

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian deskriptif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena tindakan terhadap subjek sangat diutamakan. Pendekatan kualitatif adalah jenis penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek peneliti misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain sebagainya. Penelitian dengan pendekatan kualitatif menekankan analisis proses dari proses berpikir secara induktif yang berkaitan dengan dinamika hubungan antar fenomena yang diamati, dan senantiasa menggunakan logika ilmiah.

Penelitian kualitatif menurut Flick adalah keterkaitan spesifik pada studi hubungan sosial yang berhubungan dengan fakta dari pluralisasi dunia kehidupan. Sedangkan Boghdan dan Taylor mendefinisikan penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis, lisan dari orang-orang dan berperilaku yang dapat diamati yang diarahkan pada latar dan individu secara holistik (utuh).⁶³

⁶³Imam Gunawan. *Metode Penelitian Kualitatif:Teori & Praktik*. (Jakarta, Bumi Aksara, 2014). hal.81-82

Dengan kata lain penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menangkap gejala-gejala secara menyeluruh dan sesuai dengan konteks apa adanya melalui pengumpulan data dari latar alami dengan sumber langsung dengan instrumen kunci peneliti sendiri.

Menurut Moleong, ada tigabelas karakteristik penelitian kualitatif, yaitu sebagai berikut: 1) lingkungan alamiah sebagai sumber data langsung, 2) manusia merupakan alat utama pengumpul data, 3) analisis data dilakukan secara induktif, 4) penelitian bersifat deskriptif analitik, 5) tekanan penelitian berada pada proses, 6) pembatasan penelitian berdasarkan fokus, 7) perencanaan bersifat lentur dan terbuka, 8) hasil penelitian merupakan kesepakatan bersama, 9) pembentukan teori berasal dari dasar, 10) pendekatan penelitian menggunakan metode kualitatif, 11) teknik sampling cenderung bersifat *purposive*, 12) penelitian bersifat menyeluruh (holistik), 13) makna sebagai perhatian utama penelitian.⁶⁴

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif hanya menggambarkan (mendiskripsikan) tentang sampel atau populasi. Penelitian bentuk deskriptif ini hasilnya tidak dapat digunakan generalisasi pada populasi (secara umum) ataupun tidak dapat digunakan untuk mengontrol pada populasi.⁶⁵ Penelitian deskriptif dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi data tentang fenomena yang diteliti,

⁶⁴S. Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta, PT. Rineka Cipta, 2004). hlm. 38 - 42

⁶⁵Riduwan. *Dasar-Dasar Statistika*. (Bandung, Alfabet, 2013). hal. 164

misalnya kondisi sesuatu atau kejadian atau faktor-faktor penyebab terjadinya sesuatu.⁶⁶

Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan dan menjawab persoalan-persoalan tentang fenomena dan peristiwa yang terjadi saat ini, baik tentang fenomena sebagaimana adanya maupun analisis hubungan antar variabel dalam suatu fenomena.⁶⁷ Sehingga dalam penelitian ini akan mendeskripsikan kecemasan matematika ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTs Negeri 6 Tulungagung pada materi himpunan.

B. Kehadiran Peneliti

Pada penelitian ini kehadiran peneliti adalah aspek paling penting karena peneliti sebagai instrumen kunci.⁶⁸ Peneliti sebagai instrumen kunci yang dimaksud adalah peneliti bertindak sebagai pengamat, pewawancara, pengumpul data, sekaligus pembuat laporan sehingga kehadiran peneliti merupakan aspek paling penting. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan data sebanyak-banyaknya peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, guru, dan siswa khususnya kelas yang menjadi sampel penelitian.

⁶⁶Zainal Aqib. *Penelitian Tindakan Kelas*. (Bandung: Yrama Widya, 2006). hal. 14

⁶⁷Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. (Yogyakarta: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 41

⁶⁸Imam Gunawan. *Metode Penelitian...*, hlm. 95

Peneliti bertindak sebagai pengumpul data secara langsung dan penuh, yaitu data hasil observasi, hasil tes tertulis, dan hasil wawancara secara mendalam untuk mengetahui kecemasan matematika siswa ditinjau dari kecerdasan logis matematis dalam pemecahan masalah matematika menurut Polya.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu MTs Negeri 6 Tulungagung Jalan Dahlia Karangrejo, Kabupaten Tulungagung, dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Lokasi sekolah tidak begitu jauh dari rumah peneliti
2. Di MTs Negeri 6 Tulungagung belum pernah dilakukan penelitian dengan judul yang sama
3. Adanya dukungan dari pihak sekolah untuk diadakannya penelitian dalam rangka meningkatkan pembelajaran matematika

D. Sumber Data

Data merupakan bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.⁶⁹ Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah hasil angket, tes tulis, dan wawancara siswa. Hasil tes untuk mengetahui kecerdasan logis matematis siswa dan hasil angket digunakan untuk

⁶⁹Riduwan. *Dasar-Dasar* hal. 31

mengetahui kecemasan matematika siswa. Hasil tes tulis berupa soal kecerdasan logis matematis tersebut akan digunakan untuk mengetahui subjek penelitian yang diinginkan. Sedangkan hasil tes dan wawancara digunakan untuk mengetahui pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, data yang dikumpulkan berupa:

1. Jawaban tertulis dari siswa mengenai soal kecerdasan logis matematis
2. Isian angket kecemasan matematika dari siswa
3. Jawaban tertulis dari siswa dalam menyelesaikan soal himpunan
4. Hasil wawancara siswa
5. Hasil pengamatan selama penelitian berlangsung

Sumber data dapat dibagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama baik dari individu maupun kelompok.⁷⁰ Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari orang kedua atau sumber sekunder.⁷¹

Data primer dari penelitian ini adalah hasil dari instrumen tes kecerdasan logis matematis dan soal himpunan, wawancara dan angket kecemasan matematika yang diperoleh dari siswa di salah satu kelas dari kelas VII MTs Negeri 6 Tulungagung yaitu siswa kelas VII E. Dimana kelas yang diambil adalah kelas VII E berdasarkan rekomendasi dari guru dan juga observasi peneliti di sekolah tersebut. Agar pengamatan lebih terfokus maka dipilih 6 siswa sebagai subjek penelitian yaitu 2 siswa dengan kecerdasan

⁷⁰Abdul Manab, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif*. (Yogyakarta: Kalimedia, 2015).hal.202

⁷¹*Ibid.* hal.202

logis matematis tinggi, 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang, serta 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah. Data sekunder dalam penelitian ini merupakan dokumen-dokumen pendukung yang berkaitan dengan penelitian ini seperti foto-foto kegiatan siswa, transkrip wawancara, dan sebagainya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.⁷² Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Tulis

Tes ialah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁷³ Tes tertulis yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah tes kecerdasan logis matematis dengan tujuan untuk mengukur tingkat kecerdasan logis matematis siswa. Setelah mengetahui tingkat kecerdasan logis matematis akan diberikan angket kecemasan matematika, kemudian siswa akan diberikan tes yang berjumlah 2 soal pemecahan masalah yaitu materi himpunan. Tes ini dapat digunakan peneliti

⁷²Sugiyono. *Memahami Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Alfabet, 2014). hal. 52

⁷³Margono. *Metodologi Penelitian.....*,hal. 170

untuk mengetahui kecemasan matematika ditinjau dari kecerdasan logis matematis siswa dalam pemecahan masalah matematika.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.⁷⁴ Pemberian angket akan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika siswa.

3. Observasi

Observasi adalah kegiatan memperhatikan secara akurat, mencatat fenomena yang muncul, mempertimbangkan hubungan antar aspek dalam fenomena tersebut.⁷⁵ Observasi dapat diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis dengan gejala yang tampak pada objek penelitian. Tujuan dilakukan observasi pada penelitian ini adalah untuk memperoleh data yang lebih rinci dan lengkap melalui pengamatan secara seksama. Observasi ini dilakukan kepada guru, siswa, dan lingkungan sekolah.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.⁷⁶ Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tak terstruktur, dimana peneliti tidak menggunakan pedoman terstruktur dalam wawancara,

⁷⁴Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabet, 2016).hal. 199

⁷⁵Tim Penyusun. *Kamus Besar ...*,hal.143

⁷⁶ Riduwan. *Dasar-Dasar...*hal. 56

pedoman wawancara yang digunakan hanyalah berupa garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Wawancara tidak berstruktur bersifat luwes dan terbuka, pertanyaan yang diajukan bersifat fleksibel, tetapi tidak menyimpang dari tujuan wawancara yang telah ditetapkan, kecepatan wawancara sulit diprediksi dan pedoman wawancara sangat longgar, baik urutan pertanyaan, penggunaan kata dan alur pembicaraan.

Teknik wawancara dilaksanakan setelah peneliti memperoleh enam siswa, 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi, 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis sedang, dan 2 siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah serta dari masing-masing siswa telah menyelesaikan instrumen tes berupa soal pemecahan masalah mengenai himpunan. Tujuan dilakukannya wawancara ini adalah untuk memperoleh data secara jelas mengenai pemecahan masalah siswa, dimana pemecahan masalah matematika dilihat dari teori Polya.

F. Analisis Data

Analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode/tanda, dan mengkategorikannya sehingga diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab.⁷⁷

Adapun proses analisa data yang dilakukan mengembangkan pola interaktif yang dikembangkan oleh Milles dan Hiberman, yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi data

⁷⁷Imam Gunawan.*Metode Penelitian...*hal.209

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Seperti telah dikemukakan, makin lama peneliti ke lapangan, maka jumlah data akan makin banyak, kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dan mencari tema dan polanya. Sehingga data yang direduksi dapat memberikan gambaran yang lebih jelas kepada peneliti tentang pokok penelitiannya. Reduksi data dalam penelitian ini dimulai pada awal kegiatan penelitian dilanjutkan selama kegiatan pengumpulan data dilaksanakan.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dalam penelitian ini data yang akan didapat berupa hasil tes pekerjaan siswa, kalimat, kata-kata yang berhubungan dengan fokus penelitian disusun dalam bentuk tabel, kata-kata yang urut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis. Dengan penyajian data tersebut, peneliti akan dengan mudah merumuskan kesimpulan hasil penelitian.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan hasil penelitian yang menjawab fokus penelitian berdasarkan hasil analisis data. Kegiatan ini mencakup

pencarian makna yang dikumpulkan dari hasil tes, hasil angket, hasil wawancara, hasil observasi serta memberikan uraian singkat secara naratif.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk memperoleh data yang valid maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Triangulasi

Triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Triangulasi pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes tulis, wawancara, dan pengamatan langsung apakah sama dan konsisten.

2. Pemeriksaan Sejawat

Pemeriksaan sejawat adalah teknik dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang telah diperoleh. Diskusi ini dilaksanakan dengan teman sebaya yang mempunyai pengetahuan yang sama untuk mendapatkan masukan, mereview persepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan dalam penelitian, sehingga diharapkan data dalam penelitian ini tidak menyimpang.

3. Ketekunan Atau Keajekan Pengamatan

Ketekunan atau keajegan pengamatan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Peneliti meningkatkan ketekunan agar peneliti dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis tentang apa yang diamati.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Secara umum tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
 - a. Meminta surat permohonan izin penelitian
 - b. Menyerahkan surat permohonan izin kepada kepala sekolah MTs Negeri 6 Tulungagung
 - c. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai instrumen penelitian
 - d. Peneliti mengajukan validasi instrumen kepada dua dosen terkait dengan instrumen penelitian
 - e. Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan observasi ke sekolah
 - f. Mengajukan validasi kepada guru matematika terkait dengan instrumen penelitian
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Pengamatan kegiatan pembelajaran
 - b. Memberikan soal tes kecerdasan logis matematis dan angket kecemasan matematika untuk mengetahui tingkat kecerdasan logis matematis

- c. Mengoreksi hasil tes kecerdasan logis matematis untuk mengetahui subjek penelitian yang akan mengerjakan soal tes pemecahan masalah dan akan diwawancarai berdasarkan jawaban siswa berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya.
 - d. Terlebih dahulu memberikan angket kecemasan matematika untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika siswa
 - e. Mengoreksi hasil pengisian angket siswa.
 - f. Memberikan soal tes pemecahan masalah materi himpunan
 - g. Melakukan wawancara
 - h. Mengumpulkan data
3. Tahap akhir
- a. Meminta surat bukti penelitian kepada Kepala Sekolah MTs Negeri 6 Tulungagung
 - b. Reduksi data
 - c. Analisis data
 - d. Menentukan kesimpulan