

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini ingin mengetahui kesulitan belajar siswa dalam memahami pelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Strauss, penelitian kualitatif adalah suatu jenis penelitian yang menghasilkan temuan-temuan yang tidak diperoleh oleh alat – alat prosedur statistik atau alat – alat kuantifikasi lainnya. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subyek penelitian secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata – kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.¹

Istilah penelitian kualitatif menurut Krikk dan Miller pada mulanya bersumber pada pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif. Pengamatan kuantitatif melibatkan pengukuran tingkatan suatu ciri tertentu. Untuk menemukan sesuatu dalam pengamatan, pengamat harus mengetahui apa yang menjadi ciri sesuatu itu. Untuk itu pengamat mulai mencatat atau menghitung dari satu, dua, tiga, dan seterusnya.²

¹ Lexy J. Meloeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 1996) hal. 6

² Lexy J. Meloeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 1996) hal. 2-3

Krikk dan Miller mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu social yang secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya.³

Menurut Strauus Corbin dalam bukunya Cresswell, J. yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang tidak dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistic atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran).⁴

Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang tidak menggunakan model-model matematika, statistik atau komputer. Proses penelitian dimulai dengan menyusun asumsi dasar atau aturan berfikir yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian ini tidak menggunakan angka dalam hal mengumpulkan data dan memberikan penafsiran terhadap hasilnya.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi obyek sesuai dengan apa adanya. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik obyek atau subyek yang diteliti dengan tepat.

Dengan demikian, penelitian ini bersifat deskriptif karena data yang dikumpulkan adalah berupa angka kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka. Hal

³ Lexy J. Meloeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 1996) hal. 4

⁴ Rahmat, *Penelitian Kualitatif, dalam Jurnal Pendidikan „Equilibrium“*, 2009, hal. 2, Sumber: <http://yusuf.staff.ub.ac.id/files/2012/11/Jurnal-Penelitian-Kualitatif.pdf>, diakses 29 januari 2016

itu, disebabkan oleh adanya penerapan metode kualitatif. Selain itu, semua yang dikumpulkan berkemungkinan menjadi kunci terhadap apa yang sudah diteliti.

B. Kehadiran Peneliti

Salah satu ciri dari penelitian kualitatif adalah manusia sebagai alat (instrument). Dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri atau dengan bantuan dari seseorang merupakan alat pengumpul data utama. Hal ini dilakukan karena, jika memanfaatkan alat yang bukan manusia dan mempersiapkan dirinya terlebih dahulu sebagai yang lazim digunakan dalam penelitian klasik, maka sangat tidak mungkin untuk mengadakan penyesuaian terhadap kenyataan- kenyataan yang ada dilapangan. Selain itu hanya manusia sebagai alat saja yang dapat berhubungan dengan responden atau obyek lainnya.

Sebagaimana yang dikatakan Guba dan Lincoln bahwa penelitian kualitatif mempunyai ciri manusia sebagai instrument penelitian. Hanya manusia sebagai instrumenlah yang dapat menilai apakah kehadirannya menjadi factor pengganggu sehingga apabila terjadi hal yang sedemikian ia pasti dapat menyadarinya serta dapat mengatasinya.⁵

Dalam penelitian kualitatif, kedudukan seorang peneliti adalah sebagai perencana, analisis, pelaksana pengumpulan data dan penafsir pelapor hasil penelitian. Sehingga peneliti di sini sebagai pengamat penuh, atau sebagai partisipasi lengkap yang mana peneliti dalam proses pengumpulan data, peneliti terlibat

⁵ Lexy J. Meloeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 1996) hal. 168

sepenuhnya terhadap apa yang dilakukan oleh sumber data. Pengamat partisipan atau pengamat penuh, memerlukan peneliti untuk berada lapangan atau berada di latar alami dimana fenomena adikaji berada. Dengan peneliti berperan sebagai pengamat penuh, diharapkan data yang diperoleh akurat dan lengkap.

Teknik yang dilakukan dengan cara mengeksplor hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Usaha ini bisa dikatakan sebagai cara untuk mengecek persamaan dan perbedaan pandangan antara peneliti dan rekan sejawat melalui diskusi dan tanya jawab agar obyektivitas peneliti dalam menghadapi data bisa diperkuat.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di MAN 3 Blitar yang beralamatkan di desa Kunir, kecamatan Srengat, kabupaten Blitar pada siswa kelas X semester Ganjil, lokasi ini dipilih dengan pertimbangan yakni:

1. Belum pernah ada peneliti yang melakukan penelitian mengenai upaya mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika di kelas X MAN 3 Blitar.
2. Dari wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran banyak siswa kelas X IIS-5 yang berkesulitan mengerjakan soal-soal matematika;
3. Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, sehingga siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan mengakibatkan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika;

4. Penelitian terkait upaya untuk mengatasi kesulitan siswa dengan menggunakan tahapan *scaffolding* ini sangat penting dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal pelajaran matematika.

D. Sumber Data

Menurut Lofland, sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata, tindakan, selebihnya adalah tambahan seperti dokumen dan lain-lain.⁶

Menurut Moleong, sumber data penelitian kualitatif adalah tampilan yang berupa kata-kata lisan atau tertulis yang dicermati oleh peneliti, dan benda-benda yang diamati sampai detailnya agar dapat ditangkap makna yang tersirat dalam dokumen atau bendanya.⁷

Penelitian kualitatif, posisi narasumber sangat penting, bukan hanya sekedar member respon melainkan juga sebagai pemilik informasi. Informasi atau orang yang member informasi dalam penelitian kualitatif disebut sumber data, melainkan juga actor yang ikut menentukan berhasil tidaknya suatu penelitian berdasarkan informasi yang diberikan.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-IIS 5 MAN 3 Blitar. Dari beberapa siswa akan dipilih 4 subyek untuk melaksanakan tes wawancara. Pemilihan subyek ini berdasarkan dari tes kesulitan siswa untuk melihat siswa yang berkemampuan sedang dan rendah..

⁶ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 1996) hal. 154

⁷ Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 22

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam suatu penelitian sangat penting untuk dilakukan guna memperoleh informasi dan data pada suatu penelitian, peneliti sering menggunakan beberapa macam cara dan alat untuk mengumpulkan data agar data yang diperoleh dapat saling melengkapi. Sehingga kelemahan dari salah satu alat atau cara dalam pengumpulan data dapat diatasi dengan alat pengumpulan data yang lainnya. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:⁸

a. Observasi

Observasi menurut Nasution adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Sedangkan menurut Sanafiah Faisal mengklasifikasikan observasi berpartisipasi, observasi secara terang – terangan dan tersamar, dan observasi yang tak terstruktur. Dalam penelitian ini menggunakan observasi secara terus terang dan tersamar. Observasi secara terus terang dan tersamar dilakukan agar mengetahui data tentang kesulitan siswa, tetapi ada saatnya peneliti melakukan penelitian tersamar agar data tersebut valid dan tidak ada kerahasiaan dari data subyek tersebut.

Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati secara langsung aktifitas subyek dalam menyelesaikan soal matematika yang telah diberikan oleh peneliti serta pengamatan terhadap subyek selama kegiatan wawancara. Dalam teknik ini, peneliti berusaha mencermati kejadian-kejadian yang muncul selama proses

⁸ Sugiono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R.A.D* (Bandung: CV Alfabeta, 2010), hal. 224-240

pengerjaan soal matematika sehingga mendapatkan informasi yang dapat menjadi bahan pertimbangan kesulitan belajar siswa.

b. Tes

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan,-pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.

Hasil tes disini berasal dari data nilai sebelum menggunakan tahapan *scaffolding*. Hal ini digunakan peneliti untuk melihat siswa yang memiliki nilai di atas rata-rata dan siswa yang memiliki nilai di bawah rata-rata, sehingga dengan hasil tes sebelumnya, peneliti dapat mengetahui siswa mana yang benar-benar membutuhkan *scaffolding* atau bimbingan.

Adapun, jenis tes yang digunakan peneliti ini yaitu soal materi SPLTV berbentuk uraian. Pemilihan tes ini dimaksudkan untuk mengetahui langkah-langkah subyek dalam menyelesaikan soal tersebut sehingga dapat mempermudah peneliti untuk melakukan analisis terhadap *scaffolding* dapat membantu kesulitan subyek tersebut.

c. Wawancara

Wawancara alat pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Ciri utama dari wawancara adalah kontak langsung engan tatap muka antara pencari informasi dan sumber informasi. Hal ini untuk mengenali informasi tentang situasi dan sejarah sekolah, letak geografis sekolahan dan keadaan sekolah peserta didik. Dalam penelitian ini,

peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur, yaitu instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan penelitian sudah disiapkan oleh penelitian. Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan guru matematika kelas X MAN 3 Blitar tentang kesulitan dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang dialami oleh subyek.

Wawancara dalam penelitian ini digunakan wawancara semi terstruktur. Dimana dalam wawancara ini, pewawancara dapat mengajukan pertanyaan secara bebas, pokok-pokok pertanyaan yang telah dirumuskan tidak perlu dipertanyakan secara urut dan menggunakan kata-kata yang baku serta disesuaikan dengan situasi atau keadaan saat itu. Hal ini, sejalan dengan penelitian ini, yaitu mengkaji secara mendalam tentang scaffolding dapat membantu kesulitan subyek dalam menyelesaikan soal matematika materi SPLTV.

c. Dokumentasi

Data sebagian besar diperoleh dari manusia dan perilakunya melalui observasi dan wawancara, akan tetapi data tersebut juga dapat diperoleh dari sumber data yang bukan manusia, yaitu melalui dokumentasi. Moleong mengklasifikasikan dokumen menjadi dokumen pribadi dan dokumen resmi. Dalam penelitian ini, dokumen yang dimaksud peneliti adalah sejarah berdirinya MAN 3 Blitar, data siswa dan lain sebagainya. Dengan metode dokumentasi ini peneliti berharap data yang diperoleh akan lebih kredibel.

Selain itu, peneliti ini juga menggunakan dokumentasi berupa foto ketika melakukan penelitian yang berkaitan dengan aktifitas belajar subyek termasuk saat siswa menyelesaikan tes dan wawancara.

F. Analisa Data

Menurut Bogdan, 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 lain.⁹ Analisis data dilakukan dengan mengorganisir data, menjabarkannya ke dalam unit – unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Adapun teknik analisis data adalah sebagai berikut:¹⁰

1. Reduksi data (Data Reduction)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal – hal yang pokok, memfokuskan pada hal – hal yang penting serta dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih

⁹ Sugiono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R.A.D* (Bandung: CV Alfabeta,2010), hal.244

¹⁰ Sugiono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R.A.D* (Bandung: CV Alfabeta,2010), hal.244-249

jelas, mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

Adapun data yang direduksi dalam penelitian ini yaitu data hasil tes dan wawancara. Cara mereduksi data tersebut yaitu dengan memfokuskan hasil penyelesaian subyek pada soal materi SPLTV baik dari tes tulis maupun wawancara yang menunjukkan kesulitan subyek. Data yang diperoleh dari hasil tes tulis dikoreksi sesuai kunci jawaban yang telah dibuat sebelumnya. Selama pengkoreksian jawaban dianalisis sesuai indikator *scaffolding*, yaitu yang pertama *environmental provisions* (siswa didukung untuk belajar mandiri, sedangkan tugas guru adalah menyiapkan lingkungan belajar), yang kedua *explaining* (menjelaskan), *reviewing* (meninjau), *restructuring* (menyederhanakan), dan yang ketiga *developing conceptual thinking* (kemampuan untuk mengulang prosedur), sehingga diperoleh data temuan yang berkaitan dengan kesulitan belajar subyek. Selanjutnya data yang diperoleh dari wawancara baik dari data hasil wawancara tertulis maupun yang terekam dalam alat perekam suara, juga dianalisis sesuai indikator *scaffolding* untuk membantu kesulitan belajar subyek. Sehingga diperoleh data temuan yang berkaitan dengan kesulitan belajar subyek.

2. Penyajian data (Data Display)

Setelah mereduksi data, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Untuk menyajikan data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan penyajian data, maka akan

memudahkan untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

Adapun tahap penyajian data dalam penelitian ini adalah dengan menyajikan hasil tes dan hasil wawancara peneliti terhadap subyek penelitian yang telah direduksi sebelumnya. Data hasil tes dan wawancara yang tersebut disajikan dalam bentuk uraian yang didukung dengan bentuk tabel tentang kesulitan belajar subyek. Dari hasil penyajian data tersebut. Selanjutnya dilakukan analisis yang pada akhirnya dapat disimpulkan berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3. Mengambil kesimpulan (Verification)

Setelah data direduksi dan disajikan, maka langkah selanjutnya adalah peneliti membuat kesimpulan. Kesimpulan yang dibuat berdasarkan dari hasil analisis data, baik yang berasal dari wawancara, catatan lapangan, observasi, dokumentasi, dan lain – lain yang didapatkan pada saat melaksanakan penelitian di lapangan.

Dalam penelitian ini, kesimpulan didapat dari hasil reduksi data dan penyajian data hasil tes penyelesaian subyek serta hasil wawancara yang dibandingkan dan dipilih pada bagian yang penting saja. Selanjutnya untuk data yang sudah tidak digunakan dibuang atau dicantumkan. Dengan demikian, dapat ditarik suatu kesimpulan *scaffolding* dapat membantu kesulitan subyek dalam menyelesaikan soal berdasarkan tahapan *scaffolding* dilihat dari letak kesulitan subyek.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk mendapatkan keabsahan data diperlukan pengecekan. Adapun langkah – langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:¹¹

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Peneliti mengadakan pengamatan yang diteliti dan rinci secara berkesinambungan terhadap faktor – faktor yang menonjol.

Dalam penelitian ini, pengamat melakukan kegiatan mengamati secara teliti terhadap segala yang berhubungan dengan kesulitan belajar siswa selama kegiatan tes dan wawancara. Selain itu, tugas pengamat dalam hal ini harus memeriksa kembali hasil data tes, rekaman wawancara juga seluruh dokumentasi penelitian untuk memeriksa akan kebenaran data yang diperoleh.

2. Triangulasi

Menurut Moleong, Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.¹² Triangulasi dapat dibagi menjadi 3 yaitu, triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi teknik berdasarkan waktu.¹³

¹¹ Sugiono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R.A.D* (Bandung: CV Alfabeta, 2010), hal. 330

¹² Lexy J. Moloeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Remaja Rosdakarya: Bandung, 1996) hal. 330

¹³ *Ibid*, hal 331

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi waktu, triangulasi waktu yaitu pengecekan pada waktu yang berbeda atau kesempatan yang berbeda.¹⁴ Dalam penelitian ini, tes dilakukan sebanyak dua kali. Tes yang pertama diadakan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk tes yang kedua digunakan untuk mengetahui tahap-tahap *scaffolding* yang dapat membantu kesulitan siswa, yaitu tahap 1 *environmental provisions*, tahap 2 *explaining, reviewing, restructuring*, dan tahap 3 *developing conceptual thinking*. Dengan adanya tahap-tahap *scaffolding* tersebut dapat diketahui penyelesaian soal SPLTV siswa berbeda-beda. Hal yang membuat berbeda adalah letak kesalahan pada tahap penyelesaian soal SPLTV tersebut. Berdasarkan triangulasi waktu, tes kedua akan dilaksanakan sebanyak dua kali dengan waktu yang berbeda untuk membandingkan hasil data yang didapat. Pada tes tahap-tahap *scaffolding* yang pertama dilaksanakan dipagi hari dimana pemikiran siswa masih segar. Kemudian, untuk tes tahap-tahap *scaffolding* yang kedua dilaksanakan pada hari berikutnya dan dilaksanakan pada siang hari. Berdasarkan kedua hasil yang didapatkan baik dari tes tahap-tahap *scaffolding* yang pertama maupun yang kedua akan dibandingkan hingga data penelitian tersebut kredibel (terpercaya).

3. Pemeriksaan sejawat melalui diskusi

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan – rekan sejawat.

¹⁴ Nusa Putra, *Metode Penelitian Kualitatif Pendidikan*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2013) hal. 104

Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dan teman sesama mahasiswa yang sedang maupun telah melaksanakan penelitian. Sehingga dengan masukan teman sejawat tersebut dapat membantu peneliti dalam memperbaiki penelitian agar lebih baik, juga dapat membantu peneliti dalam menganalisis dan menyusun rangkaian rencana tindak penelitian selanjutnya.

H. Tahap – Tahap Penelitian

Untuk memperoleh hasil yang akan didapat dari penelitian ini, penulis memakai tahap-tahap dalam melakukan penelitian sehingga nantinya akan lebih terarah dan terfokus serta tercapai hasil kevalidan yang maksimal.

Adapun tahap-tahap penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Konsultasi dengan dosen pembimbing.
- b. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Sekolah MAN 3 Blitar.
- c. Konsultasi dengan guru matematika MAN 3 Blitar.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengadakan observasi di MAN 3 Blitar.
- b. Menyusun instrument berupa wawancara dalam bentuk uraian yang berkaitan dengan proses pembelajaran matematika.
- c. Memperbaiki instrument wawancara tersebut baik isi ataupun bahasanya jika perlu perbaikan.

- d. Menetapkan kelas yang menjadi subyek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.
 - e. Menentukan subyek wawancara.
 - f. Melakukan wawancara terhadap guru yang sudah ditentukan dan siswa sebagai subyek dalam penelitian.
 - g. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan berupa hasil wawancara, dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung.
 - h. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
 - i. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data.
 - j. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporannya.
 - k. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari Kepala Jurusan TMT
3. Tahap Penyelesaian
- a. Menyusun kerangka laporan hasil penelitian.
 - b. Menyusun hasil laporan penelitian dengan selalu konsultasi dengan dosen pembimbing.
 - c. Melaksanakan seminar hasil dengan dosen pembimbing.
 - d. Mendaftarkan diri mengikuti ujian skripsi.