

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan 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, 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.¹

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya persepsi, motivasi, perilaku dan lain-lain. Dalam penelitian kualitatif, karakteristik utama berasal dari latar belakang alami atau bisa juga kenyataan di masyarakat, menggunakan metode kualitatif dengan langkah pengamatan, wawancara, dan dengan penelaahan dokumen. Teori dibangun berdasarkan data. Penyajian dan analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan secara naratif. Jenis penelitian kualitatif seperti misalnya deskriptif, studi kasus, fenomenologi, dan historis.²

¹Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hal. 6

²Subandi, "Qualitative Description Method in Performing Arts Study", (*Harmonia*, no. 19, 2011), hal. 173

Penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang masalah-masalah manusia dan sosial, bukan mendeskripsikan bagian permukaan dari realitas sebagaimana dilakukan penelitian kuantitatif. Peneliti menginterpretasikan bagaimana subjek memperoleh makna dari lingkungan sekeliling dan bagaimana subjek memperoleh makna. Penelitian dilakukan dengan latar (*setting*) yang alamiah (*Naturalistik*) atau manipulasi variabel yang dilibatkan.³

Dalam penelitian ini, peneliti menganalisis hasil tes siswa untuk mendapatkan pemahaman secara mendalam terkait kemampuan koneksi matematika yang terjadi dalam proses pembelajaran khususnya materi teorema Pythagoras berdasarkan gaya kognitif. Selanjutnya peneliti juga mewawancarai siswa lebih dalam lagi untuk menganalisis kemampuan koneksi matematika siswa berdasarkan gaya kognitif, kemudian memaparkan hasilnya.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif eksploratif. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama yaitu untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif eksploratif secara mendalam, sistematis fakta, dan karakteristik objek penelitian. Mendeskripsikan tentang bagaimana kemampuan koneksi matematika

³ Imam Gunawan, Metode Penelitian Kualitatif, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2016), hal. 82

siswa dalam memahami materi teorema pythagoras ditinjau dari gaya kognitif.

B. Kehadiran Peneliti

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah manusia yaitu peneliti sendiri. Untuk memperoleh data sebanyak mungkin dan mendalam, peneliti langsung hadir ditempat penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpulan data utama.

Oleh karena itu, pada waktu mengumpulkan data di lapangan, peneliti berperan serta pada situs penelitian dan mengikuti secara aktif. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Peneliti melakukan pengumpulan data di MTs Sunan Kalijogo Kediri.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MTs Sunan Kalijogo yang terletak di Desa Kranding, Kecamatan Mojo, Kabupaten Kediri. Alasan peneliti memilih madrasah tersebut yaitu:

1. Adanya kesediaan MTs Sunan Kalijogo untuk dijadikan lokasi penelitian.
2. Belum pernah diadakan sebelumnya penelitian tentang kemampuan koneksi matematis siswa di madrasah tersebut.
3. Mengetahui tentang kemampuan koneksi matematis siswa pada jenjang MTs sangat penting karena, jika sudah diketahui sejak MTs maka akan menjadi bekal dalam menyelesaikan masalah pada jenjang selanjutnya.

Dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu mengirimkan surat izin mengadakan penelitian, kemudian menemui Waka Kurikulum di madrasah tersebut, setelah itu peneliti menemui Ibu Ika Agustin yang mengajar matematika di madrasah tersebut untuk meminta petunjuk proses penelitian yang akan dilaksanakan.

D. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁴ Sumber data dalam penelitian dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.⁵

Sumber data dalam penelitian ini adalah hasil dari guru, siswa, dan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal teorema pythagoras. Selain itu, data juga diperoleh dari hasil dokumentasi oleh peneliti ketika penelitian. Subjek yang diteliti pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Purposive sampling dikenal juga dengan sampling pertimbangan yaitu teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilam sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu. Pemilihan subjek berdasarkan hasil

⁴ Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hlm. 172.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hlm. 62.

pengelompokan tes *Group Embedded Figurest Test (GEFT)* mengenai gaya kognitif.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini *think aloud* yaitu siswa mengungkapkan ide-ide yang dipikirkan menggunakan kalimat verbal atau diucapkan (wawancara) dalam proses penyelesaian masalah matematika sehingga data yang didapat kata-kata lisan dan kata-kata tertulis (hasil jawaban siswa).⁶ Selain itu peneliti juga mengumpulkan data melalui observasi dan dokumentasi.

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*partisipan*, wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi.⁷

Untuk memperoleh data yang valid dan actual, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut.

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan terhadap suatu objek yang diteliti baik secara langsung maupun tidak langsung untuk memperoleh data yang harus dikumpulkan dalam penelitian. Metode ini digunakan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan di lapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan yang diteliti.

⁶ Retno Sari, dkk., *Aktivitas Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Nanggulan Kabupaten Kulon Progo*, (Universitas Sebelas Maret Surakarta, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol. 4, No. 5, 2016), hal. 4

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hal. 224-2255.

Observasi ini digunakan untuk mengamati kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸

Tes pada penelitian ini diberikan kepada peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo yang menjadi responden dalam penelitian ini. Jenis tes yang diberikan ada dua jenis, yang pertama yaitu tes GEFT yang digunakan untuk melihat jenis gaya kognitif yang dimiliki oleh peserta didik, *Field Independent* atau *Field Dependent*.

Tes yang kedua adalah tes tertulis yang dilakukan dalam penelitian. Tes ini berbentuk uraian. Butir-butir soal tes tertulis sebelumnya dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan guru matematika kelas VIII tempat penelitian ini dilakukan. Agar data yang diperoleh sesuai dengan harapan, sebelum pengumpulan data dilakukan, instrumen penelitian dinilai kesahihannya dengan menggunakan validitas logis. Validitas tersebut ditentukan menurut tiga hal, yakni kesesuaian isi, ketepatan kalimat, dan waktu yang diperlukan.

Soal (pertanyaan) yang digunakan adalah instrumen yang memungkinkan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya kognitif dalam memahami soal.

3. Wawancara

⁸ Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian ...*, hal. 193.

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

Wawancara yang dilakukan secara rinci untuk memperoleh data yang berhubungan dengan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika di MTs Sunan Kalijogo. Wawancara dilakukan ketika proses mengerjakan soal.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen-dokumen yang dibuat oleh subjek sendiri atau orang lain tentang subjek. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen.

Dokumentasi ini merupakan teknik pengumpulan data yang berasal dari sumber non-manusia. Sumber data dapat berupa foto, surat-surat, laporan dan sebagainya. Pada penelitian ini dokumentasi dilakukan dengan foto. Foto dilakukan ketika siswa mengerjakan soal, dan menfoto hasil jawaban siswa.

F. Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman. Mencakup

tiga kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan verifikasi(kesimpulan). Langkah-langkah analisisnya yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstraksian dan pentransformasian data kasar dari lapangan. Proses ini berlangsung selama penelitian ini dilakukan, dari awal sampai akhir penelitian. Fungsinya untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi sehingga interpretasi bisa ditarik.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan untuk menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajiannya antara lain berupa teks naratif, matriks, grafik, dan bagan. Tujuannya adalah untuk memudahkan membaca dan menarik kesimpulan. Dalam proses ini, data diklasifikasikan berdasarkan profil metakognisi siswa laki-laki dan perempuan.

3. Verifikasi

Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu kegiatan dari konfigurasi yang utuh. Dalam tahap ini, peneliti membuat rumusan proposisi yang terkait dengan prinsip logika, mengangkatnya sebagai temuan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan mengkaji secara berulang-ulang terhadap data yang ada, pengelompokkan data yang telah terbentuk, dan proposisi yang telah dirumuskan. Langkah selanjutnya yaitu melaporkan hasil penelitian lengkap, dengan temuan baru yang berbeda.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini adalah dengan teknik 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.⁹ Dalam penelitian ini jenis triangulasi yang digunakan adalah triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan data hasil pengamatan, tes, dan wawancara dengan sumber yang memiliki jenis kelamin sama dalam menyelesaikan masalah. Pada penelitian ini, yang dibandingkan adalah hasil pekerjaan siswa, hasil wawancara sampel pertama dengan pekerjaan dan hasil wawancara sampel kedua yang memiliki jenis kelamin yang sama.

H. Tahap-tahap Penelitian

Berikut tahapan yang dilakukan oleh peneliti ketika sebelum dan setelah terjun kelapangan peneltian:

1. Tahap persiapan
 - a. Meminta surat ijin penelitian di ruang administrasi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
 - b. Menyerahkan surat ijin kepada petugas tata usaha MTs Sunan Kalijogo.
 - c. Meminta ijin kepada Wakil Kepala Kurikulum MTs Sunan Kalijogo.
 - d. Meminta ijin kepada guru matematika di MTs Sunan Kalijogo.
2. Tahap pengumpulan data

⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi.....*, hal. 330.

- a. Melaksanakan observasi di MTs Sunan Kalijogo untuk melihat suasana dan kondisi di madrasah tersebut.
 - b. Melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika untuk mengetahui proses kegiatan belajar mengajar dan menentukan sampel yang akan dipilih di MTs Sunan Kalijogo.
 - c. Memberikan test dan mewawancarai siswa.
3. Tahap analisis data
- a. Menganalisa lembar observasi.
 - b. Menganalisa hasil pekerjaan siswa.
 - c. Menganalisa hasil wawancara.
4. Tahap penyusunan kesimpulan

Pada tahap ini, setelah hasil temuan semua data dicatat dan selesai dianalisis maka yang terakhir adalah penarikan kesimpulan dari hasil analisis temuan data tersebut. Kesimpulan yang dibuat dapat menjadi tolak ukur bagi pihak-pihak yang terkait untuk menyikapi hasil penelitian tersebut. Penyusunan kesimpulan ini berkaitan dengan data-data yang telah diperoleh. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah menjawab fokus penelitian yang dibuat oleh peneliti sebagian dan sebagai batasan kajian dalam penelitian ini.