

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan desain yang dipilih adalah studi kasus. Menurut Sugiyono (2014 : 13), metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Sementara itu, yang dimaksud dengan objek alamiah adalah objek yang berkembang apa adanya dan tidak dimanipulasi oleh peneliti. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Tujuan dari penelitian kualitatif ini adalah untuk menjelaskan atau mendeskripsikan sebuah fenomena yang terjadi secara menyeluruh melalui pengumpulan data.

Studi kasus merupakan penelitian yang terfokus pada suatu kasus tertentu untuk diamati dan dianalisis secara cermat. Data yang dikumpulkan dalam penelitian studi kasus ini berasal dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini hanya berlaku pada kasus yang diselidiki. Menurut Nawawi (2003) Data studi kasus dapat diperoleh dari semua pihak yang bersangkutan, dengan kata lain, data dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber. Menurut Juliansyah (2017), kelebihan dari studi kasus yaitu, bahwa peneliti dapat mempelajari subjek secara mendalam dan menyeluruh. Namun kelemahannya sesuai dengan sifat studi kasus bahwa informasi yang diperoleh sifatnya subjektif, artinya hanya untuk individu yang bersangkutan dan belum tentu dapat digunakan untuk kasus yang sama pada individu lain. Dengan kata lain, generalisasi informasi sangat terbatas penggunaannya. Studi kasus bukan untuk menguji hipotesis, namun sebaliknya hasil studi kasus dapat menghasilkan hipotesis yang dapat diuji melalui penelitian lebih lanjut.

#### **3.2. Subjek Penelitian**

Peneliti memilih subjek penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII di Kota Bandung sebanyak 6 siswa dengan karakteristik sudah mempelajari materi operasi

hitung bentuk aljabar. Penelitian yang berupa penyebaran tes dan wawancara dilakukan kepada seluruh siswa dengan tujuan agar peneliti mendapat gambaran yang lengkap tentang bagaimana siswa menyelesaikan soal yang diberikan.

### **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini diperlukan data yang dapat dianalisis sehingga dapat ditarik kesimpulan yang akurat dari hasil eksperimen yang dilakukan. Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, diantaranya sebagai berikut:

#### **3.3.1. Tes**

Tes dapat diartikan sebagai jumlah pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. Tester merupakan orang yang melakukan tes, pembuat tes atau eksperimentor merupakan orang yang melakukan percobaan dengan menggunakan tes, sedangkan testee merupakan orang yang dikenai tes atau yang sedang dikenai percobaan (Dimiyati dan Mudjiono, 1999:209). Pengumpulan data dengan tes ini bertujuan untuk memperoleh data siswa terkait kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar berdasarkan langkah polya.

#### **3.3.2. Wawancara**

Wawancara merupakan suatu teknik untuk memperoleh informasi secara langsung (bertatap muka). Wawancara hanya akan ditujukan kepada beberapa siswa. Kriteria pemilihan siswa yang akan diwawancara yaitu berdasarkan hasil tes yang telah diisi sebelumnya.

#### **3.3.3. Dokumentasi**

Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa daftar siswa yang akan menjadi subjek penelitian, foto selama proses penelitian berlangsung, hasil tes siswa, dan hasil wawancara.

### **3.4. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen

penelitian digunakan untuk mengumpulkan data yang akan menjadi jawaban dari pertanyaan penelitian. Instrumen pada penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan instrumen wawancara yang dijabarkan sebagai berikut:

#### **3.4.1. Instrumen tes**

Tes yang digunakan berupa tes uraian, tes dilakukan dengan satu tahap yakni tes untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar berdasarkan langkah polya.

#### **3.4.2. Instrumen Wawancara**

Wawancara dilakukan kepada beberapa perwakilan siswa kelas VII di SMP. Wawancara dengan siswa ini bertujuan untuk memperoleh data lebih dalam mengenai sikap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar berdasarkan hasil tes yang telah diberikan sebelumnya serta untuk melihat kesalahan-kesalahan apa saja yang siswa lakukan ketika mengerjakan soal operasi hitung bentuk aljabar.

### **3.5. Prosedur Penelitian**

Pada penelitian ini dilakukan secara bertahap sesuai dengan prosedur penelitian yang ada. Adapun tahap-tahap penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **3.5.1. Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan meliputi kegiatan penyusunan dan pengajuan proposal penelitian, menentukan metode penelitian, mengajukan izin kegiatan penelitian, serta menyusun instrumen dan perangkat yang akan digunakan dalam penelitian.

#### **3.5.2. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan meliputi pelaksanaan kegiatan penelitian dengan metode yang telah direncanakan sebelumnya. Langkah-langkah pelaksanaan yang dilakukan yakni sebagai berikut:

- Memberikan soal tes kepada siswa-siswa yang terpilih sebagai calon subjek penelitian.
- Mengumpulkan dan mengolah data hasil tes siswa untuk mendapatkan subjek penelitian berdasarkan hasil kerja siswa.
- Mengadakan wawancara pada siswa yang dijadikan subjek penelitian berdasarkan hasil kerjanya.

- Mengumpulkan dan mengolah data hasil penelitian.
- Membuat kesimpulan hasil penelitian.

### **3.5.3. Tahap Penyelesaian**

Tahap penyelesaian meliputi kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh selama proses penelitian kemudian menyusun laporan hasil penelitian.

## **3.6. Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini yaitu suatu proses atau upaya dalam pengolahan data menjadi sebuah informasi baru agar karakteristik data tersebut lebih mudah dimengerti dan berguna untuk solusi suatu permasalahan khususnya yang berhubungan dengan penelitian. Menurut Sugiyono (2013) analisis data yaitu proses mencari dan menyusun data yang diperoleh secara sistematis dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data sebagai berikut:

### **3.6.1. Tahap Reduksi**

Data Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat ditarik kesimpulan dan diverifikasikan. Menurut (Handayani, 2020) data yang diperoleh dari wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mentraskrip semua penjelasan yang dituturkan oleh subjek penelitian selama wawancara berlangsung.
- 2) Memutar hasil rekaman berulang kali agar dapat ditulis dengan tepat apa yang telah dijelaskan oleh subjek saat wawancara.
- 3) Untuk mengurangi kesalahan penulisan transkrip, peneliti memeriksa ulang kebenaran hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali penjelasan saat wawancara.

### **3.6.2. Tahap Penyajian Data**

Setelah tahap reduksi data, selanjutnya menyajikan data. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi yang disusun yang dapat memberikan kemungkinan-kemungkinan untuk mengadakan penarikan kesimpulan dan mengambil tindakan yang tepat. Penyajian data dapat disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan ringkasan. Namun, dalam penelitian ini penyajian data yang digunakan adalah dengan teks naratif. Tujuan dari penyajian data yaitu untuk mempermudah data untuk dibaca dan dipahami secara keseluruhan.

### **3.6.3. Tahap Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi**

Data yang sudah diolah kemudian dapat disimpulkan. Penarikan kesimpulan merupakan makna yang muncul dari data yang harus diuji kebenarannya dan kecocokannya, yakni yang berupa validitasnya. Dalam tahapan untuk menarik kesimpulan dari kategori-kategori data yang telah direduksi dan disajikan untuk selanjutnya menuju kesimpulan akhir yang mampu menjawab permasalahan yang ada. Kesimpulan dan verifikasi data adalah jawaban dari tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.