

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pola Penelitian/ Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif.

1. Pendekatan Kualitatif

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menurut Kirk dan Miller adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya.⁵⁸

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. 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.⁵⁹

Dalam penelitian kualitatif metode yang biasanya dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen. penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah

⁵⁸ Lexy J. Moleong . *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 4

⁵⁹ *Ibid.*, hal. 5

dan memahami sikap, pandangan, perasaan, dan perilaku individu atau kelompok.⁶⁰

Dari kajian tentang definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek 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 alamiah.⁶¹

Tujuan dari penelitian kualitatif ini adalah memahami fenomena sosial melalui gambaran holistik dan memperbanyak pemahaman mendalam.⁶² Alasan penelitian kualitatif yaitu melakukan pengamatan dan menarik kesimpulan.⁶³ Demikian pula metode kualitatif dapat memberi rincian yang kompleks tentang fenomena yang sulit diungkapkan oleh metode kuantitatif.⁶⁴ Riset kualitatif bertujuan untuk menjelaskan fenomena yang terjadi secara menyeluruh melalui pengumpulan data yang diperoleh. Riset ini tidak mengutamakan berdasarkan populasi atau sampling, bahkan populasi atau samplingnya sangat terbatas. Jika data yang terkumpul sudah dapat menjelaskan suatu fenomena yang diteliti, maka tidak perlu mencari sampling lainnya.

⁶⁰ *Ibid.*, hal. 5

⁶¹ *Ibid.*, hal. 6

⁶² *Ibid.*, hal. 31

⁶³ *Ibid.*, hal. 32

⁶⁴ Anselm Strauss dan Juliet Corbin, *Dasar-dasar Penelitian Kualitatif*, terj. Muhammad Shodiq dan Imam Muttaqien, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003), hal. 5

Di sini yang lebih ditekankan adalah persoalan kedalaman (kualitas) data, bukan banyaknya (kuantitas) data.⁶⁵ Peneliti merupakan pihak yang menentukan jenis data yang diinginkan. Sehingga peneliti menjadi instrumen yang harus terjun langsung di lapangan. Riset ini bersifat subjektif dan hasilnya lebih kasuistik bukan untuk digeneralisasikan. Desain riset dapat dibuat bersamaan atau sesudah riset. Desain dapat dirubah atau disesuaikan dengan perkembangan riset. Bahkan untuk riset eksploratif, peneliti sama sekali tidak mempunyai konsep awal tentang apa yang diteliti, hal ini dimaksudkan agar peneliti melakukan riset dalam *setting* yang alamiah dan membiarkan peristiwa yang diteliti mengalir secara normal tanpa mengontrol variabel yang diteliti.⁶⁶

Menurut Moleong karakteristik penelitian kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Penelitian kualitatif dilaksanakan pada latar belakang alamiah (konteks)
2. Manusia sebagai instrumen
3. Metode kualitatif
4. Data analisis secara induktif
5. Teori dari dasar
6. Hasil penelitian bersifat deskriptif
7. Lebih mementingkan proses dari pada hasil
8. Adanya permasalahan yang ditentukan oleh batas penelitian
9. Adanya kriteria khusus yang diperlukan untuk keabsahan data
10. Digunakan desain yang sesuai dengan kenyataan lapangan

⁶⁵Rachmat Kriyantono, *Teknik Praktis Riset Komunikasi*, (Jakarta: Kencana,2006), hal. 58

⁶⁶*Ibid.*, hal. 59

11. Hasil penelitian sesuai kesepakatan bersama.⁶⁷

Secara umum, menurut Rachmat riset yang menggunakan metodologi kualitatif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Intensif, partisipasi periset dalam waktu lama pada *setting* lapangan, periset adalah instrumen pokok riset.
2. Perekaman yang sangat hati-hati terhadap apa yang terjadi dengan catatan-catatan dilapangan dan tipe-tipe lain dari bukti-bukti dokumenter.
3. Analisis data lapangan.
4. Melaporkan hasil termasuk deskripsi detail, kutipan-kutipan dan komentar-komentar.
5. Tidak ada realitas yang tunggal, setiap peneliti mengkreasi realitas sebagai bagian dari penelitiannya. Realitas dipandang sebagai dinamis dan produk konstruksi sosial.
6. Subjektif dan hanya berada dalam referensi peneliti. Periset sebagai sarana penggalian interpretasi data.
7. Realitas adalah holistik dan tidak dapat dipilih-pilih.
8. Periset memproduksi penjelasan unik tentang situasi yang terjadi dan individu-individunya.
9. Lebih pada kedalaman daripada keluasan.
10. Prosedur riset: empiris-rasional dan tidak terstruktur.
11. Hubungan antara teori, konsep, dan data yaitu dimana data memunculkan atau membentuk teori baru.⁶⁸

⁶⁷Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...* hal 8

Grounded Theory adalah pendekatan penelitian kualitatif yang pada mulanya dikembangkan oleh *Glaser* dan *Strauss*.⁶⁹ Pendekatan ini menjelaskan ketika peneliti mulai mengumpulkan data, konsep teoritis inti diidentifikasi. Kemungkinan kaitan dikembangkan antara konsep inti teori dengan data.⁷⁰ Secara sederhana tahap-tahap pembentukan *Grounded Theory* ini menurut *Glaser* dan *Strauss* adalah sebagai berikut:

- Suatu usaha awal untuk mengembangkan kategori-kategori yang menjelaskan data
- Suatu usaha untuk menjenuhkan kategori-kategori ini dengan banyak kasus yang layak untuk menunjukkan relevansinya
- Mengembangkan kategori-kategori ini ke dalam kerangka analitik yang lebih umum dengan relevansi di luar lingkungan yang bersangkutan.⁷¹

Perihal *Grounded Theory* yaitu teori yang diperoleh secara induktif dari penelitian tentang fenomena yang dijelaskannya. Sehingga teori ini ditemukan, disusun, dan dibuktikan untuk sementara melalui pengumpulan data yang sistematis dan analisis data berkenaan dengan fenomena itu.⁷² Teknik dan prosedur sistematisnya memungkinkan peneliti untuk mengembangkan teori mendasar yang memenuhi kriteria metode ilmu pengetahuan yang baik, yaitu adanya kebermaknaan, kesesuaian antara teori dan observasi, dapat digeneralisasikan, dapat diteliti ulang, adanya ketepatan

⁶⁸ Rachmat Kriyantono, *Teknik Praktis Riset Komunikasi*,... hal.59

⁶⁹ Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*...hal. 26

⁷⁰ *Ibid.* hal. 27

⁷¹ Deddy Mulyana, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 174

⁷² Anselm Strauss dan Juliet Corbin, *Dasar-dasar Penelitian Kualitatif*, terj. Muhammad Shodiq dan Imam Muttaqien, ..., hal. 10

dan ketelitian, serta dapat dibuktikan. Walaupun prosedur ini dirancang agar proses analisisnya tepat dan ketat, namun kreativitas peneliti merupakan unsur penting. Kreativitas yang memungkinkan peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan data dan melakukan perbandingan antara pandangan yang baru tentang fenomena dan rumusan teori yang baru pula.⁷³

Pada penelitian ini, dengan pendekatan kualitatif yang menekankan pada proses dari pada hasil, sehingga hasil yang diperoleh merupakan desain murni sesuai kenyataan yang ada berdasarkan informasi yang diperoleh dalam penelitian dengan memperhatikan indikator-indikator yang digunakan dalam penarikan kesimpulan.

2. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terdapat pada saat sekarang, dengan perkataan lain. Penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.⁷⁴

Berdasarkan paparan tersebut, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala atau keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian menjadi jelas. Selain itu, peneliti membuat instrumen yang berupa tes dan pedoman wawancara yang dapat menilai atau mengetahui

⁷³ *Ibid*, hal. 21

⁷⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), Hal. 118

proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel menggunakan teori Wallas.

B. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Madrasah Aliyah Unggulan Bandung yang berada pada lingkup pondok pesantren Al-Falah berada di Jalan Raya Bandung Durenan, Desa Suruhan Lor, Kecamatan Bandung, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Madrasah ini memiliki letak geografis yang strategis, karena terletak di jalan raya yang dilalui oleh angkutan antar kota Bandung ke Durenan menuju Trenggalek maupun ke Tulungagung sehingga memudahkan masyarakat mengakses transportasi menuju Madrasah Aliyah Unggulan Bandung.

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Lokasi ini menjadi tempat dilaksanakannya penelitian dengan pertimbangan:

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 kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika/ menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel guna mencari solusi dari suatu permasalahan.
2. Penelitian terkait proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika/ menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk meningkatkan kreativitas anak didik.

3. Di MA Unggulan Bandung Tulungagung belum pernah diadakan penelitian tentang analisis proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika/ menyelesaikan soal pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

C. Kehadiran Peneliti

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian mengenai” Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas X-A Madrasah Aliyah Unggulan Bandung Tulungagung” maka peneliti di sini berperan mutlak dalam proses penelitian, sehingga kehadiran peneliti dilapangan sangat diperlukan sebagai mana 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.⁷⁵ Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Peneliti sekaigus, merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data, analis, penafsir data, dan pada akhirnya peneliti menjadi pelapor hasil penelitiannya.⁷⁶

Ciri-ciri umum manusia sebagai instrumen:

1. Responsif
2. Dapat menyesuaikan diri
3. Menekankan keutuhan

⁷⁵ Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*...hal .9

⁷⁶ *Ibid*, hal. 168

4. Mendasarkan diri atas perluasan pengetahuan
5. Memproses data secepatnya
6. Memanfaatkan kesempatan untuk mengklarifikasikan dan mengikhtisarkan
7. Memanfaatkan kesempatan untuk mencari respon yang tidak lazim.⁷⁷

Berdasarkan ciri-ciri diatas, maka peneliti merespon semua fenomena yang terjadi dilapangan, sehingga peneliti mampu mandapatkan informasi atau data. Peneliti juga harus menyesuaikan diri dengan lingkungan yang menjadi tempat penelitian, sehingga akan lebih mudah berinteraksi dengan lingkungan dalam proses pengumpulan data. Peneliti menekankan pada keutuhan. Pandangan yang menekankan keutuhan ini memberikan kesempatan kepada peneliti untuk memandang konteksnya di mana ada dunia nyata bagi subjek dan responden. Peneliti berkepentingan dengan konteks dalam keadaan utuh pada setiap kesempatan. Sehingga kesempatan bagi peneliti mempunyai arti tersendiri. Peneliti berperan sebagai pengumpul data dengan menggunakan berbagai metode, tentu saja sudah dibekali dengan pengetahuan- pengetahuan. Peneliti secara cepat memproses data yang diperoleh, dan menyusunnya kembali untuk melakukan tindakan selanjutnya. Peneliti dengan bebas mengamati secara jelas subjek dari belakang kaca sedang subjeknya sama sekali tidak mengetahui apakah mereka sedang diteliti.⁷⁸

Kedudukan peneliti sebagai pengamat partisipan dalam penelitian ini. peneliti berpartisipasi dalam pembelajaran sekaligus sebagai pengamat penuh.

⁷⁷ *Ibid*, hal. 169

⁷⁸ *Ibid.*, hal. 177

Dalam penelitian ini kehadiran peneliti mutlak diperlukan karena peneliti merupakan instrumen utama. Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian study kasus dengan pendekatan kualitatif. Sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dilapangan maka kehadiran peneliti diketahui statusnya sebagai peneliti oleh subjek atau informan.

Sedangkan peran peneliti sebagai partisipan penuh. Dalam hal ini peneliti menjadi anggota penuh dari kelompok yang diamatinya, dengan demikian peneliti dapat memperoleh informasi apa saja yang dibutuhkan, termasuk yang dirahasiakan sekalipun.⁷⁹

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

D. Sumber Data

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.⁸⁰ Data adalah informasi yang didapat melalui pengukuran- pengukuran tertentu, untuk digunakan sebagai landasan dalam menyusun argumentasi logis menjadi fakta.⁸¹

Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa data deskriptif berdasarkan hasil tes dan wawancara, dan langkah-langkah penyelesaian soal

⁷⁹*Ibid.*, hal. 176

⁸⁰*Ibid.*, hal. 157

⁸¹Abdurrahmat Fathoni, Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), hal. 104

yang dikerjakan oleh siswa kelas X-A MA Unggulan Bandung yang terdiri dari 27 siswa Pertama peneliti melakukan Tes 1 yang selanjutnya akan dijadikan sebagai bahan analisis untuk dipadukan dengan hasil wawancara. Sumber data juga diperoleh dari Tes 2 sebagai data pembandingan Tes 1, sekaligus sebagai dasar pertimbangan konsistensi dari data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil tes 1 dan tes 2 didapatkan suatu informasi mengenai hasil belajar anak didik dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. Pada tahap selanjutnya penggalan data akan dilakukan dengan wawancara. Dari subyek penelitian tersebut diambil 3 siswa terpilih sebagai subyek wawancara dimana setiap siswa mewakili tingkatan berpikir kreatif, selain itu pemilihan subyek ini ditentukan berdasarkan tingkat berpikir kreatif siswa serta pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas X-A seperti siswa mudah diajak berkomunikasi dan bekerjasama.

E. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, hal ini dilakukan untuk memperoleh data berupa langkah-langkah prosedural secara tertulis dari penyelesaian soal, serta penjabaran langsung mengenai prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan soal, dan yang kemudian akan didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti. Teknik-teknik yang digunakan yaitu akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸²

Peneliti memberikan suatu tes untuk mengumpulkan informasi tentang anak didik terhadap proses penyelesaian masalah materi sistem persamaan linear dua variabel dengan begitu dapat dilihat cara pengerjaan anak didik pada materi tersebut. Bentuk tes yang rencananya digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (Essay) karena dapat mempermudah peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Beberapa tes digunakan untuk mengetahui konsistensi dari kemampuan anak didik, dalam arti bahwa anak didik menyelesaikan masalah benar-benar dengan kemampuannya sendiri. Pertama peneliti melakukan tes 1 untuk mengetahui kemampuan awal anak didik. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan anak didik dalam memahami materi sistem persamaan linear dua variabel dan refleksi untuk tindakan berikutnya. Kedua peneliti melakukan tes 2 sebagai bahan pembandingan dari tes 1 dan juga untuk menjaga konsistensi kemurnian kreativitas dan juga proses berpikir kreatifnya dalam menyelesaikan masalah yang dituangkan anak didik dalam menyelesaikan tes.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang

⁸²Suharsimi Arikunto., *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*hal. 193

diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.⁸³ Wawancara dilakukan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih yang bertujuan untuk mengetahui proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam suara atau gambar untuk mempermudah peneliti dalam pengambilan data, selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis untuk memback-up wawancara dan juga untuk merekam data yang selain suara yang tidak dapat direkam oleh alat perekam suara selama wawancara berlangsung.

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk menggali data-data guna memperjelas data hasil tes yang tidak semuanya dapat dijelaskan melalui analisa hasil jawaban siswa. Dalam wawancara ini, peneliti mencoba melihat kembali proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah melalui pertanyaan yang diungkapkan siswa selama proses pelaksanaan wawancara.

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap aktifitas anak didik dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel diupayakan tanpa mengganggu aktifitas anak didik. Dalam hal ini peneliti mencermati gejala-gejala yang muncul dalam proses penyelesaian masalah. Misalnya mengenai kendala yang dialami oleh anak didik dalam memahami soal, kesulitan mencari solusi, serta informasi- informasi penting lainnya yang perlu dicatat dan

⁸³ Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*.....,hal. 186

dicermati oleh peneliti sehingga mendapat informasi yang terarah demi keperluan analisis data sesuai dengan fokus penelitian

3. Validasi Instrumen penelitian

Agar mendapat hasil yang maksimal dalam penelitian ini, maka peneliti perlu melakukan validasi ahli terhadap instrumen yang digunakan. Karena instrumen penelitian sangat erat kaitannya dengan penilaian akhir atau evaluasi dalam suatu penelitian. Mengevaluasi adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan.⁸⁴ Sehingga, sebelum instrumen diberikan kepada subjek, maka perlu di cek dan disahkan oleh validator ahli. Dimana validator terdiri dari dosen Fakultas Tarbiyah Jurusan Tadris matematika dan guru mata pelajaran matematika dari sekolah yang dijadikan tempat penelitian.

Adapun instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri.⁸⁵ Sedangkan instrumen pendukungnya adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Tes, yaitu alat bantu berupa tes tertulis mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel.

Tes tertulis ini berupa tes uraian yang berjumlah 2 soal. Soal tes yang digunakan adalah soal-soal untuk memicu proses berpikir kreatif yang diambil dari buku LKS matematika kelas X mengenai materi sistem persamaan linear dua variabel.

⁸⁴Suharsimi Arikunto.,*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*hal. 193

⁸⁵ Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*.....hal. 14

2. Pedoman wawancara, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui tanya jawab dengan siswa guna mengetahui proses berpikir kreatifnya siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV.

F. 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.⁸⁶

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.⁸⁷ Reduksi data dimulai pada awal kegiatan penelitian dilanjutkansampai kegiatan pengumpulan data dilaksanakan.

Reduksi data meliputi kegiatan pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, pengumpulan data, dan penyusunan laporan penelitian Reduksi data bukanlah suatu hal yang terpisah dari analisis. Pilihan-pilihan

⁸⁶ *Ibid.*, hal.248

⁸⁷ Milles, Matthew B. dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, (Jakarta: UI Press, 1992) hal.16

peneliti tentang bagian data mana yang dikode , mana yang dibuang, pola-pola mana yang meringkas sejumlah bagian yang terbesar, cerita-cerita apa yang sedang berkembang semua itu merupakan pilihan-pilihan analisis.

Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mengoreksi hasil tes yang dikerjakan siswa kemudian di klasifikasikan sesuai tingkat berpikir kreatif siswa.
- 2) Hasil pekerjaan siswa yang merupakan data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- 3) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik kemudian di transformasikan kedalam catatan.
- 4) 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.⁸⁸

Dalam tahapan ini data berupa hasil pekerjaan siswa disusun menurut urutan obyektif penelitian. 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 pekerjaan siswa dengan gambar.
- b. Menyajikan hasil wawancara siswa dengan tabel.

⁸⁸ *Ibid.*, hal.17

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

3. Menarik kesimpulan

Kesimpulan-kesimpulan final mungkin mungkin tidak muncul sampai pengumpulan data berakhir, tergantung pada besarnya kumpulan-kumpulan catatan lapangan, pengkodeannya, penyimpanan, kecakapn peneliti. Tetapi seringkali kesimpulan itu telah dirumuskan sejak awal.⁸⁹

Pada tahap ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara dan hasil penyelesaian masalah 1 dengan hasil penyelesaian masalah 2 sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana proses berpikir kreatif siswa kelas X-A Madrasah Aliyah Unggulan Bandung dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Ada empat kriteria yang digunakan yaitu derajat kepercayaan, keteralihan, kebergantungan, dan kepastian.⁹⁰

Derajat kepercayaan (*kredibilitas*) memiliki kriterium ini berfungsi: pertama, melaksanakan inkuiri sedemikian rupa sehingga tingakat kepercayaan

⁸⁹ *Ibid.*, hal. 19

⁹⁰ Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*.....hal. 324

penemunya dapat dicapai. Kedua mempertunjukkan derajat kepercayaan hasil-hasil penemuan dengan jalan pembuktian oleh peneliti pada kenyataan ganda yang sedang diteliti.⁹¹

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria derajat kepercayaan. Adapun teknik pemeriksaan dari kriteria derajat kepercayaan ini ada 7, diantaranya:

1. Perpanjangan Keikutsertaan
2. Ketekunan Pengamatan
3. Triangulasi
4. Pengecekan sejawat
5. Kecakupan referensial
6. Kajian khusus negatif
7. Pengecekan anggota

Dalam penelitian ini teknik pemeriksaan dari kriteria derajat kepercayaan yang diambil hanya:

1. Ketekunan pengamat

Pengamat mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Ketekunan pengamat bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memudsatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.⁹²

⁹¹ *Ibid.*, hal. 324

⁹² *Ibid.*.,329

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus menerus selama proses belajar mengajar, pengamatan kejadian-kejadian selama pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan mengidentifikasi kendala-kendala selama pembelajaran dan tercatat secara sistematis.

Dalam hal ini peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan terhadap faktor-faktor yang menonjol. Kemudian menelaah secara rinci sampai pada suatu titik sehingga selama tes berlangsung diperoleh data yang tercatat secara sistematis.

2. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya. Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya.

Denzin membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan pengguna *sumber, metode, penyidik, dan teori*.⁹³ Triangulasi dengan *sumber* menurut Patton berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif.⁹⁴

Triangulasi dengan *sumber* dapat dicapai dengan: (1) Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara; (2) membandingkan apa yang dikatakan orang didepan umum dengan apa yang dikatakannya secara

⁹³ *Ibid.*, hal. 330

⁹⁴ *Ibid.*, hal. 330

pribadi; (3) membandingkan apa yang dikatakan orang-orang tentang situasi penelitian dengan apa yang dikatakan sepanjang waktu; (4) membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang seperti rakyat biasa, orang yang berpendidikan menengah atau tinggi, orang berada, orang pemerintahan; (5) membandingkan hasil wawancara dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.

Menurut Patton triangulasi dengan *metode* terdapat dua strategi, yaitu : (1) Pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil peneliti beberapa teknik pengumpulan data. (2) pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama.⁹⁵ Dalam hal ini jangan sampai banyak mengharapkan hasil pembandingan tersebut merupakan kesamaan pandangan, pendapat, atau pemikiran.

Teknik triangulasi *penyidik* ialah dengan jalan memanfaatkan peneliti atau pengamat lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data. Pemanfaatan pengamat lainnya membantu mengurangi kemelencengan dalam pengumpulan data. Intinya membandingkan hasil pekerjaan seorang analisis dengan analisis lainnya. Triangulasi dengan *teori*, menurut Lincoln dan Guba bahwa berdasarkan anggapan bahwa fakta tidak dapat diperiksa derajat kepercayaannya dengan satu atau lebih teori. Di pihak lain Patton berpendapat bahwa hal itu dapat dilaksanakan dan hal itu dinamakannya penjelasan banding (*rival explanation*).⁹⁶

⁹⁵ *Ibid.*, hal. 331

⁹⁶ *Ibid.*, hal. 331

Dalam hal ini jika analisis telah menguraikan pola, hubungan, dan menyertakan penjelasan yang muncul dari analisis, maka penting sekali untuk mencari tema atau penjelasan pembanding atau penyaing. Melaporkan hasil penelitian disertai penjelasan sebagaimana yang dikemukakan tadi jelas akan menimbulkan derajat kepercayaan data yang diperoleh.

Jadi triangulasi merupakan cara terbaik untuk menghilangkan perbedaan-perbedaan konstruksi kenyataan yang ada dalam konteks suatu studi sewaktu mengumpulkan data tentang berbagai kejadian dan hubungan dari berbagai pandangan. Dengan kata lain bahwa dengan triangulasi, peneliti dapat me-rechek temuannya dengan jalan membandingkannya dengan *sumber*, *metode*, *penyidik* dan *teori*. Untuk itu maka peneliti dapat melakukannya dengan jalan:

1. Mengajukan berbagai macam variasi pertanyaan.
2. Mengecekknya dengan berbagai sumber data
3. Memanfaatkan berbagai metode agar pengecekan kepercayaan data dapat dilakukan.

Dalam penelitian ini teknik triangulasi lebih mengutamakan efektivitas proses dan hasil yang diinginkan. Triangulasi dilakukan dengan menguji apakah proses wawancara dan hasil tes yang digunakan sudah berjalan dengan baik. Tes dan wawancara saling dipadukan untuk mendapatkan kesesuaian informasi data. Apabila informasi yang didapatkan dari hasil tes siswa belum bisa memenuhi keakuratan data, maka akan digali lebih dalam pada saat wawancara. Sehingga akan tercapai suatu perpaduan hasil tes dan wawancara

yang selanjutnya akan dipakai untuk menarik kesimpulan. Dan juga membandingkan hasil antara tes 1 dan tes 2 dengan soal yang hampir sama.

3. Pemeriksaan teman sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan sejawat. Teknik ini mengandung beberapa maksud sebagai salah satu teknik pemeriksaan keabsahan data. Pertama membuat peneliti agar tetap mempertahankan sikap terbuka dan kejujuran.

Dalam diskusi analitik tersebut kemelencengan peneliti disingkap dan pengertian mendalam ditelaah yang nantinya menjadi dasar bagi klarifikasi penafsiran. Peneliti sebagai pemimpin diskusi hendaknya sepenuhnya menyadari posisi, keadaan, dan proses yang ditempuhnya sehingga dapat memperoleh hasil yang diharapkan.⁹⁷

Kedua memberikan suatu kesempatan awal yang baik untuk mulai menjajaki dan menguji hipotesis kerja yang muncul dari pemikiran peneliti. Ada kemungkinan hipotesis yang muncul dalam benak peneliti sudah dapat dikonfirmasi, tetapi dalam diskusi analitik ini mungkin sekali dapat terungkap segi-segi lainnya yang justru membongkar pemikiran peneliti. Sekiranya peneliti tidak dapat mempertahankan posisinya, maka dia perlu mempertimbangkan kembali arah hipotesisnya itu.

Dengan demikian pemeriksaan teman sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan mengumpulkan rekan-rekan sebaya, yang memiliki

⁹⁷ *Ibid.*, hal. 333

pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti, sehingga bersama-sama peneliti dapat me-*review* persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan.

Pada penelitian ini, pengecekan teman sejawat yang dimaksudkan adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian. Disamping itu peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk membantu menganalisis dan menyusun rencana tindakan selanjutnya.

Kriterium keteralihan (*transferability*) konsep validitas itu menyatakan bahwa generalisasi suatu penemuan dapat berlaku atau diterapkan pada semua konteks dalam populasi yang sama atas dasar penemuan yang diperoleh pada sampel yang secara representatif mewakili populasi itu.⁹⁸

Keteralihan sebagai persoalan empiris bergantung pada kesamaan antara konteks pengirim dan penerima. Untuk melakukan pengalihan tersebut peneliti hendaknya mencari dan mengumpulkan kejadian empiris tentang kesamaan konteks. Sudah pernah diadakan penelitian mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah menggunakan tahapan wallas pada sekolah lain.

⁹⁸ *Ibid.*, hal. 324

Kriterium kebergantungan (*dependability*) merupakan substitusi istilah reliabilitas. Reliabilitas ditunjukkan dengan jalan mengadakan replikasi studi.⁹⁹ Apabila dua atau beberapa kali diadakan pengulangan suatu studi dalam suatu kondisi yang sama dan hasilnya sama, maka dikatakan reliabilitas tercapai. Konsep kebergantungan lebih luas dari pada reliabilitas.

Kriterium kepastian (*confirmability*) disini pemastian bahwa sesuatu itu objektif atau tidak bergantung pada persetujuan beberapa orang terhadap penemuan seseorang. Pada penelitian ini kriteria kepastian dilakukan pada saat sidang skripsi dilakukan dan disetujui oleh pembimbing skripsi dan juga dosen penguji skripsi.

Dapat diambil kesimpulan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan teknik pemeriksaan dari kriteria derajat kepercayaan dan teknik pemeriksaan yang digunakan adalah ketekunan pengamat, triangulasi serta pemeriksaan teman sejawat. Kreteria keteralihan, kriteria kebergantungan dan kriteria kepastian.

H. Tahap 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

⁹⁹ *Ibid.*, hal. 325

Pada tahap pendahuluan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan dialog dengan Waka Kurikulum MA Unggulan Bandung tentang penelitian yang akan dilakukan.
- b. Melakukan dialog dengan guru matematika kelas X-A MA Unggulan Bandung 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.
- 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 penggalian data dari instrumen tes.
- d. Melakukan validasi instrumen
- 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 hasil pekerjaan siswa
- b. Menganalisa hasil wawancara

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

Secara singkat tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada bagan berikut ini:

