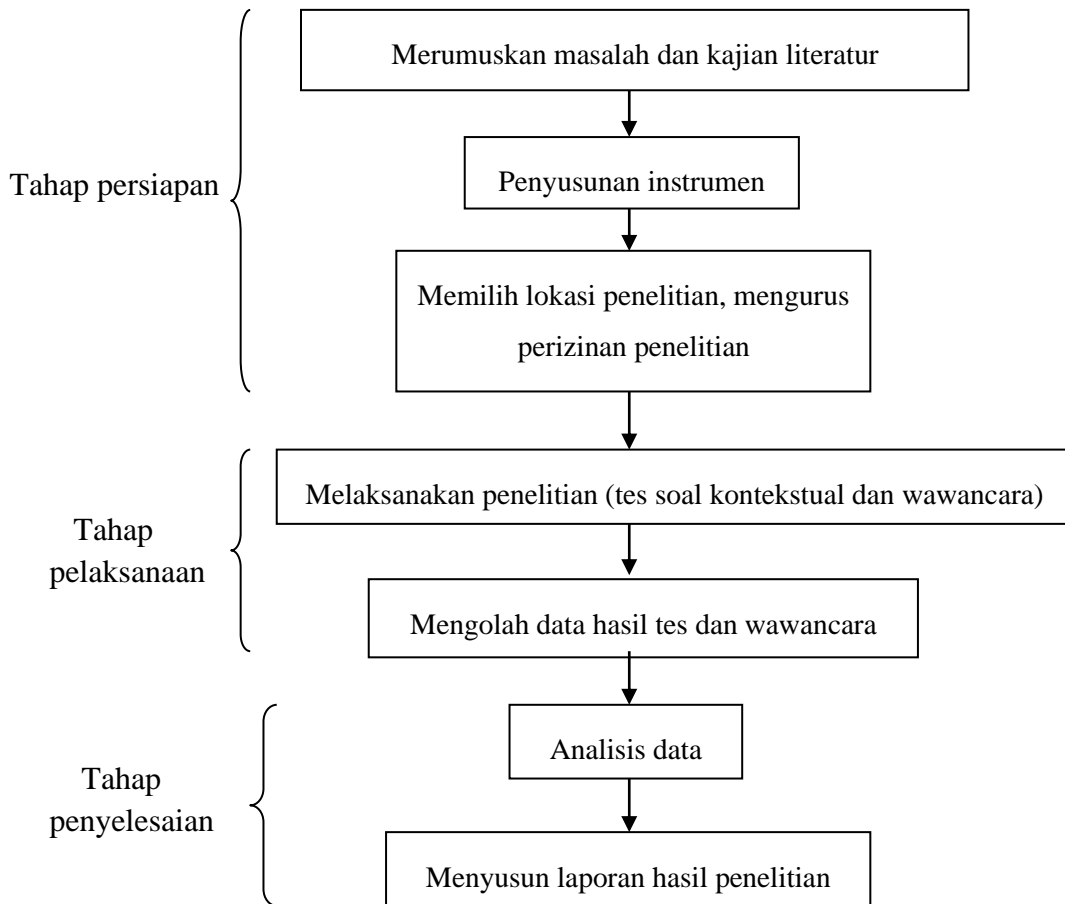
Menurut Sukardi (2008) tes tertulis adalah sekumpulan item pertanyaan dan atau pernyataan yang direncanakan guna memperoleh informasi tentang siswa. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk tes tertulis berupa soal kontekstual topik perbandingan. Bentuk tes tertulis dilakukan karena setiap langkah penyelesaian pada tes tertulis (Asmarani, 2016) dapat menunjukkan cara berpikir siswa dalam menyelesaikan soal, sehingga dari hasil tes akan diketahui letak kesalahan siswa dalam menentukan penyelesaian soal cerita matematika topik perbandingan untuk dilakukan analisis. Tes yang akan diberikan terdiri dari beberapa soal uraian. Jika proses penyusunan soal sudah teruji valid maka dilakukan tes kepada siswa yang kemudian peneliti menggunakan jawaban siswa tersebut untuk dianalisis.

## 2. Wawancara

Wawancara (Satori & Aan Komariah, 2009) adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab. Dalam penelitian ini, wawancara merupakan instrument non tes yang digunakan untuk mengkonfirmasi jawaban siswa dan mengetahui faktor penyebab kesalahan siswa ketika mengerjakan instrumen tes tertulis. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi struktur. Jenis wawancara ini menggunakan beberapa inti pokok pertanyaan yang akan diajukan dan dalam pelaksanaannya *interviewer* dapat mengajukan pertanyaan secara bebas tanpa harus berurutan, pemilihan kata katanya juga tidak baku

tetapi dapat dimodifikasi pada saat wawancara berdasarkan situasinya. Hal ini diharapkan agar data yang diperoleh dapat lebih luas namun masih tersusun secara sistematis.

### 3.4 Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur penelitian

### 3.5 Teknik Analisis Data

Hasil tes siswa dianalisa berdasarkan tahapan analisis Newman (*reading, comprehension, transformation, process skill, encoding*). Untuk menganalisis karakteristik kesalahan didasarkan pada Miles dan Huberman

sebagaimana dikutip oleh Sugiyono (Asmarani, 2016), tahap tahap analisis data dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

1. Reduksi Data (*Data reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting sehingga data yang diperoleh memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah meneliti kembali hasil tes siswa kemudian memilih sampel yang mewakili kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perbandingan dan memberi kode pada sampel tersebut. Selain itu, peneliti merangkum hasil wawancara yang telah dilakukan pada sampel tersebut.

2. Penyajian data (*Data Display*)

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang member kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Tahap penyajian data dalam penelitian ini adalah menyajikan deskripsi data tertulis yang disertai hasil wawancara mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perbandingan berdasarkan analisis Newman, serta melakukan analisis faktor-faktor yang menyebabkannya berdasarkan kesalahan siswa dari hasil wawancara dan jawaban tes siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perbandingan.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing*)

Suatu penarikan kesimpulan dianggap kredibel jika didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti ke lapangan mengumpulkan

data. Hal ini dapat diperoleh dengan cara membandingkan analisis hasil jawaban dan wawancara pada siswa yang menjadi subjek penelitian sehingga dapat diketahui penyebab dan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perbandingan kemudian menarik kesimpulan dan verifikasi dari seluruh kegiatan yang telah dilakukan dan hasil penelitian yang diperoleh

**Tabel 3.1 Teknik Analisis Data**

No	Rumusan Masalah	Instrumen	Cara analisa data
1	Bagaimana jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan menggunakan metode Newman?	Tes dan wawancara	Hasil tes dianalisis berdasarkan tahapan analisis Newman. Untuk menganalisis jenis kesalahan siswa siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan didasarkan pada model Miles dan Huberman
2	Apa saja penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan menggunakan metode Newman?	Tes dan wawancara	Analisis penyebab terjadinya kesalahan siswa siswa berdasarkan kesalahannya dari hasil wawancara dan jawaban siswa. Untuk menganalisis penyebab terjadinya kesalahan siswa siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi perbandingan didasarkan pada model Miles dan Huberman