

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pendekatan ini adalah bentuk narasi yang bersifat kreatif dan mendalam serta naturalistik. Sedang pendekatan deduktif dari sebuah teori hanya akan digunakan sebagai pembanding dari hasil penelitian yang diperoleh, hal ini dimaksudkan untuk mengungkap fenomena secara *holistic-kontekstual* melalui pengumpulan data yang bersifat deskriptif untuk menghasilkan suatu teori substantif. Sedangkan proses makna (*verstehend*) menggunakan pendekatan interaksi-simbolik atau menggunakan perspektif subyek (*subject perspective*).⁷⁸ Pendekatan ini berlandaskan dari paradigma fenomenologi yang objektivitasnya dibangun atas rumusan tentang situasi tertentu sebagaimana yang dihayati oleh peneliti dan relevan dengan tujuan dari penelitian. Penelitian kualitatif digunakan oleh peneliti untuk meneliti sesuatu secara mendalam. Peneliti berminat untuk menelaah pemahaman siswa terhadap materi sudut dan garis.

Menurut Moleong, penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bermaksudkan untuk mamahami 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

⁷⁸ Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung*, (Tulungagung: t.p., 2014), hal. 12

suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.⁷⁹ Peneliti menghayati setiap kejadian terkait subjek penelitian melalui pengamatan langsung untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian. Penelitian kualitatif lebih berupaya memahami situasi tertentu secara alamiah.

Menurut Moleong (2011) bahwa penelitian kualitatif mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:⁸⁰ (1) penelitian kualitatif melakukan penelitian pada latar alamiah atau pada konteks dari suatu keutuhan (entity), (2) manusia sebagai alat atau instrumen, (3) memakai metode kualitatif yaitu pengamatan, wawancara, atau penelaahan dokumen, (4) analisis data secara induktif, berarti bahwa upaya pencarian data bukan dimaksudkan untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan sebelum penelitian diadakan. Analisis ini lebih merupakan pembentukan abstraksi berdasarkan bagian-bagian yang telah dikumpulkan, kemudian dikelompok-kelompokkan. (5) penyusunan teori dari bawah ke atas (*grounded theory*), yaitu dari sejumlah data yang banyak dikumpulkan dan yang saling berhubungan. Jadi, peneliti dalam hal ini menyusun atau membuat gambaran yang makin menjadi jelas sementara data dikumpulkan dan bagian-bagiannya diuji. (6) hasil penelitian bersifat deskriptif atau berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.

⁷⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 6

⁸⁰ *Ibid.*, hal. 8-13

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian menjadi jelas. Dalam penelitian ini digunakan pula landasan teoritis yang biasa mendukung penelitian kualitatif. Bogdan dan Biklen menyebut landasan teoritis sebagai paradigma⁸¹. Dimana paradigma ini diartikan sebagai kumpulan longgar tentang asumsi yang secara logis dianut bersama konsep, atau proporsi yang mengarahkan cara berpikir. Penelitian kali ini peneliti menggunakan paradigma Berpikir Kritis untuk menjawab masalah penelitian dengan jelas yaitu bagaimanakah kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya berpikir dalam menyelesaikan soal matematika kelas VIII SMPN 1 Ngunut.

Peneliti membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi, tes dan pedoman wawancara yang dapat menilai tahap berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan gender. Materi yang diambil dalam penelitian ini yaitu materi Sistem Persamaan linier dua variabel. Peneliti menggunakan berpikir kritis yang dibagi menjadi 3 level, yaitu level 1 (tidak kritis), level 2 (cukup kritis), dan level 3 (kritis).

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi yang dijadikan sasaran penelitian ini adalah di SMPN 1 Ngunut kecamatan Ngunut, dengan pertimbangan sebagai berikut.

⁸¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal 14

1. Penelitian terkait mengidentifikasi berpikir kritis siswa diperlukan dalam belajar matematika pada materi Sistem Persamaan Linier dua Variabel untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
2. Di SMPN 1 Ngunut belum pernah diadakan penelitian tentang kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya berpikir sekuensial konkret, acak konkret, sekuensial abstrak, acak abstrak dalam menyelesaikan soal matematika terutama pada materi system persamaan linier dua variabel.

Sedangkan subyek penelitian yang dipilih adalah kelas VIII J. Penelitian dilaksanakan dengan instrumen berupa tes mengenai sistem persamaan linier dua variabel. Pada penelitian ini sebenarnya bisa dilakukan diluar sekolah, karena hanya membutuhkan 8 orang siswa, tetapi peneliti memilih untuk kesekolah karena peneliti memastikan bahwa penelitian ini benar-benar ada serta untuk membandingkan tipe gaya berpikir yang lebih spesifik. Selain itu, pada penelitian ini Kepala sekolah dan guru memberikan dukungan sebagai proses evaluasi dalam rangka mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linier dua variabel dalam memecahkan masalah matematika guna mencari solusi dari permasalahan yang dialami.

C. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan pendekatan penelitian yaitu penelitian kualitatif maka, Kehadiran peneliti dilapangan sangat diperlukan sebagaimana peranan penting yaitu sebagai instrumen utama dalam mengamati gejala- gejala yang terjadi

dilapangan.dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama⁸².

Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpul data secara langsung. Kehadiran peneliti dalam penelitian ini pada saat sebelum diadakan tes, waktu pelaksanaan tes, dan saat wawancara. Pelaksanaan wawancara mendalam perlu diketahui oleh subjek penelitian agar informasi atau argumen yang diperoleh sesuai dengan pemahaman. Sehingga dalam penelitian ini peneliti bertindak sebagai pengumpul data (Instrumen kunci), penafsir data, dan pelaporan hasil penelitian⁸³.

D. Data dan Sumber Data

Data dibagi menjadi dua yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka yang diperoleh dari hasil tes, hasil wawancara, dan hasil observasi yang digunakan peneliti untuk memperjelas kemampuan berpikir kritis yang telah dicapai oleh siswa. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Pada penelitian ini yang digunakan adalah Tingkat Berpikir Kritis 1, 2, 3 karena mengacu pada penelitian terdahulu tesis Umi Istianah.

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah subjek darimana kita peroleh. Menurut Lofland sumber data dalam penelitian kualitatif adalah

⁸² Suharsimi Arikunto,*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek...*,hal. 9

⁸³ Nana Syaodikh Sukmadinata,*Metode Penelitian Pendidikan*(Bandung:Remaja Rosdakarya,2012), hal.231

kata-kata atau tindakan, selebihnya adalah data tambahan⁸⁴. Apabila penelitian wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan peneliti baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Ketepatan memilih instrument wawancara dan memilih sumber data akan menentukan dan mempengaruhi kualitas data yang diperoleh.

Sumber data dalam penelitian ini adalah kelas VIII SMPN 1 Ngunut tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 8 siswa. Pada penelitian ini, peneliti memilih materi SPLDV dengan pertimbangan sesuai dengan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal matematika. Dari subyek penelitian tersebut, peneliti mewancarai kedua siswa sebagai subjek wawancara. Dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 2 orang anak, yang berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan⁸⁵. Pengumpulan data ini menggunakan instrumen yang berbentuk soal pertanyaan/ pernyataan dengan jawaban terbuka, dapat dibedakan antara yang jawabanya terbuka sama sekali dengan yang jawabanya diarahkan tertentu. Adapun prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

⁸⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal 157

⁸⁵ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: TERAS, 2009), hal.57

1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung⁸⁶.

Selain itu, observasi merupakan cara untuk menghimpun data atau bahan- bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena- fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan⁸⁷. Dengan observasi peneliti akan lebih mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial serta mengetahui kejadian sebenarnya sehingga informasinya diperoleh hasilnya akurat.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan Intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok⁸⁸. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes essay (uraian) karena dapat mempermudah peneliti dalam membantu penentuan subjek yang akan diwawancara.

3. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna

⁸⁶ Djaman Satori, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 105

⁸⁷ Irham & Nova Ardy Wiyani, *Psikologo Pendidikan*, ... hal. 239

⁸⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Ppraktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 193

dalam suatu topik tertentu⁸⁹. Wawancara dilakukan setelah hasil tes di ujikan terhadap siswa yang terpilih untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan diluar jam pelajaran, pada saat istirahat, tujuanya agar tidak mengganggu peserta didik lain. Sebenarnya, penelitian ini bisa dilakukan diluar sekolah, tetapi untuk memastikan adanya penelitian ini benar-benar dilaksanakan maka penelitian ini diadakan disekolah. Wawancara pada penelitian ini berdasarkan pedoman wawancara sebagai garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan ke peserta didik sebagai objek penelitian. Wawancara penelitian ini digunakan untuk menggali data-data guna untuk mengetahui proses dan kemampuan berpikir kritis siswa ketika mengerjakan tes ini melalui pernyataan yang diungkapkan pada waktu wawancara.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data. Selain itu peneliti menggunakan buku catatan yang berfungsi untuk mencatat semua percakapan dengan sumber data.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah setiap bahan tertulis ataupun film⁹⁰. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk foto

⁸⁹ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2013) hal. 72

⁹⁰ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, ..., hal. 175

dan rekaman. Meliputi, foto kegiatan mengerjakan tes dan wawancara, serta rekaman hasil wawancara dengan siswa. Dokumentasi dijadikan sebagai bukti bahwa telah terjadi proses penelitian. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif⁹¹.

5. Instrumen Penelitian

Pada instrumen penelitian agar mendapatkan hasil yang sesuai pada penelitian ini, maka peneliti perlu melakukan validasi ahli terhadap instrument yang akan digunakan. Instrument yang utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri⁹².

Yang didukung instrumen pendukung sebagai berikut:

- a. Tes tulis, digunakan untuk menganalisis kemampuan peserta didik sebagai acuan dalam wawancara.
- b. Rubrik Berpikir Kritis , berisikan kriteria- kriteria setiap level berpikir kritis
- c. Pedoman wawancara, pedoman ini dibuat sendiri oleh penulis yaitu berupa serentetan pertanyaan guna untuk mengetahui seberapa jauh tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan soal.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Uraian yang terdiri dari 4 soal, yang diujikan kepada 8 siswa kelas VIII. Soal tes yang

⁹¹ *Ibid*,...hal. 82

⁹² *Ibid*...hal.14

digunakan adalah soal yang memacu berpikir kritis yang di ambil dari soal buku paket matematika BSE mengenai materi SPLDV.

Sebelum wawancara dilakukan, peserta didik diberi instrumen berupa soal cerita. Agar instrumen lembar soal matematika dapat berfungsi secara maksimal maka terlebih dahulu diawali dengan validasi oleh tenaga ahli, yaitu 2 orang dosen pendidikan matematika.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain⁹³. Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan dan pada waktu dilapangan. Dalam penelitian ini, untuk mengidentifikasi berpikir kritis, siswa dalam menyelesaikan soal matematika peneliti menggunakan level berpikir kritis yang dibagi menjadi 3 level, yaitu level 1 (tidak kritis), level 2 (cukup kritis), dan level 3 (kritis). Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut

1. Level 3 = Kritis

Pada level ini siswa dikatakan memenuhi karakteristik berpikir kritis Jika memenuhi ke-4 karakter berpikir kritis yaitu K1, K2, K3, dan K4 atau hanya memenuhi tiga karakter berpikir kritis dengan ketentuan K1 dan K2 terpenuhi.

⁹³ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, ..., hal.88

2. Level 2 = Cukup Kritis

Pada level ini siswa dikatakan cukup kritis jika memenuhi tiga atau dua karakteristik berpikir kritis tapi salah satu dari K1 dan K2 terpenuhi atau siswa hanya memenuhi K1 dan K2 saja sedangkan K3 dan K4 tidak terpenuhi.

3. Level 1 = Tidak Kritis

Pada level ini siswa dikatakan tidak kritis jika hanya memenuhi salah satu dari K1, K2, K3, dan K4 saja atau bahkan siswa tidak memenuhi semua karakter berpikir kritis yang ada.

Berdasarkan level tersebut, dikatakan kritis apabila memenuhi ke-4 indikator yaitu K1, K2, K3, dan K4.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.⁹⁴ Teknik ini peneliti mengadaakaan pengamatan dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan terhadap faktor- faktor yang menonjol.

⁹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 329

2. Trianggulasi

Menurut Denzin, triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Trianggulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu⁹⁵. Dengan kata lain bahwa dengan triangulasi, peneliti dapat *me-rechek* temuannya dengan jalan membandingkannya dengan berbagai sumber dan metode. Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data hasil tes, data hasil wawancara, dan data hasil observasi selama tes berlangsung. Dalam Triangulasi lebih mengutamakan efektifitas proses dan hasil yang diinginkan. Apabila informasi yang didapatkan dari hasil tes siswa belum bisa menemui keakuratan data, maka akan digali lebih dalam pada saat wawancara.

3. Pemeriksaan Sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat⁹⁶. Pengecekan sejawat yang dimaksud disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing/teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan beberapa kali dengan harapan peneliti mendapat masukan-

⁹⁵ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*,...hal.330

⁹⁶ *Ibid*..., hal. 332.

masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian, demi kesempurnaan⁹⁷. Masukan-masukan yang diperoleh peneliti bisa digunakan sebagai media evaluasi untuk mengembangkan penelitian.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Peneliti menggunakan prosedur tahapan sehingga penelitian ini akan lebih terarah dan terfokus serta mencapai hasil kevalidan yang maksimal. Adapun keterangan dari prosedur ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Tahapan ini peneliti melakukan langkah sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan ijin kepada pihak sekolah yang dalam hal ini adalah SMPN 1 Ngunut.
- b. Berkonsultasi dengan Waka dan Guru bidang studi matematika SMPN 1 Ngunut.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menyiapkan instrument soal yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.
- b. Menyusun tes yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis.
- c. Melakukan validasi instrumen.

Sebelum tes diberikan, instrument soal harus divalidasi oleh 2 orang dosen pendidikan matematika. Yang bertujuan untuk soal yang diberikan oleh peneliti benar-benar layak digunakan.

⁹⁷ *Ibid*,... hal 333

- d. Menyiapkan pedoman wawancara untuk menindak lanjuti penggalian data dari instrument tes.
- e. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi.

3. Tahap Pelaksanaan dan Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian ke lapangan, dan melakukan observasi langsung. Adapun langkahnya sebagai berikut:

- a. Mengadakan tes.
- b. Melakukan observasi.

4. Tahap Analisis

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah: soal tes, observasi, lembar wawancara dan dokumentasi. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- a. Menganalisis lembar observasi.
- b. Menganalisis hasil pekerjaan siswa
- c. Menganalisis hasil wawancara