

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini berisi pendekatan dan jenis penelitian yang akan digunakan oleh peneliti. Pendekatan yang digunakan oleh peneliti adalah pendekatan kualitatif, karena dalam penelitian ini berusaha mengungkapkan masalah pengetahuan prosedural siswa olimpiade secara menyeluruh melalui pengumpulan data dari latar alami dengan peneliti sebagai instrumen kunci, karena selain pengumpulan data, peneliti juga terlibat langsung dalam proses penelitian.

Karakteristik penelitian kualitatif menurut Bogdan and Biklen, penelitian ini dilakukan pada kondisi yang alamiah, langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrument kunci. Penelitian ini lebih bersifat deskriptif, data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar sehingga tidak menekankan pada angka. Penelitian ini juga lebih menekankan pada proses daripada produk. Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara induktif. Penelitian kualitatif lebih menekankan makna. Dalam hal ini maka penelitian kualitatif dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi, melakukan analisis reflektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan di lapangan, dan membuat laporan penelitian secara mendetail.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 21

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang. Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung. Melalui penelitian deskriptif, peneliti berusaha mendeskripsikan peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Variabel yang diteliti bisa tunggal (satu variabel) bisa juga lebih dan satu variabel.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Dalam penelitian kualitatif instrumennya adalah orang atau *human instrument*, yaitu peneliti itu sendiri. Untuk dapat menjadi instrumen, maka peneliti harus memiliki bekal teori dan wawasan yang luas, sehingga mampu bertanya, menganalisis, memotret, dan mengkonstruksi situasi sosial yang diteliti menjadi lebih jelas dan bermakna.<sup>2</sup> Hal itu dilakukan karena, jika memanfaatkan alat yang bukan manusia dan mempersiapkan dirinya terlebih dahulu sebagai yang lazim digunakan dalam penelitian klasik, maka sangat tidak mungkin untuk mengadakan penyesuaian terhadap kenyataan-kenyataan yang ada di lapangan. Hanya manusia sebagai instrumen pulalah yang dapat menilai apakah kehadirannya menjadi faktor pengganggu sehingga apabila terjadi hal yang demikian ia pasti dapat menyadarinya serta dapat mengatasinya. Oleh karena itu, pada waktu mengumpulkan data di lapangan, peneliti berperan serta pada situs penelitian dan mengikuti secara aktif kegiatan masyarakat.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 15

<sup>3</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 9

Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka kehadiran peneliti ditempat penelitian mutlak diperlukan sebagai instrument kunci. Peneliti sebagai instrumen kunci bertindak sebagai perencana tindakan, pengumpul data, penafsir data, pemakna data, pelapor temuan penelitian, sekaligus pelaksanaan penelitian dilapangan. Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti datang langsung ke lokasi yang akan diteliti dan mengamati penuh tentang analisis pengetahuan prosedural siswa olimpiade dalam menyelesaikan soal cerita matematika dengan memberi soal dan mewawancarai setelah subjek telah selesai mengerjakannya. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data karena dalam penelitian kualitatif peneliti menyatu dengan situasi dan fenomena yang diteliti.

### **C. Lokasi Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti mengambil lokasi di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung. Sedangkan alasan peneliti memilih lokasi disekolah tersebut karena dianggap perlu untuk mendiskripsikan bagaimana pengetahuan prosedural siswa olimpiade SMPN 1 Sumbergempol dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hal tersebut ditinjau dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui wawancara dengan salah guru mata pelajaran matematika terkait pembelajaran, pemahaman, dan pengetahuan prosedural siswa yang belum optimal. Selain karena hal-hal tersebut juga karena belum adanya penelitian tentang analisis pengetahuan prosedural siswa olimpiade dalam menyelesaikan soal cerita matematika di SMPN 1 Sumbergempol ini.

#### **D. Sumber Data**

Sumber data penelitian dapat bersumber dari data primer (Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data) dan data sekunder (sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data).<sup>4</sup>

##### **a. Sumber Data Primer**

Sumber data primer primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Maksudnya sumber data ini diperoleh dari hasil wawancara dan observasi secara langsung dengan objek di lokasi penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah salah satu guru mata pelajaran matematika siswa olimpiade matematika di SMP Negeri 1 Sumbergempol. Sumber data yang diambil yaitu melalui pengamatan dan wawancara langsung yang memperoleh hasil bahwa siswa olimpiade yang ada di SMPN 1 Sumbergempol ini ada 4 siswa. Maka subjek yang akan peneliti gunakan dalam penelitian adalah 4 subjek yaitu siswa olimpiade.

##### **b. Sumber Data Sekunder**

Sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data ini berguna baik sebagai bahan perbandingan maupun untuk memperkuat data lapangan. Sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa hasil tes pengetahuan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal cerita, hasil pengamatan dan hasil wawancara.

---

<sup>4</sup>Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 193

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.<sup>5</sup> Pengumpulan data berfokus pada proses siswa olimpiade menyelesaikan masalah matematika berupa soal cerita, serta penjabaran langsung mengenai prosedur yang digunakan, dan kemudian kan diduukung dengn hasil observasi yang dilakukan peneliti. Teknik-teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Observasi

Observasi yaitu suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.<sup>6</sup> Peneliti melakukan pengamatan terhadap siswa olimpiade dalam menyelesaikan masalah matematika berupa soal cerita. Teknik ini digunakan untuk memperoleh suatu gambaran yang lebih jelas melalui pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek penelitian.

### 2. Tes

Tes diberikan kepada beberapa siswa olimpiade matematika dalam bentuk soal cerita matematika yang berupa tes uraian karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan menjadi fokus penelitian. Tes ini digunakan untuk mengetahui pengetahuan prosedural siswa olimpiade matematika.

---

<sup>5</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 193

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal. 203

### 3. Wawancara

Wawancara yaitu percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu *pewawancara* (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan *terwawancara* (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.<sup>7</sup> Wawancara tersebut diajukan kepada pihak-pihak yang terkait untuk memperoleh dan mengumpulkan data informasi terkait pengetahuan prosedural, kesulitan-kesulitan yang dialami siswa olimpiade matematika dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Wawancara dilakukan terhadap sampel yang telah ditentukan yang mana untuk mempertegas analisis pengetahuan prosedural siswa olimpiade matematika.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi, dokumen sebagai pengumpulan data adalah setiap pertanyaan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa.

Alasan dokumen dijadikan sebagai data untuk membuktikan penelitian karena dokumen merupakan sumber yang stabil, dapat berguna sebagai bentuk pengujian, mempunyai sifat yang alamiah, tidak reaktif, sehingga mudah ditemukan dengan teknik kajian isi, di samping itu hasil kajian isi akan membuka kesempatan untuk lebih memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.<sup>8</sup> Jenis data yang dikumpulkan dengan dokumentasi adalah sumber tertulis, berupa arsip-arsip,

---

<sup>7</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 186

<sup>8</sup> *Ibid.*, hal. 67

catatan-catatan, buku-buku yang berkaitan dengan analisis pengetahuan prosedural siswa. Dokumen bisa berupa, foto-foto, dokumen sekolah, dan transkrip wawancara.

## **F. Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain<sup>9</sup>. Proses analisis data penelitian kualitatif dilakukan sejak peneliti belum memasuki lapangan, selama peneliti di lapangan dan setelah penelitian di lapangan. Aktifitas dalam analisis data ini yaitu: Reduksi data, Penyajian Data, dan Penarikan Kesimpulan.

Reduksi data adalah memilih hal-hal yang pokok, kemudian membuang hal-hal yang tidak perlu. Setelah direduksi maka data akan memberikan gambaran yang jelas sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Setelah mereduksi data, selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data adalah proses penyusunan informasi dan penarikan kesimpulan sebagai hasil penelitian. Analisis data selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan diawal masih bersifat sementara, maka pada tahap terakhir perlu adanya penarikan kesimpulan yang di sertai dengan bukti-bukti yang valid dan konsisten sehingga kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

---

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 334

## G. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam pengujian keabsahan data pada metode kualitatif meliputi, uji kredibilitas, uji *transferability*, uji *dependability*, dan uji *confirmability*. Dari beberapa cara tersebut, penelitian ini menggunakan uji kredibilitas.<sup>10</sup>

### a. Perpanjangan Pengamatan

Dalam perpanjangan pengamatan untuk menguji kredibilitas data, maka sebaiknya hanya fokus pada pengujian terhadap data yang telah diperoleh. Apabila saat peneliti kembali ke lapangan dan ketika data yang telah dicek itu sudah benar maka kredibel dan masa perpanjangan pengamatan diakhiri.

### b. Peningkatan Ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara ini maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Pada tahap ini maka peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap data yang telah ditemukan. Jika data sudah baik dan benar maka kredibel.

### c. Triangulasi

Triangulasi pada pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu.<sup>11</sup> Terdapat 3 triangulasi. Pertama, triangulasi sumber yang digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data yang telah di dapat kan melalui beberapa sumber. Kedua , triangulasi teknik yang dalam kredibilitas ini dilakukan dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Ketiga, triangulasi waktu yang pengumpulan datanya dilakukan dengan

---

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 366

<sup>11</sup> *Ibid.*, hal. 372

menentukan waktu yang sekiranya subjek masih bisa untuk di berikan penelitian sehingga data yang diperoleh dapat valid.

## **H. Tahap-tahap Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat 3 tahapan, yaitu sebagai berikut.

### 1. Tahap Persiapan Pra Penelitian

Pada tahap persiapan peneliti melakukan langkah-langkah:

- a. Perizinan lembaga terkait
- b. Penetapan lokasi penelitian
- c. Penetapan jadwal penelitian
- d. Persiapan penyusunan instrument penelitian
- e. Melakukan validasi instrumen penelitian

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan tes
- b. Mengorkesi dan menganalisis hasil tes untuk mengetahui pengetahuan prosedural siswa
- c. Mengambil subjek wawancara

### 3. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Membuat kesimpulan data
- b. Menyusun laporan