

BAB III

METODE PENELITIAN

A. PENDEKATAN DAN JENIS PENELITIAN

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian adalah cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban atas suatu penelitian atau yang seringkali disebut dengan metode penelitian. Dalam metode penelitian diperlukan sebuah pendekatan yang digunakan sebagai pijakan dari serangkaian pelaksanaan kegiatan dalam penelitian. Sebagaimana yang telah diungkapkan oleh Vernon dan Dyke bahwa sebuah pendekatan mengisyaratkan sejumlah kriteria menyeleksi data yang dianggap relevan. Dengan kata lain, sebuah pendekatan di dalamnya mencakup standart dan cara kerja atau prosedur tertentu dalam proses penelitian, misalnya memilih dan merumuskan masalah, menyaring data serta menentukan unit analisis yang akan diteliti dan lain sebagainya.¹

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.²

David Williams berpendapat bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah, dengan menggunakan metode alamiah dan dilakukan oleh orang atau peneliti yang tertarik secara ilmiah.

¹Burhan Bungin, *Analisis Data Penelitian Kualitatif Pemahaman Filosofis dan Metodologis, Arah Penguasaan Model Aplikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2003), hal.18

² Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2014), hal. 04

Sedangkan menurut Denzin Linclon menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.³

Pada penelitian ini, dengan pendekatan kualitatif berusaha untuk mengungkapkan secara mendalam tingkat kemampuan berpikir siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal matematika terkait dengan materi sistem persamaan linier dua variabel. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu penjelasan secara aktual berupa kata-kata yang dipaparkan sesuai dengan apa yang terjadi dalam penelitian, bagaimanakah pola pikir kognitif siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha memaparkan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terdapat pada saat sekarang, dengan kata lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada

³ *Ibid*, 05.

masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.⁴

Penelitian ini berusaha memaparkan suatu keadaan secara sistematis sehingga obyek penelitian menjadi lebih jelas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel yang berdasar pada proses berpikir siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, data yang didapatkan baik melalui lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang didapatkan dari partisipan akan diuraikan secara jelas sehingga bisa menjawab permasalahan pada penelitian ini.

B. LOKASI DAN SUBYEK PENELITIAN

Adapun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTs Al-Ma'arif Tulungagung yang berada pada lingkup pondok pesantren Panggung berada di jalan Pangeran Diponegoro No. 28 Tulungagung Madrasah ini memiliki letak yang strategis karena berada dipusat kota Tulungagung dan merupakan salah satu madrasah tsanawiyah swasta dengan jumlah siswa terbesar di kota Tulungagung.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Lokasi ini menjadi tempat dilaksanakannya penelitian dengan pertimbangan:

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Hal. 21

1. Kepala Sekolah dan guru cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama hal-hal yang mendukung dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan sebagai proses evaluasi dalam rangka mendeskripsikan proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dalam memecahkan masalah matematika/ menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel guna mencari solusi dari suatu permasalahan.
2. Penelitian terkait proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk menjembatani guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang tepat sesuai proses berpikir anak didik.
3. Di MTs Al-Ma'arif Tulungagung belum pernah diadakan penelitian tentang analisis proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS dalam memecahkan masalah matematika/ menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Untuk subyek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII E MTs Al-Ma'arif Tulungagung, dengan jumlah siswa 30 siswa.

C. KEHADIRAN PENELITI

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian mengenai analisis proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS, maka peneliti di sini berperan mutlak dalam proses penelitian, karena pengumpulan data harus dilakukan dalam situasi sesungguhnya. Peneliti selain sebagai instrumen utama dalam penelitian ini, peneliti juga sebagai pengumpul data, penganalisis data,

pengevaluasi, dan pelopor hasil penelitian, sehingga kehadiran peneliti dilapangan sangat diperlukan sebagaimana peranan peneliti sebagai instrumen utama dalam mengamati gejala-gejala yang terjadi di lapangan. Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama.⁵ Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Peneliti sekaligus, merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analisis, penafsiran data, dan pada akhirnya peneliti menjadi pelapor hasil penelitiannya.⁶

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti terjun langsung di lapangan yang mana dalam penelitian ini peneliti tertarik pada proses berpikir siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Data tersebut meliputi observasi, tes tertulis, dan wawancara, hal ini diketahui oleh subyek penelitian dan guru mata pelajaran. Yang mana bertujuan agar subyek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban dan argumen yang sesuai dengan pengetahuannya.

Kesimpulannya kehadiran peneliti sebagai pengamat terbuka yaitu statusnya diketahui oleh subjek dan peran peneliti sebagai partisipan penuh.

D. DATA DAN SUMBER DATA

1. Data

⁵ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2014), hal. 09

⁶ *Ibid*, hal. 168

Data adalah informasi yang didapat melalui pengukuran- pengukuran tertentu, untuk digunakan sebagai landasan dalam menyusun argumentasi logis menjadi fakta.⁷ Sedangkan menurut Suharsimi pengertian data adalah segala angka dan fakta yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.⁸

Data dalam penelitian ini berasal dari hasil tes, hasil wawancara, hasil pengamatan (observasi) dan catatan lapangan yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat diketahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan kemampuan matematika. oleh karena itu data yang terkumpul meliputi:

- a. Jawaban tertulis dari siswa dalam bentuk penyelesaian soal-soal tentang sistem persamaan linear dua variabel.
- b. Kumpulan data atau pernyataan verbal dari siswa yang diperoleh dari hasil wawancara antara peneliti dengan subyek penelitian.
- c. Hasil pengamatan (observasi) terhadap siswa selama penelitian berlangsung yang berupa aktifitas siswa selama pelaksanaan tes tertulis dan wawancara.

2. Sumber Data

⁷Abdurrahmat Fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal. 104

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Hal. 161

sumber data adalah subyek dari mana dapat diperoleh.⁹ Menurut Lofland dan Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain- lain. Pencatatan sumber data utama melalui wawancara atau pengamatan.¹⁰

Dalam penelitian ini sumber data utama didapatkan dari hasil tes tertulis dan wawancara dengan siswa, berdasarkan hasil ulangan harian yang didapatkan dari guru mata pelajaran pada 35 siswa kelas VIII E MTs Al Ma'arif Tulungagung didapatkan suatu informasi mengenai kemampuan matematika siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variable, yaitu siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya, akan diberikan tes kepada 35 siswa kelas VIII E MTs Al-Ma'arif untuk mengetahui proses berpikir berdasarkan cara pengerjaan soal berkaitan materi sistem persamaan linear dua variabel sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan sampel penelitian. Pada tahap selanjutnya penggalan data akan dilakukan dengan wawancara. Dari subyek penelitian tersebut diambil 6 siswa terpilih sebagai subyek wawancara dimana setiap siswa mewakili tingkatan kemampuan matematika, selain itu pemilihan subyek ini ditentukan berdasarkan karakteristik proses berpikir dan cara penyelesaian soal test serta pertimbangan guru mata pelajaran matematika seperti halnya siswa yang mudah diajak berkomunikasi dan bekerjasama.

⁹ *Ibid*, hal. 172

¹⁰*Ibid.*, hal. 157

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian. Karena tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapat data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.¹¹

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Test adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.¹²

Dalam penelitian ini test digunakan untuk memperoleh data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari informan dilapangan.¹³ Data primer yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data tentang proses berpikir berdasarkan teori APOS melalui langkah-langkah penyelesaian soal materi sistem persamaan linear dua variabel.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.¹⁴

¹¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabet, 2010), hal. 318

¹² Suharsimi Arikunto., *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* , (Jakarta: Rineka cipta), hal. 193

¹³ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabet, 2010), hal. 09

¹⁴ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hal. 186

Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk mendapatkan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari informan lapangan.¹⁵ Data primer yang diperoleh dari wawancara dalam penelitian ini adalah data-data yang memperjelas hasil pengamatan peneliti untuk mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel.

3. Observasi

Observasi adalah tindakan melihat dan mengamati sendiri suatu kejadian atau peristiwa, kemudian mencatat perilaku dan kejadian tersebut sebagaimana yang terjadi pada keadaan sebenarnya.¹⁶

Dalam penelitian ini, observasi digunakan untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Data primer dalam observasi ini berguna untuk mengoptimalkan kemampuan peneliti dari segi motif, kepercayaan, perhatian, perilaku tak sadar, kebiasaan, dan sebagainya. Observasi memungkinkan pengamat untuk melihat dunia sebagaimana yang dilihat oleh subjek penelitian dan peneliti juga akan mampu merasakan apa yang dirasakan oleh subjek sehingga memungkinkan peneliti menjadi sumber data.¹⁷ Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari informan.¹⁸ Data sekunder dalam penelitian ini berupa nilai ulangan harian siswa kelas VIII E MTs Ma'arif Tulungagung yang digunakan untuk

¹⁵ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabet, 2010), hal. 09

¹⁶ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014),hal. 174

¹⁷ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014),hal. 175

¹⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabet, 2010), hal. 09

mengklasifikasikan kemampuan matematika siswa dari yang berkemampuan matematika tinggi, sedang, ataupun rendah.

F. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.¹⁹ Instrumen berkaitan erat dengan dengan metode yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan antara lain:

1. Pedoman Test

Pedoman test dalam penelitian ini yaitu alat bantu berupa tes tertulis mengenai materi system persamaan linear dua variabel. Tes tertulis merupakan kumpulan soal-soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dalam penelitian ini peneliti memberikan tes tertulis, yaitu tes atau soal yang harus diselesaikan oleh siswa secara tertulis.²⁰ Tes tertulis ini berbentuk soal uraian yang terdiri dari 3 butir soal tentang Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penyusunan butir-butir soal tes tertulis mengacu pada kriteria Teori APOS yang sebelumnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran di tempat penelitian ini dilaksanakan

2. Pedoman Wawancara

¹⁹ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian: Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 69

²⁰ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2009), hal.67

Pedoman wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang apa, mengapa, dan bagaimana yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan kepada subjek penelitian.

Pedoman wawancara ini semi terstruktur artinya pertanyaan bisa berubah sesuai dengan kondisi subjek (jawaban yang ditulis subjek). Tentunya dengan tetap berpatokan pada indikator pemahaman menurut Teori APOS yaitu, aksi, proses, objek, dan skema.

3. Pedoman Observasi

Pedoman observasi merupakan pedoman peneliti dalam melakukan observasi/pengamatan tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan subjek penelitian untuk menggali informasi sebanyak-banyaknya yang mampu memberikan keterangan tambahan. Pedoman ini berupa penggalian informasi berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas, bagaimana interaksi guru dengan siswa, serta bagaimana siswa saat menghadapi soal yang diberikan oleh guru.

G. TEKNIK ANALISIS DATA

Menurut Bogdan dan Biklen Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan

menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.²¹

Proses analisis data pada penelitian kualitatif terdiri dari tiga alur kegiatan, yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/ verifikasi.

1. Reduksi Data

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.²²

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.²³ Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada kriteria Teori APOS.

Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengoreksi hasil tes yang dikerjakan siswa kemudian di klasifikasikan sesuai tingkat kemampuan matematika siswa.
- b. Hasil pekerjaan siswa yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.

²¹ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014),hal. 248

²² Milles, Matthew B. dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI Press, 1992) hal.16

²³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. hal.334

- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik kemudian di transformasikan kedalam catatan.
- d. Pengkodingan hasil tes dan wawancara.

2. Penyajian Data

Alur penting yang kedua dari kegiatan analisis adalah penyajian data. Suatu “penyajian” dibatasi sebagai sekumpulan informasi yang tersusun memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan.²⁴

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Penyajian data dilakukan dalam rangka menyusun teks naratif dari sekumpulan informasi yang berasal dari hasil reduksi data, sehingga dapat memungkinkan untuk ditarik suatu kesimpulan

Dalam tahapan ini data hasil pengamatan dan wawancara disusun secara obyektif. Kegiatan ini memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan dan tindakan. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyajikan hasil pengamatan cara pengerjaan siswa dengan catatan.
- b. Menyajikan hasil wawancara siswa dengan tabel.

Dari hasil penyajian data yang dilakukan analisis kemudian disimpulkan berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

²⁴ Milles, Matthew B. dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI Press, 1992), hal.17

3. Penarikan Kesimpulan/ verifikasi

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis, teori.²⁵

Kesimpulan-kesimpulan final mungkin mungkin tidak muncul sampai pengumpulan data berakhir, tergantung pada besarnya kumpulan-kumpulan catatan lapangan, pengkodeannya, penyimpanan, kecakapan peneliti. Tetapi seringkali kesimpulan itu telah dirumuskan sejak awal.²⁶

Pada tahap ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengamatan belajar siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana proses berpikir siswa berdasarkan teori APOS ditinjau dari kemampuan matematika siswa kelas VIII E MTs Ma'arif Tulungagung dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.

H. KEABSAHAN DATA

²⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. hal.345

²⁶ Milles, Matthew B. dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI Press, 1992), hal.19

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu: (1) perpanjangan keikutsertaan, (2) ketekunan atau keajegan pengamat, (3) triangulasi, (4) pemeriksaan atau pengecekan teman sejawat.²⁷

1. Perpanjangan keikutsertaan

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti tinggal di lapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai.²⁸ Keikutsertaan peneliti di lapangan sangatlah menentukan data dan kesimpulan yang akan diperoleh.

Semakin penelitian itu dalam kurun waktu yang panjang maka data yang diperoleh akan semakin lengkap dan valid. Dengan adanya perpanjangan keikutsertaan akan membangun kepercayaan para subjek terhadap peneliti dan juga kepercayaan diri peneliti sendiri. Selain itu, kepercayaan subjek dan kepercayaan diri pada peneliti merupakan proses pengembangan yang berlangsung setiap hari dan merupakan alat untuk mencegah usaha coba-coba dari pihak subjek, misalnya berdusta, menipu, berpura-pura.

2. Ketekunan atau Keajegan Pengamat

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan dan tentatif.²⁹ Ketekunan pengamatan bermaksud untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang

²⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. hal.345

²⁸ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014),hal. 327

²⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. hal.329

sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara lebih rinci. Ketekunan pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus menerus selama proses penelitian. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan mendalam, sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, seperti berdusta atau berpura-pura.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.³⁰ Triangulasi ini dilakukan dengan cara menggabungkan atau membandingkan data-data yang telah terkumpul sehingga data yang diperoleh benar-benar absah dan objektif. Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil tes tertulis, data hasil wawancara dan data hasil observasi.

4. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Teknik ini merupakan suatu cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi atau lainnya dengan mengumpulkan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan tentang suatu kegiatan penelitian. Melalui diskusi ini, peneliti dan teman sejawatnya dapat *me-review* persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan, sehingga

³⁰ *Ibid*, hal. 330

mereka mampu memberi masukan/pandangan kritis, saran, dan kritik dari segi isi, metode ataupun yang lainnya.³¹ Langkah ini juga akan bermanfaat bagi peneliti sebagai sarana evaluasi dan membantu mengembangkan langkah penelitian selanjutnya yang lebih tepat dan akurat.

I. RANCANGAN PENELITIAN

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 tahapan yaitu: (1) tahap pendahuluan, (2) tahap perencanaan, (3) tahap pelaksanaan dan observasi, (4) tahap analisis Uraian masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluan

Pada tahap pendahuluan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan dialog dengan Waka Kurikulum MTs Al Ma'arif Tulungagung tentang penelitian yang akan dilakukan.
- b. Melakukan dialog dengan guru matematika kelas VIII E MTs Al Ma'arif Tulungagung terkait penelitian yang akan dilakukan.
- c. Konsultasi dengan dosen pembimbing

2. Tahap perencanaan

Pada tahap perencanaan ini terdiri dari kegiatan sebagai berikut :

- a. Menyiapkan materi sistem persamaan linear dua variabel yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.

³¹ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014),hal. 334

- b. Menyusun instrumen tes Sebelum soal tes diberikan kepada responden, maka instrumen harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator (dosen matematika dan guru mata pelajaran matematika). Tujuan dari kegiatan validasi ini adalah agar soal yang diberikan benar-benar layak digunakan.
- c. Menyiapkan pedoman wawancara untuk menindaklanjuti penggalan data dari instrumen tes.
- d. Melakukan validasi instrument
- e. Menyiapkan buku catatan hasil wawancara.
- f. Menyiapkan peralatan untuk dokumentasi.

3. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan yang dimaksudkan adalah melaksanakan penelitian pada materi sistem persamaan linear dua variabel sesuai dengan skenario, rencana dalam proses penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mengadakan tes.
- b. Melaksanakan analisis evaluasi spontan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan.
- c. Melakukan wawancara

4. Tahap analisis

Instrument yang dipakai adalah: soal tes dan wawancara, yang dipakai untuk memperoleh data secara obyektif sebagai bahan dalam analisis.

Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah:

- a. Menganalisa nilai ulangan harian siswa kelas VIII E MTs Al-Ma'arif Tulungagung yang di peroleh dari guru mata pelajaran

- b. Menganalisa hasil pekerjaan siswa
- c. Menganalisa hasil wawancara

Berdasarkan hasil analisa tersebut, peneliti melakukan pengolahan informasi yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengkategorian dan koding (kegiatan pencatatan).