

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

##### 1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal SPtLDV ditinjau dari kemampuan matematika di MA Ma'arif Pongkok Blitar, sehingga pendekatan yang digunakan oleh peneliti yaitu kualitatif. Pendekatan kualitatif yaitu prosedur dimana penelitian jenis ini menggunakan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari subjek atau pelaku yang dapat diamati.<sup>1</sup> Penelitian kualitatif lebih menekankan pada bahasa atau linguistik sebagai sasaran penelitian. Penelitian kualitatif tidak menggunakan statistik namun lebih kepada pengumpulan data lalu dianalisis dan kemudian diinterpretasikan.<sup>2</sup> Setelah semua telah terlaksana, maka dilanjutkan proses yakni analisis data.

Proses yang diamati adalah kegiatan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh peneliti dan dilanjutkan dengan proses wawancara terhadap siswa yang telah terpilih sesuai dengan tingkatan kemampuan matematika yang diharapkan oleh peneliti. Selain mengamati, peneliti juga sebagai instrumen utama karena peneliti yang merencanakan, merancang, melaksanakan, mengumpulkan

---

<sup>1</sup>Muh Fitrah dan Luthfiyah, *Metodologi Penelitian; Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas dan Study Kasus*, (Sukabumi: CV Jejak, 2017), hal. 44

<sup>2</sup>Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), hal. 9

data, menganalisis data, serta menyimpulkan kesimpulan dari hasil observasi dan menyusun laporan penelitian. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menggunakan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Adapun karakteristik penelitian kualitatif yaitu:<sup>3</sup>

- a. Lingkungan alamiah digunakan sebagai sumber data
- b. Bersifat deskriptif
- c. Lebih ditekankan pada proses daripada hasil
- d. Bersifat induktif yaitu penjelasan dari khusus ke umum
- e. Mengutamakan makna yang ditekankan pada proses observasi yang dilakukan dan hasil akhir yang diperoleh.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu jenis penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman mengenai situasi dan memberi makna terhadap sesuatu yang terlibat. Studi kasus merupakan strategi penelitian yang dapat berupa program, kegiatan, peristiwa, atau sekelompok individu yang terikat oleh tempat, waktu, atau ikatan tertentu.<sup>4</sup> Misalnya dengan mengambil subjek sesuai kebutuhan. Penelitian jenis ini, yakni berupa deskripsi yang akan ditulis sesuai dengan hasil observasi yang didapatkan. Tujuan penelitian ini yakni berusaha menjelaskan mengapa (*why*) dan bagaimana (*how*) kasus ini terjadi. Selain itu, study kasus bertujuan untuk memaparkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam

---

<sup>3</sup>Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan, dan Jenis*, (Jakarta: Kencana, 2019), hal. 28-29

<sup>4</sup>Fitrah dan Luthfiyah, *Metodologi Penelitian...*, hal. 208

menyelesaikan soal matematika materi SPtLDV ditinjau dari kemampuan matematika siswa di MA Ma'arif Ponggok.

Sesuai dengan tujuan tersebut, peneliti akan memaparkan dan memberikan kesimpulan dalam bentuk kata-kata atau tulisan yang sesuai dengan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, sehingga hasil yang diperoleh dapat diuraikan secara jelas. Peneliti akan menganalisis berpikir kritis siswa ditinjau dari kemampuan matematika siswa dengan sampel yang telah ditentukan.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti sangat dibutuhkan dalam penelitian ini. Selain sebagai instrumen utama, peneliti juga bertugas mulai dari melakukan pelaksanaan, pengumpulan data, penganalisis data, dan pembuat laporan penelitian. Selain peneliti, terdapat teman sejawat yang membantu dalam proses penelitian. Teman sejawat bertugas membantu dalam pengambilan dokumentasi, pemberian kritik dan saran dalam proses penelitian di MA Ma'arif Ponggok. Peneliti menggunakan instrument berupa tes tulis berbentuk essay dan wawancara serta melakukan observasi dalam melakukan penelitian.

## **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MA Ma'arif Ponggok. Sekolah ini terletak di Jln. Kawedusan RT. 01 RW. 01 Ds. Kawedusan, Ponggok- Blitar. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah swasta yang di bawah naungan lembaga Ma'arif. Sekolah ini memang terletak di jalan raya, namun sekolah ini masih kekurangan

lahan untuk meluaskan area sekolah, sehingga siswanya pun tidak terlalu banyak seperti MA lain di daerah Blitar. Lokasi ini dipilih oleh peneliti karena di MA Ma'arif Ponggok belum pernah dilakukan penelitian serupa dan sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang bernotabene sekolah madin. Ketika selesai jam pelajaran, di MA ini tidak seperti sekolah pada umumnya yang langsung pulang, tetapi mereka mendapatkan jam tambahan yaitu madin yang dilaksanakan setiap hari senin- kamis setelah jam pelajaran selesai yaitu pukul 13.30-15.30. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana kemampuan berpikir mereka yang mana mereka harus membagi waktu dan berpikirnya bukan hanya pelajaran umum khususnya matematika saja tetapi juga pembelajaran madin yang dilaksanakan di MA tersebut.

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

Sumber data adalah data yang didapatkan dari subjek. Sumber data meliputi data primer dan data sekunder.<sup>5</sup> Sumber primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada peneliti (pengumpul data), sedangkan sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti (pengumpul data) misal melalui pihak kedua atau melalui dokumen. Sumber data primer dalam penelitian ini yaitu observasi langsung, tes tulis, dan wawancara terhadap subjek yang telah terpilih. Subjek yang dimaksud adalah subjek yang termasuk dalam kategori sesuai dengan tujuan dilakukannya penelitian ini. Sedangkan sumber sekundernya yaitu dokumentasi sebagai pelengkap data.

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 225

Teknik sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *non probability sampling*. *Nonprobability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama terhadap setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.<sup>6</sup> Teknik sampling yang digunakan peneliti memilih *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan menggunakan pertimbangan tertentu.<sup>7</sup> Disini, peneliti melakukan observasi sekaligus mengamati bagaimana kemampuan siswa ketika di dalam kelas.

Ketika melakukan observasi pada saat dilakukannya magang, peneliti melakukan pembelajaran yang diberi sekaligus melakukan penelitian terkait kemampuan yang dimiliki setiap siswa. Selanjutnya memberikan beberapa soal untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran. Selain itu, juga diberikan kuis untuk lebih mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa. Melalui hal tersebut, peneliti dapat menentukan subjek yang akan digunakan dalam penelitian ini. Selain kuis dan soal yang diberikan, peneliti juga berkonsultasi kepada guru pengajar matematika dalam pengambilan subjek, sehingga dapat dibandingkan dengan hasil siswa dalam mengerjakan soal dan rekomendasi dari guru matematika. Setelah melakukan proses pemilihan subjek yang mana dilihat dari hasil yang diperoleh siswa dan persetujuan guru matematika, peneliti mengambil 6 subjek sumber data sesuai kriteria kemampuan yang akan diuji oleh peneliti yakni 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Peneliti mengambil 2

---

<sup>6</sup> *Ibid*, hal. 218

<sup>7</sup> *Ibid*, hal. 219

siswa dari setiap kemampuan, karena setelah diberikannya latihan soal oleh guru, 2 siswa sudah mampu mencakup kriteria siswa yang lain sesuai dengan tingkat kemampuan yang peneliti teliti. Maka dari itu, diambil 2 subjek dari setiap tingkat kemampuan tinggi, dan rendah.

Setelah mengetahui subjek yang di ambil, ke 6 subjek tersebut diberikan tes soal sesuai indikator yang telah dirancang peneliti yang telah di konsultasikan kepada dosen pembimbing dan validator. Subjek yang diambil juga memiliki kemampuan komunikasi yang baik yang mana nanti akan diperjelas pengerjaan soal dengan wawancara. Setelah proses selesai mengerjakan soal, satu minggu setelahnya, subjek melakukan tes wawancara dengan peneliti untuk mendukung jawaban yang telah dikerjakan sehingga dapat memperkuat hasil jawaban mereka.

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

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling tepat dalam sebuah penelitian, karena tujuan utama dari penelitian yaitu mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data apa yang ingin digunakan, peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Berikut ini merupakan beberapa macam teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti:

#### **1. Observasi**

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data. Observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan secara langsung untuk mengumpulkan data dari lapangan. Peneliti terlibat dalam kegiatan yang diamati meskipun

tidak semuanya. Peneliti menggunakan observasi partisipatif. Observasi partisipatif yaitu peneliti terlibat dalam kegiatan yang dilakukan oleh sumber data penelitian.<sup>8</sup> Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, meskipun tidak semuanya. Melalui observasi partisipasi ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap karena peneliti mengikuti apa yang sedang terjadi.

Melalui observasi, peneliti akan lebih mampu memahami konteks data, serta mendapatkan pengalaman langsung sehingga memungkinkan peneliti menggunakan pendekatan induktif. Peneliti dapat melihat hal-hal apa yang kurang dalam konteks penelitiannya, sehingga dengan observasi peneliti dapat lebih rinci dan lebih teliti untuk mengumpulkan data. Peneliti melakukan observasi di MA Ma'arif Ponggok. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di dalam kelas dalam proses pembelajaran serta melihat bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Selama kegiatan berlangsung, peneliti berada di belakang untuk mengamati kegiatan-kegiatan siswa di MA Ma'arif Ponggok .

## 2. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dipakai selanjutnya yaitu wawancara. Wawancara terstruktur adalah wawancara yang akan digunakan peneliti untuk melakukan penelitian. Wawancara terstruktur adalah teknik pengumpulan data dimana peneliti telah mengetahui tentang informasi apa

---

<sup>8</sup> *Ibid*, hal. 227

yang akan diperoleh.<sup>9</sup> Oleh sebab itu, sebelum melakukan wawancara peneliti telah menyiapkan instrumen berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang ingin peneliti dapatkan. Melalui wawancara terstruktur ini setiap subjek akan di *vidio call* mendapatkan pertanyaan yang sama yang kemudian ditulis oleh peneliti dan mengingat semua jawaban yang telah diucapkan oleh subjek.

Wawancara akan dilaksanakan kepada setiap subjek setelah mengerjakan soal SPtLDV yang telah diberikan oleh peneliti. Subjek sebanyak 6 siswa yaitu 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. Masing-masing subjek diberikan pertanyaan yang sama. Tujuan dari wawancara ini yaitu untuk menguatkan jawaban subjek dari apa yang telah mereka kerjakan.

### 3. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis berbentuk *essay*. Sebelum peneliti memberikan instrumen kepada subjek, terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan dilanjutkan ke validator dengan tujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya soal yang akan diberikan kepada subjek. Tes tulis berisi tentang materi SPtLDV berisi 2 soal yang telah diuji keabsahannya. Hasil tes tulis akan digunakan sebagai data untuk dianalisis bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dengan kemampuan tingkat tinggi, sedang, dan rendah.

---

<sup>9</sup> *Ibid*, hal. 233



## F. Analisis Data

Analisis data yang terdapat pada penelitian kualitatif diperoleh dari berbagai sumber dengan berbagai teknik yang ingin digunakan peneliti untuk mendapatkan kesimpulan. Analisis data adalah upaya yang dilakukan dalam menguraikan suatu masalah yang mana fokus terhadap kajian yang ingin diteliti sehingga tampak jelas dan mudah dicerna maknanya.<sup>10</sup> Melalui analisis data, peneliti mengumpulkan hasil yang diperoleh melalui wawancara, tes tulis, observasi yang kemudian dijadikan satu untuk disusun secara sistematis agar dapat mudah dipahami dan temuan baru dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data menurut Miles dan Huberman dalam buku Sugiyono mengemukakan bahwa terdapat beberapa komponen yakni:<sup>11</sup>

### 1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh ketika melakukan penelitian sangat banyak, maka dari itu perlu dicatat secara teliti agar informasi yang penting tidak samapai hilang. Semakin lama melakukan proses penelitian, semakin banyak pula data yang akan diperoleh, maka dari itu perlu melakukan reduksi data dengan segera. Reduksi data berarti meringkas, memilih pokok-pokok yang sesuai, memfokuskan pada hal yang ingin diteliti. Melalui reduksi data, akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dapat menggunakan alat elektronik dengan memberikan

---

<sup>10</sup> Helaluddin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Sebuah Tinjauan Teori dan Praktik*, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2019), hal. 99

<sup>11</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 247-252

kode-kode tertentu untuk membedakan hal yang penting dan hal tidak digunakan. Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti yaitu untuk mereduksi kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari kemampuan matematika siswa tingkat tinggi, sedang, dan rendah dengan menjawab 3 soal yang diberikan peneliti serta dilanjutkan dengan proses wawancara.

## 2. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka selanjutnya dengan melakukan penyajian data. Penyajian data adalah proses penyusunan dengan sistematis dengan tujuan mendapatkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Penyajian data peneliti yakni dengan menggunakan tabel serta dalam bentuk *teks-naratif* atau sejenisnya. Melalui penyajian data ini, maka data dapat tersusun dengan sistematis dan saling keterkaitan, sehingga akan lebih mudah dipahami.

## 3. *Conclusion Drawing/ Verification* (Kesimpulan/ Verifikasi)

Langkah terakhir yang dilakukan dalam analisis data yaitu memberikan kesimpulan atau verifikasi. Penarikan kesimpulan masih dapat diuji kembali melalui data-data yang telah diperoleh atau dengan melakukan observasi lebih lanjut dengan cara triangulasi sehingga hasil yang didapatkan dapat lebih valid. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yakni merupakan temuan baru yang telah dilakukan oleh peneliti. Kesimpulan yang didapatkan peneliti yakni berbentuk deskriptif sebagai hasil akhir laporan.

## **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Keabsahan data tidak dapat terpisahkan dalam penelitian kualitatif. melalui pengecekan keabsahan data, hasil yang didapatkan dapat dipercaya datanya. Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan 3 cara yakni:

### **1. Ketekunan Pengamatan**

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang relevan dengan persoalan atau masalah yang sedang dicari yang kemudian dipusatkan kepada hal-hal yang lebih rinci. Peneliti melakukan pengamatan secara langsung dengan memberikan soal yang telah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan validator, yang kemudian dilanjutkan dengan wawancara.

### **2. Triangulasi**

Triangulasi yaitu teknik pengecekan keabsahan data yang dilakukan dengan cara menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber yang telah ada. Peneliti menggunakan triangulasi untuk meningkatkan pemahaman peneliti terhadap apa yang telah ditemukan. Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan informasi melalui sumber data dan waktu. Triangulasi metode yaitu dilakukan dengan membandingkan tes dan hasil wawancara setelah mengerjakan soal.

Teknik triangulasi dilaksanakan ketika peneliti melakukan pengecekan keabsahan data secara bersamaan dengan perolehan data. Sehingga, keabsahan data dapat lebih terpercaya karena dalam triangulasi ini, peneliti menggunakan berbagai teknik untuk mendapatkan hasil terbaik dalam menentukan kesimpulan laporan. Cara yang dilakukan peneliti yaitu setelah mengumpulkan berbagai sumber atau data, peneliti akan membandingkan perolehan yang didapat ketika melakukan peninjauan terhadap subjek yang diteliti. Misalnya, hasil wawancara terhadap subjek dibuktikan dengan adanya rekaman dan gambar yang diambil ketika penelitian dilakukan. Begitu juga ketika subjek melakukan pengerjaan soal dibuktikan dengan gambar dan rekaman video yang diambil langsung ketika melakukan penelitian.

### 3. Teman Sejawat

Teknik pengecekan teman sejawat ini dilakukan dengan cara menyampaikan hasil sementara dalam bentuk diskusi dengan mengumpulkan teman sebaya yang memiliki pengetahuan mengenai judul peneliti. Diskusi ini dilakukan dengan teman sebaya dan didampingi oleh dosen pembimbing, guna untuk memberikan pengarahan dan masukan mengenai diskusi yang dilakukan. Tujuan dari diskusi ini yaitu memperbaiki hasil penelitian agar lebih baik mulai dari metode, isi, atau teknik-teknik lainnya.

## H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam menjalankan proses penelitian yaitu:

1. Tahap persiapan meliputi:
  - a. Konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai rancangan penelitian yang dibuat
  - b. Mengurus surat ijin penelitian ke MA Ma'arif Ponggok
  - c. Menyerahkan surat yang telah diberikan dari pihak kampus ke MA Ma'arif Ponggok
  - d. Menyiapkan instrumen untuk melaksanakan observasi, pemberian tes tulis, wawancara di MA Ma'arif Ponggok
  - e. Validasi instrumen kepada 2 dosen matematika IAIN Tulungagung
2. Tahap penelitian meliputi:
  - a. Melakukan observasi di MA Ma'arif Ponggok kelas X IPS ketika pelajaran matematika berlangsung
  - b. Memberikan tes tulis kepada subjek
  - c. Menilai hasil tes yang telah dikerjakan
  - d. Melaksanakan wawancara
  - e. Mengumpulkan data
3. Tahap akhir yang meliputi:
  - a. Menganalisis dan menyimpulkan data
  - b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala madrasah di MA Ma'arif Ponggok

4. Tahap penulisan laporan meliputi:
  - a. Pengecekan laporan hasil penelitian
  - b. Penelusuran kembali terhadap data yang sudah ada
  - c. Konsultasi kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan arahan dan perbaikan supaya lebih baik dalam memberikan hasil laporan skripsi
  - d. Membuat laporan hasil penelitian
  - e. Melakukan pengurusan mengenai syarat untuk melakukan ujian skripsi