

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif. Metode kualitatif yaitu sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati”<sup>1</sup>. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Analisis data bersifat kualitatif dan deskriptif, yaitu menguraikan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 1 Plemahan Kediri kelas VIII dalam model pembelajaran SAVI pada materi SPLDV. Kegiatan pokok dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis secara intensif tentang segala fenomena yang diteliti, yaitu mengkaji permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa SMPN 1 Plemahan Kediri kelas VIII dalam model pembelajaran SAVI pada materi SPLDV. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi siswa dan lembar kerja siswa atau tes. Penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan sebuah fenomena yang terjadi sehubungan dengan komunikasi matematis.

---

<sup>1</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi Revisi (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 4

## B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti di lapangan dalam penelitian kualitatif ini sangat penting guna memperoleh data sebanyak mungkin dan mencari keabsahan dari data yang diperoleh, “Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama”.<sup>2</sup> Dalam penelitian kualitatif peneliti berupaya supaya dalam mengadakan pengamatan dan mendengarkan secara cermat. Selain itu peneliti juga ingin melihat secara langsung proses kegiatan yang ada di lokasi penelitian walaupun sekarang masa pandemi Covid-19, namun masih ada pembelajaran tatap muka dengan presentase siswa yang masuk hanya 50%.

Pengukuran data peneliti sebagai partisipan pasif, yaitu penelitian datang ditempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut yaitu saat proses tes, observasi, dan wawancara. Maka untuk itu peneliti harus bersikap sebaik mungkin, hati-hati dan sungguh-sungguh dalam menjaring data sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan sehingga data yang terkumpul benar-benar relevan dan terjamin keabsahannya. Selama pengumpulan data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa dalam diskusi kelompok, peneliti menempatkan diri sebagai instrumen sekaligus pengumpulan data. Oleh karena itu peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mendapatkan datanya, yakni peneliti datang langsung ke SMPN 1 Plemahan Kediri untuk mendapatkan data tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dengan model pembelajaran SAVI kelas VIII. Selama pengumpulan data peneliti menempatkan diri sebagai instrumen sekaligus pengumpulan data.

## C. Lokasi Penelitian

Peneliti mengambil lokasi penelitian di SMP Negeri 1 Plemahan Kediri. Yang alamatnya adalah Jalan PLK, Bogokidul, Plemahan, Mulyosari, Bogokidul Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri Provinsi Jawa Timur Kode Pos 64155. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun

---

<sup>2</sup> *ibid*, hal. 9

ajaran 2021/2022. Penelitian dilakukan di dalam dan luar kegiatan pembelajaran, karena penelitian akan lebih difokuskan pada kegiatan pembelajaran, juga karena saat ini era pandemi Covid- 19 yang hanya 50% yang tatap muka. Ada beberapa alasan mengapa peneliti memilih tempat tersebut, yaitu pertama berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika yang mengatakan banyak siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal pada materi persamaan linear dua variabel. Kedua, tempatnya yang dekat, berada di dekat pusat kota dan strategis, sehingga dapat dijangkau dengan mudah serta biaya yang terjangkau. Ketiga, guru dan siswanya sangat kooperatif. Hal ini dapat dilihat dari respon guru dan siswa yang bersedia untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

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

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>3</sup> Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lainnya. Sumber data digolongkan menjadi dua, yaitu:

- a. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>4</sup> Dalam penelitian ini sumber data primer yaitu orang-orang yang merespon jawaban atau menjawab pertanyaan yang ditujukan peneliti tentang hal-hal yang berkaitan dengan pengumpulan data. Sumber data primer adalah siswa kelas VIII D yang sekaligus sebagai subjek penelitian. Sumber data dalam penelitian ini didapatkan melalui teknik purposive sampling. Jadi, penentuan sumber data didasarkan pada data tertentu. Pemilihan subjek ini juga berdasarkan pertimbangan dari guru pengampu mata pelajaran berdasarkan kemampuan siswa. Dari kelas VIII D tersebut yang mengisi lembar instrumen untuk mengetahui kemampuan komunikasi

---

<sup>3</sup> uharismi Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 172

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 129

matematis dan menyelesaikan soal, kemudian dipilih 6 siswa dengan kemampuan awal yang berbeda untuk mengikuti wawancara.

- b. Sumber data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini sumber data sekunder yaitu segala sesuatu yang bisa memberikan data atau informasi yang bukan berasal dari manusia. Sumber data sekunder ini adalah dokumentasi hasil tes dari pada penelitian

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Berikut ini teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk dapat menjawab rumusan masalah.

- a. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.<sup>6</sup> Dalam penelitian ini tes yang digunakan adalah tes tertulis. Penyusunan butir-butir dalam soal tertulis ini mengacu pada indikator kemampuan komunikasi matematis siswa. Tes tertulis ini disusun untuk mengetahui kemampuan matematika siswa. Tes digunakan untuk mendapatkan data mengenai kesalahan yang sering dilakukan siswa saat menyelesaikan soal ceritapersamaan linear dua variabel. Soal yang digunakan dalam tes ini berupa soal esai berjumlah 2 nomor.

- b. Wawancara

Menurut Imam Gunawan wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu, ini merupakan tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik.<sup>7</sup> Dalam hal ini, pewawancara harus memiliki konsep yang jelas mengenai hal yang dibutuhkan kerangka tertulis. Daftar pertanyaan harus tertuang dalam rencana wawancara untuk mencegah kemungkinan mengalami kegagalan

---

<sup>5</sup> Ibid

<sup>6</sup> Suhaimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2015, hal 67

<sup>7</sup> Gunawan, *Metode penelitian*, hal 160

memperoleh data. Selain itu wawancara juga digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.<sup>8</sup>

Dari seluruh siswa kelas VIII-D yang mengikuti tes, maka akan dipilih 6 siswa untuk mengikuti wawancara. Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data guna memperjelas hasil jawaban tes siswa.

Hasil wawancara dicatat dalam sebuah lembar hasil wawancara sesuai dengan pedoman wawancara yang telah dibuat sebelumnya. Peneliti dalam penelitian ini, menggunakan jenis wawancara tak terstruktur atau bebas. Hal ini peneliti lakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam. Sehingga diharapkan akan mendapatkan data yang rinci, sejujurnya, dan mendalam tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam diskusi kelompok. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan siswa, guna memperoleh data mengenai tanggapan siswa tentang kegiatan diskusi yang dilakukan dalam memecahkan soal cerita dengan materi SPLDV. Selain itu untuk mengecek pengetahuan siswa mengenai materi SPLDV.

c. Dokumentasi

Menurut Suharsimi Arikunto dokumentasi tidak kalah penting dari metode-metode lain, metode dokumentasi dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.<sup>9</sup> Dokumentasi dalam penelitian ini berupa perekaman baik dalam bentuk video atau suara. Peneliti menggunakan alat perekam untuk merekam suara saat siswa melakukan diskusi, selain itu peneliti juga menggunakan

---

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode penelitian Kualitatif*, 2014, hal 137

<sup>9</sup> Opcit (), hal 274

kamera untuk mengambil beberapa foto untuk dokumentasi dalam proses diskusi untuk melengkapi data komunikasi matematis yang terjadi. Selain itu data hasil pekerjaan siswa dalam lembar jawaban dan coret-coret siswa digunakan untuk mengecek kesesuaian dengan diskusi siswa dan kemampuan komunikasi matematis secara non lisan siswa.

## **F. Analisis Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data komunikasi matematis lisan dan non lisan yang didapat saat kegiatan pembelajaran berlangsung dan dalam wawancara. Peneliti menganalisis hasil rekaman wawancara dan hasil pengerjaan soal secara keseluruhan, baik dari hasil Lembar Kerja Siswa (LKS) dan coret-coretan yang digunakan siswa.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknis analisis data kualitatif model interaktif menurut Miles & Huberman. Teknik analisis data model interaktif menurut mereka terdiri atas empat tahapan yang harus dilakukan.<sup>10</sup> Tahapan pertama adalah pengumpulan data, reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.

### **1. Pengumpulan data**

Pada penelitian kualitatif proses pengumpulan data dilakukan sebelum penelitian, pada saat penelitian, dan akhir penelitian. Jadi kegiatan ini dimulai sejak peneliti melakukan penelitian, pengumpulan data, kemudian meringkas, menelusuri tema, membuat kategori-kategori dan membuat catatan.

### **2. Reduksi data**

Reduksi data adalah proses penggabungan dan penyeragaman segala bentuk data yang diperoleh menjadi satu bentuk tulisan (scrpt) yang dianalisis. Reduksi data dalam penelitian ini berfokus pada hasil tes tertulis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan indikator penalaran matematis siswa kelas VIII-D SMPN 1 Plemahan Kediri.

---

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian . . .*, hal.442

### 3. *Display data*

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian. Di dalam penelitian ini, data yang didapat berupa suatu kalimat. Kata-kata yang ditulis berhubungan dengan fokus penelitian yang telah ditentukan, sehingga sajian data merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis yang memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulannya. Penyajian data pada penelitian ini dilakukan dengan menyusun teks naratif dan dilengkapi dengan analisis data hasil tes tertulis materi sistem persamaan linear dua variabel dan analisis hasil wawancara tentang jawaban siswa.

### 4. Kesimpulan/verifikasi

Pada saat berlangsungnya kegiatan analisis data maupun pada saat telah selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan penarikan kesimpulan. Dalam menarik kesimpulan tentunya berdasarkan hasil analisis data, baik berasal dari catatan lapangan, observasi, wawancara, dokumentasi, dan lain-lain yang diperoleh dari kegiatan di lapangan.

Analisis yang digunakan dalam penelitian adalah analisis deskriptif kualitatif. Kemudian dianalisis dan ditarik kesimpulan dengan analisis induktif. Maksudnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti dengan berangkat ke tempat penelitian atau kelapangan untuk mengumpulkan berbagai bukti melalui penelaahan terhadap fenomena kemudian merumuskan teori yang ada. Setelah tahap penelitian sudah selesai dilakukan, barulah perlahan hasil penelitian tersebut dikumpulkan, lalu diubah dalam bentuk tertulis. Sehingga nantinya bisa dimasukkan dalam laporan penelitian yang nantinya akan dikaji dan dikorelasikan dengan teori-teori yang disusun tentang kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII dalam model pembelajaran SAVI pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

## **G. Pengecekan Keabsahan Temuan**

Keabsahan data dalam penelitian ditentukan dengan menggunakan kriteria kredibilitas (derajat kepercayaan). Kredibilitas data ini dimaksudkan untuk membuktikan bahwa apa yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan kenyataan di lapangan. Data yang berhasil digali, yakni data yang terkait dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII dengan menggunakan model pembelajaran SAVI.

Data dikumpulkan dan dicatat dalam penelitian ini, diusahakan kemantapan dan kebenarannya. Temuan atau data yang diperoleh peneliti di lapangan, perlu diadakanya pengecekan keabsahan data untuk mengetahui tingkat kevalidannya. Oleh karena itu peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Keikutsertaan dan ketekunan pengamatan

Peneliti sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan data, menuntut peran untuk terjun langsung pada lokasi penelitian. Selain itu ketekunan pengamatan juga diperlukan untuk mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative. Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan ketekunan pengamatan dengan melaksanakan beberapa hal diantaranya meneliti kebenaran dokumen yang di dapatkan, meneliti data yang di dapatkan baik dari hasil wawancara, observasi, dan hasil dokumentasi, selanjutnya mencatat dan mengumpulkan dengan sedetail-detailnya yang berhubungan dengan fokus pelitian.

2. Triangulasi

Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik

pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.<sup>11</sup> Bila peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.

Peneliti membandingkan data hasil tes dengan data hasil wawancara kemudian dibandingkan lagi dengan data dari dokumentasi yang berkaitan. Sehingga dengan cara ini peneliti dapat menarik kesimpulan pada pengecekan keabsahan data yang valid menggunakan triangulasi teknik.

Triangulasi teknik ini dibuat untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber data yang sama dengan teknik yang berbeda.<sup>12</sup> Misalnya data yang diperoleh melalui wawancara, lalu dicek dengan observasi dan dokumentasi. Bila dengan tiga teknik pengujian kredibilitas data tersebut, menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada narasumber yang bersangkutan atau yang lain, untuk memastikan data mana yang dianggap benar. Kegiatan ini dilakukan untuk menguji kredibilitas data dengan cara membandingkan hasil tes dan wawancara.

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

Tahap-tahap yang akan dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian seperti yang dikatakan oleh Moleong dalam Ahmad Tanzeh, bahwa tahapan penelitian ini terdiri dari; tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan, tahap analisis data, dan tahap pelaporan hasil penelitian.<sup>13</sup> Tahapan-tahapan di dalam kegiatan penelitian dapat dibedakan dalam 3 tahapan, diantaranya:

### **1. Tahap persiapan**

---

<sup>11</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, hal 330

<sup>12</sup> Ibid

<sup>13</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*. (Yogyakarta: Sukses Offset 2011), hal 69

- a. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.
  - b. Meminta surat ijin penelitian dari kampus IAIN Tulungagung.
  - c. Membuat instrumen, yaitu instrumen tes
  - d. Melakukan konsultasi instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan validasi instrumen kepada dosen (validator).
2. Tahap pelaksanaan
- a. Mengantar surat izin penelitian dan validasi instrumen penelitian kepada salah satu guru matematika.
  - b. Melaksanakan observasi dan tes pada siswa, dilanjutkan wawancara kepada siswa, disertai dengan dokumentasi.
  - c. Meminta surat keterangan telah melaksanakan penelitian.
3. Tahap penulisan laporan
- a. Melakukan analisis terhadap hasil dari tes dan wawancara.
  - b. Membuat laporan dari hasil analisis hasil penelitian
- Setelah semuanya siap, maka peneliti melaksanakan ujian skripsi sesuai dengan judul ujian skripsi.