BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif yaitu suatu penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpotivisme, digunakan untuk meneliti objek yang ilmiah, dimana peneliti sebagai human instrument, pengambilan sampel dilakukan secara purposive, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, hasil penelitian lebih menekankan makna dari pada generalisasi.[1] Pendekatan kualitatif digunakan agar dapat mengungkap lebih cermat dan mendalam mengenai kemampuan berpikir kretif matematis pada peserta didik.

Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Karena penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada.[2] Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau keadaan, yaitu keadaan menurut apa adanya pada

---

[1] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D), (Bandung: Alfabeta,2010), hlm. 15.

[2] Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm.234.

saat penelitian dilakukan. Jadi dalam penelitian ini digunakan jenis penelitian deskripsi dengan pendekatan kualitatif.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen. Madrasah Tsanawiyah Futuhiyyah 2 Mranggen merupakan lembaga pendidikan menengah keagamaan setingkat SMP yang bernaung di bawah Yayasan Pondok Pesantren Futuhiyyah Mranggen Demak. M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen didirikan pada tanggal 12 Juli 1983. Madrasah ini berlokasi di jalan Suburan Tengah Mranggen Demak. Penelitian ini tidak dilaksanakan diseluruh kelas yang ada di M.Ts. Futuhiyyah 2, melainkan hanya di kelas IX A. Kelas IX A dipilih berdasarkan usulan dari guru matematika di madrasah terkait yang menyatakan bahwa kelas tersebut memiliki keberagaman kemampuan matematika yang cukup tinggi.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 14 November 2013 hingga tanggal 28 November 2013. Adapun untuk rincian kegiatan yang telah dilakukan selama penelitian dilampirkan pada lampiran 1.

C. Sumber Data

Sumber data terbagi menjadi dua jenis, yaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada

pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen.[3] Berikut merupakan penjelasan mengenai sumber data dalam penelitian ini :

1. Sumber Primer

   Seperti yang telah dijelaskan di atas sumber primer merupakan sumber data yang memberikan data langsung kepada peneliti. Dalam penelitian ini yang termasuk sumber data primer adalah peserta didik kelas IX A M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen serta guru matematika di madrasah tersebut. Dari sumber data tersebut diperoleh data mengenai kemampuan berpikir kreatif peserta didik serta gambaran pembelajaran matematika di M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen.

2. Sumber Sekunder

   Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti. Dalam penelitian ini sumber sekunder berupa dokumen mengenai data peserta didik, serta profil M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen.

D. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik di M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen pada materi luas dan keliling bangun datar yang meliputi persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium dan juga lingkaran. Sedangkan ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pada mata pelajaran matematika. Variabel

[3] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 308-309.

penelitian merupakan gejala yang bervariasi, yang menjadi objek dalam suatu penelitian.[4] Adapun yang menjadi varibel atau objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini digunakan beberapa teknik untuk memgumpulkan data yang diperlukan. Teknik tersebut meliputi dokumentasi, wawancara, serta tes. Adapun penjelasan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

   Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen biasanya berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.[5] Melalui dokumentasi, peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, dimana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-harinya.[6] Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang profil M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen serta data mengenai nama-nama peserta didik yang digunakan dalam penelitian.

---

[4] Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 116.

[5] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm.329

[6] Sukardi, Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya),(Jakarta: PT Bumi Aksara,2008), Cet. 6, hlm.81

2. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[7] Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan bahan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran.[8] Dalam penelitian ini tes digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal-soal open-ended berbentuk uraian. Tes ini digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik, sehingga dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat kemampuan berpikir kreatif. Tes ini sebelumnya telah diuji validitas isi dan konstraknya sehingga tes tersebut dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Uji validitas ini dilakukan oleh dua orang tim ahli. Tim ahli yang pertama adalah seorang dosen pada Jurusan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Iain Walisongo Semarang, dan tim ahli yang kedua adalah seorang guru Matematika di M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen. Adapun instrument tes sebelum diuji

---

[7] Suharsimi Arikunto, Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktis), (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006) hlm.150

[8] Nana Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), Cet.14, hlm. 35

validitasnya telah dilampirkan pada lampiran 4. Sedangkan instrument tes yang telah diuji validitasnya dilampirkan pada lampiran 6. Untuk lembar validitasnya dapat dilihat pada lampiran 5. Setelah gtes melalui tahap validasi barulah tes tersebut diujikan pada peserta didik.

3. Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan dalam suatu topik tertentu.[9] Metode wawancara digunakan untuk melengkapi data tentang kemampuan berpikir kretif matematis peserta didik. Dalam penelitian ini yang diwawancarai adalah guru mata pelajaran matematika dan peserta didik kelas IX di M.Ts. Futuhiyyah 2 Mranggen tahun ajaran 2013/2014.

Pengambilan subjek wawancara didasarkan pada pengklasifikasian tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Masing-masing kelompok akan diambil 1 peserta didik untuk diwawancarai dan dianalisis lebih lanjut, karena hanya terdapat 3 tingkatan maka terpilihlah 3 peserta didik. 3 peserta didik tersebut selanjutnya diwawancarai untuk memperoleh gambaran kemampuan berpikir kreatif matematisnya lebih mendalam. Adapun yang terpilih menjadi subjek wawancara adalah peserta didik dengan kode A2, A6, serta A30. Hasil wawancara pada peserta didik terlampir pada lampiran 9.

[9] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm 317

Sedangkan hasil wawancara dengan guru dapat dilihat pada lampiran 10.

F. Uji Keabsahan Data

Setelah data penelitian diperoleh data tersebut tidak dapat langsung digunakan. Data tersebut harus melalui pengecekan keabsahan data terlebih dahulu. Hal ini bertujuan agar data yang diperoleh benar-benar valid dan reliabel, sehingga nantinya penelitian yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan sebagaimana mestinya.

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi beberapa macam uji, salah satu diantaranya adalah uji kredibilitas data. Uji ini berkenaan dengan derajat akurasi desain penelitian dengan hasil yang dicapai.[10] Dengan kata lain uji kredibilitas data dilakukan untuk melihat apakah desain penelitian yang dilakukan dapat mencapai tujuan penelitian sesuai dengan apa yang diharapkan.

Uji kredibilitas data atau uji kepercayaan terhadapa data penelitian dapat dilakukan dengan beragam cara. Cara-cara tersebut antara lain perpanjangan pengamatan, ketekunan pengamatan, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, kecukupan referensial, analisis kasus negatif, serta member check.[11] Dalam penelitian ini digunakan teknik triangulasi dalam menguji keabsahan data yang diperoleh.

---

[10] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 363.

[11] Burhan Bungin, Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial Lainnya, (Jakarta: Prenada Media Group, 2007), hlm. 254.

Triangulation is qualitative cross-validation. It assesses the sufficiency of the data according to the convergence of multiple data sources or multiple data collection procedure. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecakan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat tiga macam jenis triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, serta triangulasi waktu. [12] Pengujian kredibilitas data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik pengumpulan data.

Triangulasi teknik pengumpulan data dilakukan untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek data kepada sumber data yang sama namun dengan teknik yang berbeda.[13] Hal ini sejalan dengan apa yang akan dilakukan dalam penelitian ini, dimana data awal diperoleh dengan menggunakan instrumen tes. Dari data awal tersebut diperoleh gambaran sementara mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis responden. Kemudian data tersebut dicek kembali dengan melakukan wawancara kepada beberapa responden sehingga diperoleh data yang akurat.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data ke dalam katergori, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan

---

[12] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 372.

[13] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 373.

sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, kemudian membuat kesimpulan sehing mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.[14] Analisis data dalam penelitian kualitatif sudah dapat dilaksanakan sejak pengumpulan data berlangsung hingga pengumpulan data selesai dilakukan selama periode tertentu. Dalam penelitian kualitatif ada beberapa model untuk menganalisis data, salah satu diantaranya adalah model yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Dalam model ini ada beberapa aktivitas yang harus dilaksanakan dalam menganalisis data, aktivitas tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.[15] Adapun penjelasan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

   Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan pola, serta membuang yang tidak perlu.

   Tahapan reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

   a. Mengoreksi hasil pekerjaan responden, kemudian memasukkan ke dalam draf tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis sementara. Untuk selanjutnya memalui draf tersebut dipilih beberapa responden yang akan dijadikan sebagai subjek wawancara.

[14] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 335.
[15] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 337.

b. Mentransformasi hasil pekerjaan responden yang terpilih menjadi subjek wawancara yang berupa data mentah menjadi catatan sebagai bahan untuk wawancara.

c. Menyederhanakan hasil wawancara menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan ke dalam catatan.

2. Penyajian Data

Setelah data direduksi langkah selanjutnya dalam analisis data adalah mendisplay data atau menyajikan data. Dengan menyajikan data, maka akan lebih mudah untuk dipahami apa yang tejadi, serta dapat merencana kerja selanjutnya berdasarkan pemahaman tersebut. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Namun yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.[16] Seperti dalam penelitian ini, data akan disajikan dalam bentuk uraian singkat yang bersifat naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini meliputi hal-hal berikut:

a. Menyajikan hasil pekerjaan responden yang dijadikan sebagai bahan wawancara.

b. Menyajikan hasil wawancara dari responden.

c. Menggabungkan hasil pekerjaaan responden saat tes dan hasil wawancara. Kemudian data gabungan tersebut

[16] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 341.

dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek penelitian, data ini merupakan data temuan. Sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

3. Penarikan kesimpulan/Verifikasi

Langkah selanjutnya dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah menarik kesimpulan atau verifikasi.[17] Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan responden (peserta didik) dan hasil wawancara serta teori-teori yang terkait dengan kemampuan berpikir kreatif sehingga dapat ditarik kesimpulan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

Dari paparan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam penelitian ini dilakukan beberapa aktivitas untuk melakukan analisis data. Aktivitas tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan.

[17] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan ..., hlm. 345.