

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan 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 dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.⁴² Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif.

Kajian utama penelitian kualitatif adalah fenomena yang berlangsung dalam situasi sosial tertentu. Peneliti harus terjun langsung ke lapangan (lokasi) untuk membaca, memahami, dan memahami situasi. Penelitian dilakukan ketika proses interaksi sedang berlangsung secara alami di tempat kejadian. Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus.

Penelitian studi kasus adalah suatu penelitian kualitatif yang berusaha menemukan makna, menyelidiki proses, dan memperoleh pengertian dan pemahaman

⁴² Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Rosdakarya, 2011), hal. 6

yang mendalam dari individu, kelompok, atau situasi.⁴³ Penelitian studi kasus ini menggunakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk mempertahankan keutuhan dari objek penelitian. Data yang terkumpul dipelajari sebagai satu kesatuan yang tujuannya adalah untuk mengembangkan pengetahuan yang mendalam mengenai objek yang diteliti.

B. Kehadiran Penelitian

Kehadiran peneliti dalam penelitian kualitatif mutlak diperlukan, karena dalam penelitian ini peneliti sebagai instrumen utama. Artinya peneliti bertindak sebagai pemberi tes, pengamat, pewawancara, pengumpul data sekaligus pembuat laporan dari hasil penelitian sehingga kehadiran peneliti mutlak diperlukan.

Peneliti bekerjasama dengan guru matematika kelas VIII dan siswa yang terlibat dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpul data secara langsung. Dalam proses pengumpulan data ada beberapa langkah yaitu: pertama, peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika terkait masalah-masalah yang sering dialami siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika. Kedua, peneliti memberikan beberapa soal kepada siswa kelas VIII, soal tersebut digunakan untuk mengetahui permasalahan yang dialami siswa setelah mengerjakan soal tersebut. Ketiga, peneliti melakukan wawancara dengan enam siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian. Pemilihan enam siswa tersebut

⁴³ Emzir, *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), hal. 20

dibantu oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Al-Huda Bandung yang terdiri dari 3 laki-laki dan 3 perempuan.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTs Al-Huda Bandung yang berlokasi di Desa Suruhan Kidul Kecamatan Bandung Kabupaten Tulungagung. Status kepemilikan tanah bangunan MTs Al-Huda Bandung adalah milik yayasan Darunnajah. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena perlu untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa laki-laki dan perempuan kelas VIII MTs Al-Huda angkatan tahun 2018/2019. Hal tersebut ditinjau dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui wawancara dengan salah satu guru matematika yang mengindikasikan terkait koneksi matematis siswa dirasa masih kurang optimal. Selain, itu belum pernah dilakukan penelitian mengenai koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal teorema Pythagoras.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data diperoleh. Menurut Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan selebihnya adalah data tambahan.⁴⁴ Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A MTs Al-Huda sebanyak 11 siswa yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan yang sekaligus sebagai subjek penelitian. Dari subjek penelitian

⁴⁴ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian...*, hal. 157

tersebut diambil 6 peserta didik terpilih sebagai subjek wawancara terdiri dari 3 laki-laki dan 3 perempuan. Pemilihan subjek wawancara ini ditentukan berdasarkan respon jawaban tes peserta didik pada tes tertulis dan pertimbangan guru mata pelajaran matematika kelas VIII A.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁴⁵ Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Untuk memperoleh data yang valid dan aktual, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut:⁴⁶

1. Tes

Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII di MTsAl-Huda Bandung. Melalui pemberian tes ini akan dianalisa hasilnya dengan beracuan pada indikator-indikator kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, and R&D*, (Bandung: Alfabeta, 20116), hal. 224

⁴⁶ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian...*, hal. 186

mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dari 11 siswa yang mengikuti tes tertulis, dipilih 6 siswa untuk mengikuti kegiatan wawancara antara lain 3 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Pemilihan subjek ini dilakukan berdasarkan kategori uraian jawaban siswa dalam menjawab soal tes tertulis. Selain itu, juga memperhatikan pertimbangan guru mata pelajaran dengan harapan peserta didik yang terpilih mudah untuk diajak berkomunikasi dalam menjelaskan persoalan yang ditanyakan, sehingga dapat mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa laki-laki dan perempuan. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika untuk mengetahui kendala-kendala dalam pembelajaran matematika.

3. Observasi

Observasi dalam penelitian ini, peneliti hanya mengadakan pengamatan tentang keadaan atau gejala tertentu untuk diselidiki sesuai dengan yang diperlukan. Metode ini penulis gunakan untuk menghimpun data tentang situasi dan kondisi MTs Al-Huda Bandung, baik mengenai sarana dan prasarana aktivitas yang ada.

4. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti foto-foto kegiatan penelitian.

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 pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁴⁷ Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori dan menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁴⁸

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Dalam hal ini Nasution menyatakan bahwa analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian.⁴⁹

Berdasarkan penjelasan tersebut, analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh melalui hasil tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Adapun langkah-langkah analisis data dalam rangka mengumpulkan data dilakukan dalam tiga alur kegiatan, yaitu:

⁴⁷ *Ibid.*, hal. 248

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 244

⁴⁹ *Ibid.*, hal. 245

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting serta dicari tema dan polanya.⁵⁰ Reduksi data dalam penelitian ini terdiri dari hasil tes, hasil wawancara beberapa siswa dan guru mata pelajaran matematika serta hasil observasi peneliti dalam proses pembelajaran.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya. Sedangkan yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah penyajian data dalam bentuk teks yang bersifat naratif.⁵¹

Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari hasil reduksi data untuk menyusun teks yang bersifat naratif. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data hasil tes dan analisis hasil wawancara.

3. *Conclusion Drawing/Verification*

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak

⁵⁰ *Ibid.*, hal. 247

⁵¹ *Ibid.*, hal. 249

ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena seperti telah dikemukakan bahwa masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan.⁵²

Kesimpulan dalam penelitian adalah mengidentifikasi kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal teorema Pythagoras ditinjau dari perbedaan gender kelas VIII MTs Al-Huda Bandung Tulungagung.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini digunakan pengecekan keabsahan data sebagai:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitannya dengan proses analisis yang konsisten

⁵² *Ibid.*, hal. 252

atau tentatif.⁵³ Ketekunan pengamatan dalam penelitian ini adalah dilakukan dengan cara pengamatan secara rinci, teliti, cermat dan berkesinambungan juga berlangsung secara terus-menerus dalam proses pembelajaran. Cara-cara pengamatan tersebut dilakukan dengan tujuan agar diperoleh hasil yang akurat serta terhindar dari hal yang tidak diinginkan.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.⁵⁴ Triangulasi pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggabungkan data hasil tes, data hasil wawancara serta data observasi selama penelitian berlangsung.

H. Tahapan-Tahapan Penelitian

Tahap-tahap penelitian dilakukan dengan dua tahapan yaitu:

1. Tahapan Pendahuluan

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Pengajuan judul proposal kepada jurusan, dalam hal ini jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung.
- b. Konsultasi proposal kepada dosen pembimbing.

⁵³ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian...*, hal. 329

⁵⁴ *Ibid.*, hal. 330

- c. Mengurus surat izin penelitian kepada Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Tulungagung kepada MTs Al-Huda Bandung.
- d. Menyusun instrumen berupa soal tes tertulis dengan materi teorema Pythagoras.
- e. Melakukan validasi instrumen

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Menetapkan kelas yang menjadi subjek penelitian dan menentukan jadwal penelitian.
- b. Memberikan tes tertulis pada siswa yang menjadi subjek penelitian.
- c. Mengklasifikasikan jawaban tes tertulis siswa kelas VIII.
- d. Menentukan subjek wawancara sebanyak 6 siswa yang terdiri dari tiga laki-laki dan tiga perempuan.
- e. Melakukan wawancara terhadap subjek wawancara.
- f. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan yakni hasil tes tertulis, hasil wawancara, dan hasil observasi selama penelitian.

3. Tahap penulisan laporan

Pada tahap penulisan laporan ini, kegiatan yang dilakukan adalah:

- a. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.
- b. Menafsir dan membahas hasil analisis data.
- c. Menarik kesimpulan dan hasil penelitian dan menuliskan laporan.