BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll.Secara holistik dan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konten khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.[35] Pendekatan pada penelitian ini adalah kualitatif karena memiliki karakteristik sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif.

Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami 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 suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.[36]

2. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif.Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan

---

[35] Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 6

[36] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian …*, hal. 2

secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak dilakukan oleh para peneliti karena dua alasan. ***Pertama***, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. ***Kedua,*** metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi pemasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.[37]

Sebelum melakukan penelitian untuk pengambilan data di lapangan, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi mengenai kemampuan siswa kelas X MA Darul Huda agar peneliti lebih mudah dalam melakukan penelitian. Peneliti akan melakukan konsultasi terlebih dahulu kepada guru terkait untuk mengetahui kemampuan siswa dan meminta hasil ujian atau tugas yang diberikan guru, semisal hasil UTS, hasil UAS, hasil ulangan harian, pemberian tugas atau PR, dll. Selanjutnya, peneliti akan menganalisis data yang diperoleh dan menentukan target atau sasaran yang akan diteliti.

Peneliti dalam memperoleh data yang semaksimal mungkin diperlukan pengamatan dan penganalisaan yang lebih mendalam.Penelitian ini menempatkan kemampuan koneksi matematis sebagai objek penelitiannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MA Darul Huda Blitar.

[37] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Jakarta: BumiAksara, 2004), hal. 157

B. Kehadiran Peneliti

Peneliti dalam melakukan observasi mengamati dengan cermat terhadap objek penelitian. Untuk memperoleh data tentang penelitian ini, maka peneliti terjun langsung ke lapangan. Kehadiran peneliti dalam penelitian ini berperan sebagai instrumen kunci yang langsung melibatkan diri dalam kehidupan subjek dalam waktu penelitian yang sudah ditetapkan peneliti untuk memperoleh data sesuai dengan ciri penelitian kualitatif. Sebelum peneliti hadir di lapangan peneliti memperoleh izin terlebih dahulu dari pihak-pihak atau instansi-instansi terkait yang bertanggung jawab sesuai dengan prosedur yang berlaku. Peneliti hadir sebagai pewawancara atau pengumpul data tanpa mempengaruhi kehidupan subjek.

Sesuai dengan pendekatan dan jenis yang telah disebutkan pada pembahasan sebelumnya, maka kehadiran peneliti dalam penelitian di X MA Darul Huda Blitar mutlak diperlukan, karena peneliti memposisikan dirinya sebagai pengamat, pengumpul dan penganalisa data, pewawancara dan juga sebagai pembuat hasil laporan. Dalam penelitian kualitatif instrument utamanya adalah peneliti sendiri.

Sebagai pengamat peneliti menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MA Darul Huda Blitar melalui *post test* yang dilaksanakan di kelas. Selanjutnya peneliti sebagai pewawancara yaitu peneliti bertindak sebagai pewawancara terhadap subjek-subjek penelitian. Pelaksanaan tes tertulis dan wawancara ini diketahui oleh subjek penelitian dan guru mata pelajaran.Hal ini bertujuan, agar subjek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban,respon atau argument sesuai pengetahuannya sehingga dapat diketahui gambaran singkat pemahamannya. Selanjutnya peneliti mengumpulkan

data dan menganalisa data serta membuat hasil laporan dari data-data yang diperoleh.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di MA Darul Huda Wonodadi Blitar yang berada di jalan Soekarno Hatta nomor 29 Desa Gambar Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar.MA Darul Huda merupakan madrasah aliyah swasta yang berada di bawah naungan Yayasan Pondok Pesantren “Darul Huda”.

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah peerta didik Kelas X MA Darul Huda Wonodadi khususnya kelas X MIA ditetapkan sebagai lokasi penelitian dengan alasan sebagai berikut :

1. Penelitian terkait kemampuan koneksi matematis sangat diperlukan dalam belajar matematika.Hal ini bisa dilihat dari cara siswa menuliskan konsep,mengaitkan antar konsep,dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari – hari.
2. Kepala sekolah dan guru-guru MA Darul Huda Wonodadi Blitar ini terbuka untuk menerima pembaruan dalam pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar.
3. Siswa kelas X MA Darul Huda Wonodadi Blitar masih banyak yang kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika sehingga hasil belajarnya kurang optimal.
4. Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian terkait “Kemampuan Koneksi Matematis”.

D. Sumber Data

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.[38] Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan teertulis maupun lisan. Apabila peneliti menggunakan teknik obeservasi, maka sumber datanya bisa berupa benda, gerak atau proses sesuatu. Apabila peneliti menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatanlah yang menjadi sumber data, sedang isis catatan subjek penelitian atau variabel penelitian.[39]

Sumber data dalam penelitian yaitu sumber subjek dari tempat mana data bisa didapatkan. Sumber data dibedakan menjadi 2 yaitu, Sumber Data Primer dan Sumber data Sekunder. Adapun sumber data dalam penelitian ini adalah:

a. Manusia, yang meliputi:
    1. Sumber data primer adalah sumber data yang utama. Sumber data primer dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X MA Darul Huda.
    2. Sumber data sekunder adalah sumber data tambahan. Sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu sumber data pendukung dalam penelitian ini adalah wali kelas dan guru mata pelajaran matematika kelas X MA Darul Huda.

---

[38] Lexy J. Moleong, *Metodologi…,* hal. 157

[39] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 172

b. Non Manusia, yang meliputi:

1. Sumber data primer adalah sumber data yang utama. Sumber data primer dalam penelitian ini yaitu hasil UAS semester 1 mata pelajaran matematika dan hasil *post test* siswa kelas X MA Darul Huda Blitar.
2. Sumber data sekunder adalah sumber data tambahan. Sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu data pendukung dalam penelitian ini adalah catatan lapangan, dokumentasi dan catatan obeservasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan data yang terdapat dalam penelitian ini, peneliti menggunakan melakukan proses pengumpulan data yang meliputi:

1. Observasi

Nasution menyatakan bahwa observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan.[40] Observasi sebagai alat pengumpul data harus sistematis artinya observasi serta pencatatanya dilakukan menurut prosedur dan aturan – aturan tertentu sehingga dapat diulangi kembali oleh peneliti lain. Selain itu hasil observasi harus memberi kemungkinan untuk menafsirkanya secara ilmiah.

Peneliti melakukan observasi dengan datang ke sekolah untuk mencari informasi pendukung dan menentukan subjek penelitian sebelum dilaksanakan penelitian. Hasil observasi yang peneliti dapatkan digunakan untuk menyusun sebagai bagian dari informasi untuk menentukan topik wawancara pada siswa kelas X MA Darul Huda Blitar.Dalam penelitian ini melalui observasi digunakan untuk

[40] Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif*...hal. 317

memperoleh data tentang kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MA Darul Huda Blitar.

2. 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.[41] Metode tes merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan serangkaian tugas yang diberikan kepada objek yang diteliti agar mendapat suatu jawaban atau nilai, yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.Dalam penelitian ini peneliti akan memberikan *post test* kepada siswi kelas X MA Darul Huda dengan materi Program Linear.

3. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.[42] Wawancara dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.[43]Wawancara dilakukan untuk memperoleh data atau informasi sebanyak mungkin dan sejelas mungkin kepada subjek penelitian.[44] Jadi dengan wawancara, maka peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi,

---

[41] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* ... hal. 193
[42] Sugiyono. *Metode Penelitian*… , hal 231
[43] Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian*..., hal. 186
[44] Imam Gunawan, *Metode Penelitian*…, hal.160

dimana hal ini tidak ditemukan dalam observasi.Wawancara dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai kemampuan koneksi matematis siswa kelas X MA Darul Huda.Dari 14 siswa yang mengikuti tes tertulis, dipilih 6 siswa untuk mengikuti kegiatan wawancara. Pemilihan subjek ini dilakukan berdasarkan kategori uraian jawaban dalam menjawab soal tes tertulis. Selain itu, juga memperhatikan pertimbangan guru mata pelajaran dengan harapan siswa ynag terpilih mudah untuk diajak berkomunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan, sehingga dapat diketahui berbagai tingkat kemampuan koneksi matematis siswa.

Pelaksanaan wawancara dilaksankan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswapun tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Pelaksanaan wawancara rata-rata 15-30 menit per siswa. Dari 6 siswa nanti, akan dianalisis tingkat kemampuan komunikasi matematikanya. Dengan rincian 2 subjek yang tingkat kemampuan koneksi matematis tinggi berdasarkan tes, 2 subjek yang tingkat kemampuan koneksi matematis sedang berdasarkan tes dan 2 subjek yang tingkat kemampuan koneksi matematis rendah berdasarkan tes.

4. Dokumentasi

Dokumen merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkap penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), dan karya-karya monumental, yang semua itu memberikan informasi bagi proses penelitian.[45]

[45] Ibid, hal.178

Dalam penelitian ini metode dokumentasi yang digunakan adalah foto kegiatan pembelajaran, hasil wawancara dan observasi, dan hasil tes pekerjaan peserta didik.

Metode ini perlu dilakukan peneliti guna memperoleh data tentang: (a) kegiatan pembelajaran di kelas X MIA, (b) hasil wawancara terhadap siswa-siswi pilihan di kelas X MIA, (c) hasil observasi juga catatan lapangan di kelas X MIA dan (d) hasil tes pekerjaan siswa kelas X MIA.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.[46] Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah:

1. Pedoman Tes

Dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis.Tes ini berbentuk soal uraian yang terdiri dari 3 soal tentang materi Program Linear.Penyusunan soal ini sesuai dengan kriteria kemampuan koneksi matematis.Peneliti berusaha merancang instrumen ini , untuk mengungkapkan pengetahuan subjek dalam mengkoneksikan matematika.Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu instrumen penelitian berupa tes tertulis divalidasi ahli (dosen ahli) dan juga validasi guru mata pelajaran agar instrumennya valid dan data yang diperoleh sesuai harapan.

[46] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* ..., hal.136

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek untuk menggali informasi sebanyak-banyaknya tentang apa, mengapa dan bagaimana yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan.Pedoman wawancara ini berisi pertanyaan-pertanyaan peneliti yang diajukan kepada subjek penelitian.Sebelum wawancara dilakukan, terlebih dahulu instrumen penelitian berupa tes tertulis divalidasi ahli (dosen ahli) dan juga validasi guru mata pelajaran agar instrumennya valid dan data yang diperoleh sesuai harapan.

3. Pedoman Observasi

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

4. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi dalam penelitian ini yakni: (a) foto kegiatan pembelajaran di kelas X MIA, (b) foto hasil wawancara terhadap siswi-siswi pilihan di kelas X MIA, (c) foto hasil observasi juga catatan lapangan di kelas X MIA dan (d) hasil tes pekerjaan siswa kelas X MIA.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kulitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara , peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, diperoleh data yang dinggap kredibel. Miles dan Huberman (1984), mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh.[47] Aktifitas dalam analisis data, yaitu data *reduction*, data *display* dan *conclusion drawing/verification*.

1. Data *reduction (reduksi data)*

Data yang diperoleh dalam lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti telah dikemukakan, semakin lama peneliti ke lapangan, maka jumlah data akan semakin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting , dicari tema dan polanya.[48] Dengan demikian data yang direduksi akan memberi gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

---

[47] Sugiyono, *Metode Penelitian* …, hal. 246
[48] Ibid, hal. 247

2. Data *display* (penyajian data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif penyajian data dapat berupa bentuk tabel, grafik, phi chart dsb. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisirkan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan mudah difahami.

Penyajian data digunakan untuk meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahamn dan analisis sajian data.[49] Yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif penyajian datanya adalah berupa teks bersifat naratif.

3. *Conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan)

Langkah ketiga dalam analisis kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten sasat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Penarikan simpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan analisis data. Simpulan disajikan dalam bentuk deskriptif objek penelitian dengan berpedoman pada kajian penelitian.[50] Dengan cara menganalisis hasil wawancara, observasi, dokumentasi serta catatan lapangan,

---

[49] Imam Gunawan, *Metode Penelitian*…, hal. 211
[50] Ibid, hal. 212

maka dapat ditarik kesimpulan mengenai kemampuan koneksi matematis siswa kelas MA Darul Huda Blitar.

H. Pengecekan Keabsahan Temuan

Dalam penelitian ini agar dapat benar-benar dipertanggung jawabkan, maka diadakan pemeriksaan terhadap keabsahan data secara cermat sesuai dengan teknik yang ada. Penelitian ini menggunakan teknik:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan Pengamatan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis.

2. Triangulasi

Pada teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.[51] Pada teknik ini berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber data yang berbeda-beda dengan teknik yang sama.[52] Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggabungkan data hasil tes, data hasil wawancara, observasi selama penelitian berlangsung.

---

[51] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D…* Hal. 241
[52] Ibid, Hal.241

I. Tahap-tahap Penelitian

1. Tahap persiapan
   a. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti yaitu MA Darul Huda Blitar.
   b. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada Rektor IAIN Tulungagung.
   c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika.
2. Tahap pelaksanaan.
   a. Menyusun dan memperbaiki proposal.
   b. Pengamatan kegiatan pembelajaran.
3. Menyiapkan soal.
4. Menyusun instrumen berupa soal tes tertulis dalam bentuk uraian sebanyak 3 soal dengan materi Program Linear.
5. Menyusun instrumen berupa pedoman wawancara yang berisi tentang pertanyaan-pertanyaan terkait koneksi matematis.
6. Melakukan validasi instrumen. Sebelum soal tes diberikan pada subjek penelitian , soal tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh beberapa dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika.
7. Menetapkan kelas yang menjadi subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.
8. Memberikan soal tes tertulis materi program linear kepada siswa yang menjadi subjek penelitian.

9. Mengklasifikasikan jawaban tertulis sesuai dengan kriteria kemampuan koneksi matematis.
10. Menentukan subjek penelitian sebanyak 6 siswa.
11. Melakukan wawancara terhadap subjek wawancara.
12. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan berupa hasil tes tertulis, dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung dan transkip wawancara.
13. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
14. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data.
15. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporannya.
16. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari MA Darul Huda.