

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini terdapat 2 Rancangan Penelitian, yaitu:

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pemilihan pendekatan kualitatif tersebut didasari oleh tujuan peneliti yang ingin mengungkapkan secara mendalam tentang berpikir kritis siswa berdasarkan gaya kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*.

Penelitian kualitatif adalah suatu proses penelitian yang dilakukan secara wajar dan natural sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kualitatif. Proses penelitian yang dimaksud antara lain melakukan observasi terhadap orang dalam kehidupannya sehari-hari, berinteraksi dengan mereka, dan berupaya memahami bahasa dan tafsiran mereka tentang dunia sekitarnya.

2. Jenis Penelitian

Sebagaimana penelitian ini yang berusaha untuk memaparkan data yang berasal dari subjek penelitian secara mendalam, maka tujuan penelitiannya adalah memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat, serta karakter yang khas dari kasus, ataupun status dari individu, yang kemudian hasilnya dijadikan suatu hal yang bersifat umum. Dalam penelitian ini, studi kasus dilakukan untuk mengetahui bagaimanakah berpikir kritis siswa kelas X MIPA 1.

Studi kasus adalah penelitian mengenai status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Studi kasus hanya mencitrakan dirinya sendiri secara mendalam/detail/lengkap untuk memperoleh gambaran yang utuh dari objek (*wholeness*) dalam artian bahwa data yang dikumpulkan dalam studi dipelajari sebagai suatu keseluruhan, utuh yang terintegrasi. Itu sebabnya penelitian studi kasus bersifat eksploratif. Sifat objek kajian yang sangat khusus menjadi bahan pertimbangan utama peneliti untuk mengelaborasinya dengan cara mengeksplorasi secara mendalam. Peneliti tidak hanya memahami kasus dari luarnya saja, tetapi juga dari dalam sebagai entitas yang utuh dan detail. Itu sebabnya salah satu teknik pengumpulan datanya melalui wawancara.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 CAMPURDARAT yang beralamat di Jalan Raya Popoh Indah, Desa Ngentrong, Kecamatan Campurdarat, Kabupaten Tulungagung, Provinsi Jawa Timur. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan berikut:

- a. Belum pernah dilakukan penelitian tentang berpikir kritis siswa SMA ditinjau dari gaya kognitif yang dilakukan di sekolah tersebut.
- b. Sudah melakukan observasi terlebih dahulu selama magang sebelum penelitian dilakukan.

- c. Memudahkan terciptanya kerjasama antara peneliti dengan Kepala Sekolah dan Guru mata pelajaran matematika.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Mipa 1 tahun pelajaran 2019/2020. Pemilihan kelas subjek didasarkan pertimbangan yang diberikan oleh guru mata pelajaran, dimana siswa pada kelas ini sudah selesai mempelajari materi SPLTV. Setelah kelas subjek dipilih, langkah selanjutnya adalah menentukan subjek penelitian. Dalam menentukan subjek penelitian, siswa diberikan tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) untuk kemudian dikelompokkan ke dalam gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *gaya kognitif Field Independent* (FI). Setelah dikelompokkan, subjek akan dipilih berdasarkan pertimbangan dari guru matematika sesudah melakukan tes berpikir kritis.

C. Kehadiran Peneliti

Berdasarkan pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif maka peneliti berperan penting dalam penelitian. Hal tersebut dikarenakan dalam penelitian kualitatif, peranan peneliti yang menentukan keseluruhan sekenarionya. Penelitian kualitatif menghendaki peneliti atau dengan bantuan orang lain sebagai alat utama pengumpul data. Peneliti berperan sebagai alat pengumpul data yang utama adalah peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, dan pembuat laporan.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang diambil untuk penelitian ini adalah data kualitatif atau data yang berbentuk deskriptif. Data yang terkumpul dalam penelitian ini meliputi:

a. Data Tes

Data tes yang diperoleh dari penelitian ini berupa hasil tes gaya kognitif (tes GEFT) dan uraian jawaban siswa dalam bentuk penyelesaian soal sebanyak 3 butir soal. Dari tes gaya kognitif ini diperoleh data untuk mengetahui apakah siswa tersebut memiliki gaya kognitif *field independent* atau *field dependent*, sedangkan dari uraian jawaban siswa diperoleh data untuk menjelaskan tentang bagaimanakah berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLTV.

b. Data Wawancara

Data wawancara yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan hasil wawancara peneliti dengan subjek penelitian setelah subjek penelitian mengerjakan soal. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil tes gaya kognitif dan juga mempertimbangkan hasil dari mengerjakan tes soal. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan saran dari guru dalam menentukan subjek yang mudah berkomunikasi dalam menjawab pertanyaan yang peneliti ajukan. Hasil dari wawancara ini berupa pernyataan subjek penelitian secara lisan atau verbal secara terperinci terkait uraian jawaban yang dituliskan subjek pada lembar jawaban soal.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data merupakan tempat, orang atau benda dimana peneliti dapat mengamati, bertanya atau membaca tentang hal-hal yang berkenaan dengan variabel yang diteliti. Sumber data dalam penelitian ini adalah 4 orang siswa yang telah terpilih sesuai dengan gaya kognitif yang akan diuji oleh peneliti yakni 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Peneliti mengambil 2 orang siswa dari setiap siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan 2 orang siswa dari setiap siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependend* (FD).

E. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini, peneliti berupaya untuk memperoleh data berkaitan dengan proses berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah suatu teknik yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan berupa tes GEFT untuk mengetahui klasifikasi siswa termasuk dalam gaya kognitif *field independent* atau *field dependent* dan tes soal uraian yang

berisi soal-soal materi sistem persamaan linear tiga variabel dalam bentuk permasalahan kontekstual untuk mengetahui proses berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah dan diberikan kepada seluruh siswa di kelas X MIPA 1 SMAN 1 Campurdarat.

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan interview pada satu atau beberapa orang yang bersangkutan. Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk melengkapi informasi yang diperoleh dari metode tes dan juga untuk memperoleh informasi secara lebih terperinci tentang apa yang dituliskan subjek penelitian dalam lembar jawabannya.

Dalam melakukan wawancara, peneliti menggunakan jenis wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan jika peneliti telah mengetahui tentang informasi apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti telah menyiapkan pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan. Kegiatan wawancara ini dilaksanakan saat jam pelajaran matematika dan dilaksanakan di luar kelas tepatnya sebelah lapangan basket dengan tujuan tidak mengganggu aktivitas belajar siswa yang lain dengan durasi kurang lebih 10 menit untuk tiap subjek. Untuk mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat hasil wawancara, maka peneliti menggunakan alat perekam dan mencatat poin-poin penting selama kegiatan wawancara berlangsung.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan komponen kunci dalam suatu penelitian. Mutu instrumen akan menentukan mutu data yang digunakan dalam penelitian, sedangkan data merupakan dasar kebenaran empirik dari penemuan atau kesimpulan penelitian. Berdasarkan penjelasan tersebut, sebelum instrumen diberikan kepada subjek, maka perlu diteliti dan disahkan oleh validator ahli. Validator ahli terdiri dari doS1 jurusan tadris matematika dan guru mata pelajaran matematika di sekolah yang dijadikan lokasi penelitian.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti S1diri. Adapun instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Wawancara

Pedoman wawancara, dalam penelitian ini berupa daftar pertanyaan yang akan diajukan peneliti kepada subjek penelitian dengan tujuan mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi SPLTV. Pedoman wawancara dibuat berdasarkan indikator berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLTV. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini sebelum digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh ahli yang terdiri dari doS1 jurusan tadris matematika dan guru yang mengajar matematika di sekolah yang dijadikan lokasi penelitian.

2. Lembar Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Soal tes kemampuan berpikir kritis berbentuk uraian, dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah kemampuan berpikir kritis siswa. Tes diberikan kepada subjek penelitian yang terdiri dari dua orang siswa dengan gaya kognitif

Field Dependent (FD) dan dua orang siswa *Field Independent* (FI). Tes uraian yang diberikan berupa materi yang telah disampaikan yaitu SPLTV. Tes yang diberikan terdiri dari 3 buah soal SPLTV yang disusun berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Ketiga soal tersebut, sebelum digunakan dalam penelitian terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa ahli.

3. Lembar Instrumen *Group Embedded Figures Test* (GEFT)

Group Embedded Figures Test merupakan seperangkat tes psikometrik yang dikembangkan oleh Witkin dkk. GEFT adalah tes yang umum digunakan dalam studi untuk mengukur individu apakah terklasifikasikan sebagai *Field Dependent* (FD) atau *Field Independent* (FI). Meskipun ada beberapa jenis tes gaya kognitif lain, tetapi GEFT ini lebih banyak digunakan. Altun dan Cakan mengutarakan bahwa alasan GEFT lebih umum dipilih untuk mengetahui gaya kognitif seseorang adalah pertama, instrumen ini tidak menggunakan tes lisan dan hanya membutuhkan sedikit kemampuan bahasa untuk melakukan tugasnya. Kedua, karena psikometri instrumen ini telah diselidiki dalam latar lintas budaya dan telah diterima dengan sangat layak.

Dalam tes ini, peserta tes diminta menemukan bentuk sederhana yang tersembunyi pada gambar yang rumit. Subjek yang mampu meletakkan 10 atau lebih gambar sederhana dideskripsikan bergaya kognitif *Field Independent* (FI). Subjek yang tidak mampu meletakkan lebih dari 9 gambar dideskripsikan bergaya kognitif *Field Dependent* (FD).

GEFT mencakup tiga bagian. Bagian pertama, yang dianggap sebagai pengantar, terdiri dari tujuh soal. Dua bagian yang lain (kedua dan ketiga) masing-

masing memiliki sembilan soal. Selama pengujian, petunjuk di halaman pertama pada awalnya dibacakan. Para siswa bisa mengerjakan setiap bagian dalam batas waktu 10 menit, beberapa siswa yang menyelesaikan bagian dalam waktu lebih pendek tidak diizinkan untuk melanjutkan ke bagian berikutnya. Semua siswa mulai bekerja secara bersamaan pada setiap bagian. Skor untuk setiap siswa adalah jumlah total angka dalam dua bagian terakhir tes. Penskoran untuk setiap butirnya dilakukan dengan aturan, yaitu skor satu untuk jawaban benar dan skor 0 jika jawaban salah. Instrumen tes GEFT yang digunakan menyadur dari penelitian Rifqiyana yang telah melalui proses judgment keterbacaan soal, baik secara tata bahasa maupun kesesuaian secara psikiatrik oleh ahli dan dapat langsung digunakan dalam penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara induktif, yaitu data yang diambil berdasarkan data lapangan dan fakta empiris untuk mempelajari proses atau penemuan yang terjadi secara alami kemudian dicatat, dianalisis dan dilakukan penarikan kesimpulan dari proses tersebut. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang hal-hal yang tidak diperlukan. Sebelum mendeskripsikan hasil, terlebih dahulu peneliti mereduksi data tes dan data wawancara. Dengan demikian data yang telah

direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian atau *Display* merupakan format yang menyajikan informasi secara tematik kepada pembaca. Pada langkah ini peneliti berusaha menyusun data yang relevan sehingga menjadi informasi yang dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu. Penyajian data dilakukan dengan mendeskripsikan sekumpulan informasi yang telah dipilih, sehingga mempermudah dalam penarikan kesimpulan. Penyajian data kualitatif disajikan dalam bentuk teks naratif.

3. Penarikan kesimpulan

Langkah selanjutnya adalah tahap penarikan kesimpulan berdasarkan temuan. Penarikan kesimpulan merupakan tahap akhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan yang dilakukan dipenelitian ini adalah menemukan makna dari data yang telah disajikan.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam proses pengumpulan data, data yang diperoleh belum tentu akurat. Sehingga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan. Agar hal demikian tidak terjadi, maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengecekan keabsahan data yaitu:

1. Ketekunan atau Keajegan Pengamatan

Keajegan pengamatan artinya mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative.

Ketekunan pengamatan dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan tersebut akan diiringi dengan pelaksanaan wawancara dan observasi sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Jadi dalam triangulasi peneliti akan membandingkan data yang diperoleh dengan data lainnya agar terhindar dari kesalahan dalam penarikan kesimpulan. Adapun teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik pengumpulan data, yaitu dengan membandingkan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil tes tertulis dengan data hasil wawancara.

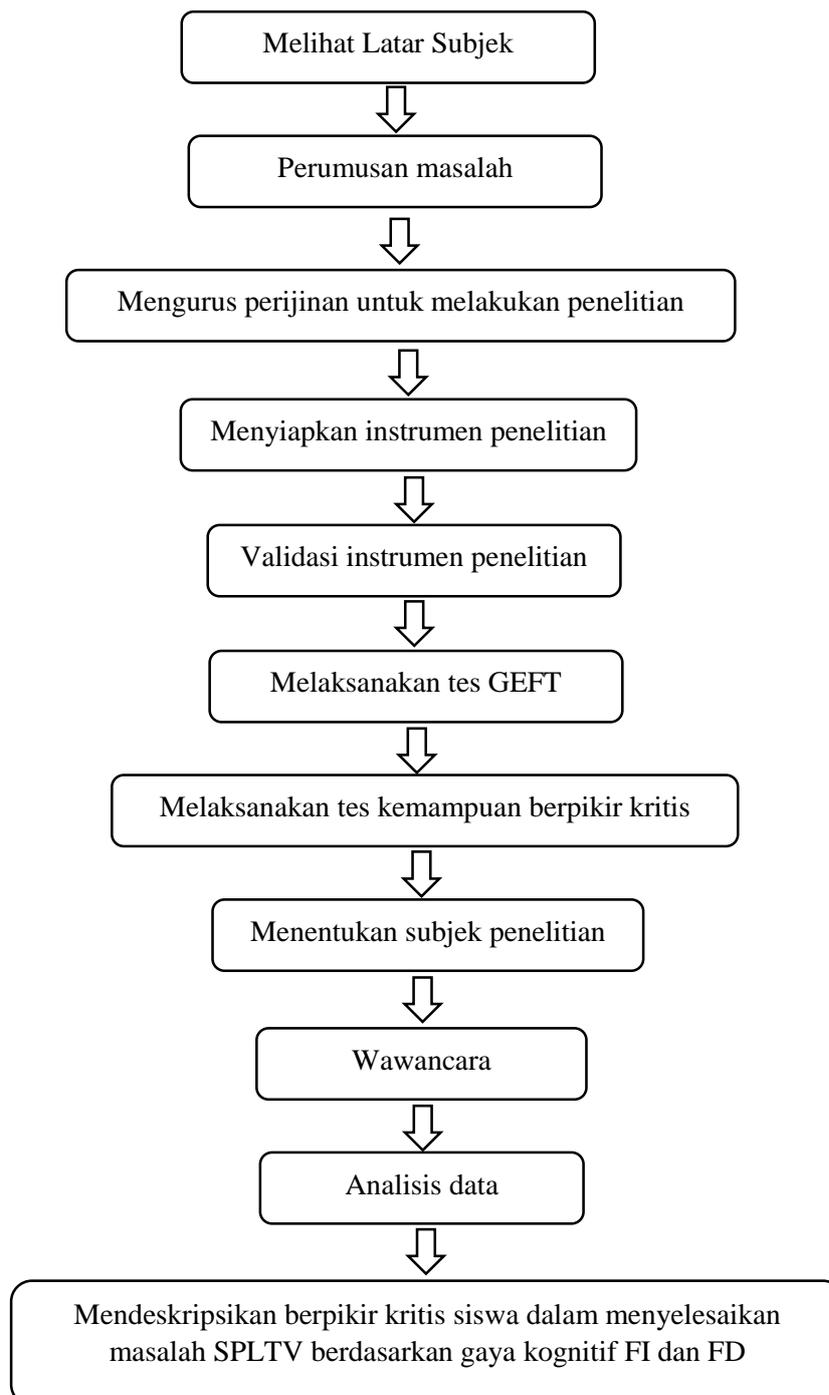
3. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Pengecekan teman sejawat merupakan pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan sebaya yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti. Dalam penelitian ini peneliti melakukan diskusi dengan sesama peneliti yang mengambil tema berpikir kritis. Melalui diskusi ini, peneliti dan teman diskusi dapat *me-review* persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan, sehingga mampu memberi masukan atau saran, kritik dari segi isi, metode ataupun lainnya.

I. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dilakukan oleh peneliti disajikan pada bagan

3.1:



Bagan 3.1. Tahap-tahap Penelitian