

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.⁷²

Bogdan dan Taylor mendefinisikan metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.⁷³ Menurut Suharsimi, penelitian kualitatif merupakan suatu bentuk pendekatan dalam penelitian dimana peneliti tidak menggunakan angka-angka dalam mengumpulkan data maupun dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya.⁷⁴

Penelitian kualitatif memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) penelitian kualitatif dilakukan dengan latar alamiah, (2) penelitian kualitatif memakai

⁷² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 6

⁷³ *Ibid.*, hal. 4

⁷⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal.12

manusia sebagai alat (instrumen), (3) penelitian kualitatif menggunakan metode kualitatif, (4) analisa data secara induktif, (5) teori disusun dari dasar (grounded theory), (6) hasil penelitian berupa deskriptif atau bukan angka-angka, (7) lebih mementingkan proses dari pada hasil, (8) adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain penelitian bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama, (12) teknik sampling cenderung lebih bersifat purposive, (13) penelitian bersifat menyeluruh, (14) makna sebagai perhatian utama penelitian.⁷⁵

Penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan secara mendalam kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sebagaimana adanya di lapangan mengenai bagaimanakah kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linear dua variabel.

2. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuannya penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini ditunjukkan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena- fenomena apa adanya.⁷⁶ Dalam penelitian ini, peneliti tidak melakukan manipulasi atau melakukan perlakuan-perlakuan terhadap objek penelitian, semua kegiatan berjalan seperti adanya. Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan kejadian secara sistematis yang menghasilkan data deskriptif

⁷⁵ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 8-13

⁷⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan....*, hal. 18

berupa kata-kata sehingga objek yang diteliti menjadi jelas. Penelitian ini berusaha untuk mengungkap secara mendalam Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat Tahun Ajaran 2018/2019.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti mutlak diperlukan dalam penelitian kualitatif. Nasution menyatakan bahwa “Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain dari pada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semua tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya.”⁷⁷

Peneliti kualitatif sebagai human instrumen, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Nasution diatas, maka dalam penelitian kualitatif peneliti disebut sebagai instrumen kunci. Peneliti menjadi instrumen utama, namun selanjutnya setelah fokus

⁷⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 306-307

penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara. Peneliti akan terjun kelapangan sendiri, baik pada grand tour question, tahap focused and selection, melakukan pengumpulan data, analisis, dan membuat kesimpulan.⁷⁸

Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai pengumpul data secara langsung. Seluruh rangkaian dan proses pengumpulan data dilaksanakan oleh peneliti sendiri sebagai instrumen utama dalam penelitian. Peneliti mengadakan pengamatan dengan mendatangi subyek penelitian di SMP Negeri 1 Campurdarat, sekaligus menghimpun dokumen-dokumen yang diperlukan. Selain menghimpun informasi dari subyek penelitian, peneliti juga menghimpun data yang diperoleh dari pedoman wawancara, kegiatan observasi serta kamera, yang fungsinya terbatas sebagai pendukung tugas penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP NEGERI 1 Campurdarat di Tulungagung yang terletak di Jalan Kanigoro No.1 – Tulungagung. Lokasi penelitian ini mudah dijangkau oleh kendaraan bermotor dan dekat dengan jalan raya. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti yaitu sebagai berikut:

⁷⁸ *Ibid.*,

1. Berdasarkan hasil observasi dilokasi penelitian ternyata terdapat permasalahan terkait penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.
2. Sekolah Ini belum pernah dipilih sebagai lokasi penelitian terkait dengan penelitian kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan gaya kognitif.

D. Sumber Data

1. Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan yang menunjukkan fakta.⁷⁹ Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah hasil pekerjaan siswa dalam mengikuti tes tulis dan hasil wawancara secara mendalam guna untuk mengetahui gambaran kemampuan penalaran matematis siswa yang berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, dan berkemampuan rendah pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Oleh karena itu data yang terkumpul berupa:(a) Jawaban tertulis siswa tentang penyelesaian soal-soal yang telah diberikan yaitu pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel; (b) kumpulan data berupa pernyataan siswa yang diperoleh dari hasil wawancara dengan subyek secara mendalam; (c) Hasil pengamatan (observasi) terhadap kegiatan siswa dalam belajar di kelas selama penelitian berlangsung; (d) dokumentasi berupa dokumen nilai raport semester ganjil dari guru kelas VII di SMP Negeri 1

⁷⁹ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 31

Campurdarat guna untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dengan kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

2. Sumber Data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁸⁰ Sumber data dapat dibagi menjadi sumber primer dan sumber sekunder.⁸¹ Dalam hal ini peneliti berusaha untuk mendapatkan data-data yang bersumber dari:

a) Sumber primer

Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam hal ini yaitu siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat, 4 siswa yang terdiri dari 2 siswa dengan gaya kognitif field independent dan 2 siswa dengan gaya kognitif field dependent yang diberi soal tes tentang aritmatika sosial dan diwawancarai mengenai hasil pengerjaan soal-soal mereka.

b) Sumber sekunder

Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Dalam hal ini yaitu dokumen nilai raport semester ganjil dari guru kelas VII di SMP Negeri 1 Campurdarat guna untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa kategori kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

⁸⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 172

⁸¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 308-309

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti menggunakan metode. Dengan metode apapun, pengumpul data haruslah dilatih terlebih dahulu, agar diperoleh data yang sesuai harapan. Metode yang dilakukan oleh peneliti dilaksanakan secara objektif dan tidak dipengaruhi oleh keinginan pengamat.⁸² Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya:

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸³ Dalam penelitian ini, tes yang digunakan berupa tes tertulis. Dalam penyusunan tes, peneliti membuat kisi-kisi soal yang mencakup kompetensi dasar, indikator penalaran matematis, dan aspek yang akan diukur serta pedoman penilaian tes. Setelah soal tes dan kunci jawaban disusun, peneliti mengkonsultasikan dengan beberapa dosen ahli dan diuji cobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas dan tingkat kesukaran soal. hal tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang telah dibuat sudah layak digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa.

2. Wawancara

⁸² *Ibid.*,

⁸³ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika...*, hal. 57

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.⁸⁴ Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara atau orang yang diwawancarai (interviewee) memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁸⁵

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan menggali informasi secara mendalam terkait dengan hasil jawaban siswa tentang soal-soal materi sistem persamaan linear dua variabel. Wawancara dilakukan guna untuk memperjelas data hasil tes tulis yang tidak semuanya dapat dijelaskan melalui analisa hasil jawaban siswa. Berdasarkan 6 siswa yang sudah dipilih diharapkan dapat menunjang informasi yang diperoleh peneliti, sehingga dapat diketahui kemampuan penalaran matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Peneliti dalam melakukan wawancara menggunakan strategi wawancara yang tidak terstruktur. Wawancara pada penelitian ini mengacu pada pedoman wawancara yang sebelumnya telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika sebagaimana terlampir.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan,

⁸⁴ *Ibid.*, hal. 56

⁸⁵ Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal.105

laporan kegiatan, foto-foto, film dokumentasi, data yang relevan penelitian.⁸⁶ Dokumentasi dijadikan sebagai bukti bahwa telah terjadi proses penelitian. Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi foto tes berlangsung, dokumen nilai ujian akhir semester siswa, serta hasil wawancara.

F. Analisis Data

Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensinteskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁸⁷ Adapun proses analisis data di lapangan model Miles and Huberman, yaitu sebagai berikut :⁸⁸

1. Data Reduction (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam penelitian ini berfokus pada hasil jawaban tes tertulis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Campurdarat.

⁸⁶ *Ibid.*, hal. 58

⁸⁷ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 248

⁸⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif ...)*, hal. 337

2. Data Display(Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. 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.

3. Conclusion drawing (kesimpulan)

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif diharapkan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini, tentunya berdasarkan analisis data hasil tes tertulis materi sistem persamaan linear dua variabel dan analisis hasil wawancara tentang jawaban siswa.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan hal yang penting dalam penelitian. Untuk memperoleh data yang valid, maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut:⁸⁹

1. Ketekunan/Keajegan Pengamatan

Ketekunan peneliti dilakukan saat memulai observasi dengan pengamatan secara mendalam, teliti dan rinci selama proses belajar mengajar siswa pada pelajaran matematika. Dilanjutkan dengan kegiatan pemberian tes tertulis dan diikuti pelaksanaan wawancara secara intensif dan mendalam,

⁸⁹ Ibid., hal. 326-334

sampai pengolahan data hasil penelitian. Hal ini dilakukan agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

2. Triangulasi

Penelitian ini dilakukan dengan teknik triangulasi metode dengan strategi pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data. Triangulasi metode dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes tertulis dengan wawancara, hasil observasi serta dengan dokumentasi sebagai pelengkap data agar lebih akurat.

3. Pengecekan Sejawat

Diskusi ini dilakukan dengan teman sejawat yang melakukan penelitian dengan tema hampir sama. Hal ini dilakukan agar mendapatkan wawasan dan masukan, sehingga data yang diperoleh benar-benar merupakan data yang valid

H. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahapan yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap analisis data.

Uraian masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a) Menyusun rancangan penelitian. Peneliti terlebih dahulu mempersiapkan rancangan penelitian yang akan dilakukan untuk lebih mempermudah dalam melangkah dalam tahap selanjutnya.
- b) Memilih lapangan penelitian. Setelah rancangan penelitian dibuat,

selanjutnya yaitu memilih lokasi lapangan penelitian dengan disertai beberapa alasan pemilihan lokasi.

- c) Mengurus perizinan penelitian. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada bagian administrasi di Fakultas dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung.
- d) Menjajaki dan menilai lapangan. Datang ke SMP Negeri 1 Campurdarat guna memberikan surat observasi dan berkonsultasi dengan pihak sekolah terutama kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII.
- e) Memilih dan memanfaatkan informasi. Dari hasil menjajaki dan menilai lapangan, akan diperoleh informasi-informasi yang dapat peneliti digunakan pada tahap selanjutnya.
- f) Menyiapkan perlengkapan penelitian. Dari hasil informasi yang telah didapat, digunakan untuk menyusun instrumen berupa soal tes tertulis materi sistem persamaan linear dua variabel dan pedoman wawancara tentang hasil jawaban siswa.
- g) Melakukan validitasi instrumen sebelum diberikan kepada subjek penelitian yang dilakukan oleh beberapa dosen ahli.
- h) Menetapkan kelas yang menjadi subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

- a) Memberikan tes tertulis tentang sistem persamaan linear dua variabel yang menjadi subjek penelitian.
 - b) Mengklasifikasikan jawaban tertulis siswa sesuai dengan kriteria penalaran matematis.
 - c) Menentukan subjek wawancara sebanyak 6 orang.
 - d) Melakukan wawancara terhadap subjek wawancara.
 - e) Mengumpulkan seluruh data dari lapangan berupa hasil tes tertulis, dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung serta transkrip wawancara.
3. Tahap analisis data
- a) Melakukan analisis data terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
 - b) Menafsirkan dan membahas hasil analisis data.
 - c) Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporan.
 - d) Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala sekolah SMP Negeri 1 Campurdarat.