

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Bogdan dan Taylor mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis berdasarkan pernyataan orang-orang dan perilaku yang telah diamati dari fenomena yang terjadi.¹ Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan investigasi matematis siswa dalam pemecahan masalah ditinjau dari *self concept* siswa.

Penelitian ini bersifat deskriptif karena peneliti berusaha mendeskripsikan dan menganalisis keadaan atau fakta yang sebenar-benarnya terjadi di lapangan terkait kemampuan investigasi matematis siswa dalam memecahkan masalah pola bilangan yang didasarkan pada *self concept* siswa yaitu *self concept* positif dan *self concept* negatif.

B. Kehadiran Peneliti

Di dalam penelitian kualitatif peneliti memiliki kedudukan yang sangat penting. Diantara peran peneliti dalam penelitian kualitatif adalah menjadi perencana, pelaksana pengumpulan data, penganalisis data penelitian, dan

¹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2017), hal. 4

akhirnya peneliti juga yang akan menjadi pelapor dari hasil penelitiannya. Dalam penelitian ini peneliti berkedudukan sebagai instrumen utama dengan artian peneliti menjadi segalanya dari keseluruhan proses dalam penelitian. Tetapi instrumen penelitian yang dimaksud disini adalah sebagai alat pengumpul data seperti halnya tes yang biasa digunakan dalam penelitian kuantitatif.

Dikarenakan peneliti berkedudukan sebagai instrumen utama, maka peneliti berusaha untuk dapat menyesuaikan diri dengan keadaan subjek maupun kondisi lapangan. Peneliti harus bisa menjalin hubungan yang baik dengan subjek penelitian serta kedatangan peneliti dan penelitian yang sedang dilakukan diketahui secara terbuka oleh subjek. Apapun yang dilakukan oleh peneliti dalam proses pengumpulan data tidak sampai merugikan subjek, karena dengan peneliti menjalin hubungan yang baik dengan subjek penelitian dapat membantu dalam kelancaran proses penelitian sehingga benar-benar didapatkan data dan hasil penelitian yang akurat.

Pada penelitian ini selain peneliti berkedudukan sebagai instrumen utama, peneliti juga mempunyai instrumen pendukung yaitu angket konsep diri dan tes. Angket konsep diri dalam penelitian ini terdiri dari 70 butir pernyataan yang harus diisi oleh masing-masing siswa sesuai dengan dirinya, konsep diri tersebut berguna sebagai bahan untuk mengkategorisasikan konsep diri siswa. Sedangkan didalam instrumen tes terdapat 3 soal pola bilangan yang harus diselesaikan oleh masing-masing siswa, dan hasil tes tersebut akan digunakan peneliti sebagai bahan wawancara untuk mengetahui kemampuan investigasi matematis siswa.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dimana peneliti melakukan penelitian terutama dalam mengamati fenomena atau peristiwa yang sebenarnya terjadi dari objek yang diteliti dengan tujuan untuk mendapatkan data-data penelitian yang akurat. Lokasi penelitian ini adalah MTs Ma'arif NU Kota Blitar yang berada di Jl. Ciliwung 56 Blitar. Seluruh siswa yang sekolah di MTs Ma'arif NU Kota Blitar berdomisili di pesantren. Seperti yang telah diketahui pada umumnya bahwa siswa yang berdomisili di pesantren akan lebih banyak menghabiskan waktu bersama teman-teman dan lebih banyak berinteraksi dengan orang lain bahkan bisa dikatakan kehidupan di pesantren merupakan miniatur kehidupan bermasyarakat. Dengan lebih banyak berinteraksi dengan orang lain maka ada kemungkinan akan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap konsep diri siswa karena salah satu faktor yang memengaruhi konsep diri seseorang selain dirinya sendiri adalah interaksi dengan orang lain. Hal itulah yang menjadikan peneliti memilih MTs Ma'arif NU Kota Blitar sebagai lokasi penelitian.

D. Sumber Data dan Jenis Data

Pada penelitian ini peneliti memiliki 3 jenis sumber data yang digunakan, yaitu *person*, *place*, dan *paper*. Penjelasan mengenai masing-masing sumber data sebagai berikut :

1. *Person*, merupakan tempat dimana peneliti bertanya mengenai hal-hal yang diteliti. Dalam penelitian ini sumber data yang merupakan *person* (orang) adalah guru dan siswa yang akan diteliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs Ma'arif NU Kota Blitar kelas VIII.

2. *Paper*, adalah tempat peneliti mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian seperti arsip, gambar, dokumen, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini sumber data yang merupakan *paper* (kertas) adalah daftar absensi siswa, kertas pengisian angket konsep diri, dan hasil tes siswa. Namun dikarenakan adanya pandemi Covid-19 maka untuk angket konsep diri dan tes pola bilangan pelaksanaannya dialihkan secara online.
3. *Place*, yaitu tempat berlangsungnya kegiatan yang berhubungan dengan penelitian. Yang menjadi tempat pada penelitian ini adalah MTs Ma'arif NU Kota Blitar.

Adapun data yang dikumpulkan dari penelitian ini berasal dari dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung berasal dari sumber utama atau tempat objek penelitian dilakukan.² Sumber data primer pada penelitian ini adalah guru dan siswa MTs Ma'arif NU Kota Blitar.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data tambahan yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya.³ Data sekunder digunakan untuk melengkapi data-data yang diperoleh dari data primer. Adapun data sekunder

² Syofian Siregar, *Statistik Parametrik ...*, hal. 37

³ *Ibid*, hal. 37

yang digunakan pada penelitian ini adalah daftar absensi siswa yang menjadi partisipan penelitian.

Subjek yang dipilih dalam penelitian ini berjumlah 4 orang dengan kriteria 2 anak memiliki *self concept* positif dan 2 anak memiliki *self concept* negatif. Dalam menentukan subjek, peneliti melihat dari hasil pengisian angket konsep diri masing-masing siswa yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria yang digunakan oleh peneliti dalam menentukan konsep diri siswa adalah skor yang diperoleh saat pengisian angket konsep diri. Jika siswa memperoleh skor 70 – 174 maka siswa tersebut memiliki konsep diri negatif, sedangkan jika siswa memperoleh skor 175 – 280 maka siswa tersebut memiliki konsep diri positif. Berikut daftar perolehan skor siswa pada pengisian angket konsep diri :

Tabel 3.1 Daftar Perolehan Skor Pengisian Angket Konsep Diri Siswa

No.	Nama Siswa	Skor Siswa
1.	ARA	242
2.	ARN	224
3.	BM	172
4.	DA	172
5.	FNA	187
6.	HNS	231
7.	INH	191
8.	NNA	207
9.	NSP	212
10.	NF	174
11.	SM	209
12.	TAP	220
13.	VMA	203
14.	ZM	201
15.	ZAB	171

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses dalam pengumpulan data primer dan sekunder suatu penelitian. Pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan sebagai bahan untuk analisis peneliti guna memecahkan masalah yang sedang diteliti dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan fokus penelitian yang telah direncanakan. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti melalui tiga metode, yaitu :

1. Angket (*Skala Self Concept*)

Angket dalam penelitian ini digunakan sebagai alat bantu peneliti untuk mengetahui *self concept* siswa serta mengategorikan siswa kedalam *self concept* positif dan *self concept* negatif. Adapun angket yang digunakan oleh peneliti berpacu pada skala *Tennessee Self Concept Scale* oleh Fitts yang telah dimodifikasi oleh Julia Raymond Lorenz.

2. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan soal atau tugas kepada subjek yang diperlukan datanya. Teknik tes pada penelitian ini digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan pengumpulan data melalui wawancara. Tes digunakan untuk memperoleh jawaban yang dituliskan siswa dalam memecahkan masalah pola bilangan yang kemudian jawaban tersebut akan digunakan oleh peneliti sebagai bahan untuk wawancara.

3. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan atau data untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dan subjek penelitian dengan menggunakan alat yang dinamakan panduan wawancara.⁴ Dalam melakukan wawancara peneliti menggunakan pedoman wawancara semi terstruktur dimana peneliti telah menyusun beberapa pertanyaan yang dapat bertambah maupun berkurang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pada saat wawancara.

4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, biografi seseorang, peraturan yang berlaku, serta kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, dan sketsa. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni.

Dalam penelitian kualitatif data yang diperoleh melalui dokumen digunakan sebagai pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara.⁵ Dokumentasi pada penelitian ini dilakukan dengan mengambil beberapa foto dan dokumen madrasah yang mendukung proses penelitian.

⁴ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik ...*, hal. 40

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung : Alfabeta, 2010), hlm. 329

F. Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif merupakan upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah data menjadi satuan yang dapat dikelola, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting, serta memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁶ Pada penelitian kualitatif analisis data dapat dilakukan sejak pengumpulan data berlangsung. Ketika wawancara peneliti melakukan analisis terhadap jawaban subjek penelitian, jika hasil analisis dari jawaban subjek yang diwawancarai terasa belum memuaskan, peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu sehingga datanya dapat dinyatakan akurat.

Teknik analisis data dalam penelitian ini mengacu pada teknik analisis data model Miller dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap⁷, yaitu :

1. Mereduksi Data

Mereduksi data adalah kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting. Reduksi data ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran informasi yang jelas dari sebuah data sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Pada penelitian ini reduksi data dilakukan dengan memilih data, memfokuskan pada hal-hal yang penting dari hasil pemecahan masalah (tes) yang telah diberikan kepada siswa, serta hasil wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian. Dalam tahap mereduksi data ini juga dilakukan

⁶ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 248

⁷ Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2015), hal. 210

penghapusan data-data yang dianggap kurang penting (berada di luar fokus penelitian).

2. Penyajian Data

Pemaparan atau penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan, pada tahap ini data disajikan dalam bentuk uraian. Dalam penelitian ini penyajian data dilakukan dalam rangka menyusun teks naratif dari sekumpulan informasi yang berasal dari hasil reduksi data, sehingga dapat memungkinkan untuk ditarik suatu kesimpulan. Dalam penyajian data dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis dari hasil tes dan hasil wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data yang telah dikumpulkan dari hasil tes dan hasil wawancara, serta memberi penjelasan secara naratif. Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan menyimpulkan data yang disajikan dan disesuaikan dengan fokus penelitian yang sebelumnya telah ditentukan pada bab pendahuluan.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Pada penelitian kualitatif, suatu data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara apa yang dilaporkan oleh peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi di lapangan. Kebenaran pada penelitian kualitatif tidak

bersifat tunggal, melainkan jamak tergantung dari kemampuan peneliti dalam mengonstruksi fenomena yang terjadi. Adapun uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *kredibilitas* (uji kepercayaan), uji *transferability* (uji keteralihan), uji *dependability* (uji ketergantungan), dan uji *confirmability* (kepastian).⁸

1. Uji *Kredibilitas*

Uji *Kredibilitas* dapat dilakukan melalui berbagai cara, antara lain dengan melakukan perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif, triangulasi, dan *member check*.

Pada penelitian ini uji kredibilitas yang digunakan oleh peneliti adalah peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, dan diskusi dengan teman sejawat.

a. Peningkatan ketekunan dalam penelitian

Meningkatkan ketekunan dalam penelitian berarti melakukan pengamatan lebih cermat dan bersinambung, serta mencari suatu usaha untuk membatasi berbagai pengaruh. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan aktif, sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan dalam penelitian. Dengan menggunakan cara ini akan diperoleh kepastian dan urutan dari peristiwa data.

⁸ Syofian Siregar, *Statistik Parametrik ...*, hal. 148-151

b. Triangulasi

Dalam penelitian kualitatif terdapat tiga macam triangulasi, yaitu triangulasi waktu, triangulasi metode, dan triangulasi sumber. Pada penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi metode.

Triangulasi metode merupakan menguji keabsahan data dengan melakukan pengecekan terhadap sumber yang sama tetapi menggunakan teknik yang berbeda. Pada penelitian ini selain peneliti memperoleh data dari hasil pengerjaan siswa pada tes yang diberikan, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa untuk memperoleh data yang lebih akurat.

c. Diskusi dengan teman sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mempublikasikan hasil sementara atau hasil akhir penelitian yang telah diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.

2. Uji *Transferability*

Uji *transferability* adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan pada situasi lain. Agar hasil penelitian dapat digunakan pada konteks dan situasi sosial lain, peneliti hendaknya berhati-hati dalam menyusun laporan yang dibuat secara rinci, jelas, dan sistematis sehingga dapat dipercaya.

Pada penelitian ini yang dilakukan oleh peneliti adalah menguraikan secara rinci mengenai kemampuan investigasi matematis siswa dalam memecahkan masalah pola bilangan berdasarkan konsep diri siswa.

3. Uji *Dependability*

Tujuan dilakukan uji *dependability* terhadap data atau hasil temuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah peneliti melakukan proses penelitian yang sebenarnya. Dalam penelitian kualitatif, uji *dependability* dilakukan dengan mengadakan pemeriksaan terhadap keseluruhan proses penelitian, dan pada penelitian ini pemeriksaan tersebut dilakukan oleh dosen pembimbing penelitian.

4. Uji *Confirmability*

Kriterium *kepastian* berasal dari konsep ‘objektivitas’ menurut nonkualitatif. Nonkualitatif menetapkan objektivitas dari segi kesepakatan antar subjek. Disini pemastian bahwa sesuatu itu objektif atau tidak tergantung pada persetujuan beberapa orang terhadap pandangan, pendapat, dan penemuan seseorang.⁹ Uji *confirmability* dilakukan dengan mengkonsultasikan hasil temuan penelitian pada guru mata pelajaran dan dosen pembimbing penelitian.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 tahapan, yaitu : tahap pendahuluan, tahap sebelum ke lapangan, tahap pekerjaan lapangan, tahap analisis data, dan tahap penulisan laporan. Uraian masing-masing tahap adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah :

⁹ Lexy J. Moleong, “*Metodologi Penelitian ...*”, hal. 324-325.

- a. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada kantor FTIK IAIN Tulungagung.
- b. Memberikan surat izin untuk melakukan penelitian di MTs Ma'arif NU Kota Blitar.
- c. Melakukan konfirmasi dengan kepala/wakil kepala madrasah bagian kurikulum MTs Ma'arif NU Kota Blitar terkait penelitian yang akan dilaksanakan.
- d. Melakukan konfirmasi dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTs Ma'arif NU Kota Blitar terkait penelitian yang akan dilaksanakan.

2. Tahap Sebelum ke Lapangan

Pada tahap sebelum ke lapangan ini terdiri dari kegiatan sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan lembar angket *self concept* dan pedoman wawancara.
- b. Menyiapkan lembar jawaban yang disediakan oleh peneliti dan buku catatan hasil wawancara.
- c. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk dokumentasi.

3. Tahap Pekerjaan Lapangan

Pada pekerjaan lapangan ini terdiri dari kegiatan sebagai berikut :

- a. Pemberian lembar angket konsep diri (*self concept*) kepada seluruh siswa untuk mengetahui siswa dengan konsep diri positif dan konsep diri negatif.
- b. Pemberian masalah Pola Bilangan kepada siswa.
- c. Melakukan wawancara terhadap hasil pekerjaan siswa.

4. Tahap Analisis Data

Tahap ini meliputi analisis data baik yang diperoleh melalui tes maupun wawancara dengan subjek penelitian. Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis hasil wawancara dipadukan dengan hasil pemecahan masalah dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis tersebut, peneliti melakukan pengolahan informasi yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun kesimpulan.

5. Tahap Penulisan Laporan

Pada tahap ini, setelah semua hasil temuan data dicatat dan selesai dianalisis maka yang terakhir adalah penarikan kesimpulan dari hasil analisis temuan data tersebut. Penarikan kesimpulan dibuat berdasarkan data yang sebenarnya, tidak ada penambahan ataupun pengurangan dari data yang ditemukan. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini menjawab fokus penelitian yang telah dibuat oleh peneliti sebagai batasan kajian dalam penelitian ini. Kesimpulan yang dibuat nanti pada akhirnya akan menjadi tolak ukur bagi pihak-pihak yang terkait untuk menyikapi hasil penelitian yang telah dilaksanakan tersebut.