

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dimana penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, disajikan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Penelitian kualitatif dilakukan untuk memahami dan menjelaskan fenomena-fenomena yang telah berjalan dan sedang berjalan.

Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah penelitian untuk menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan hasil penelitian. Istilah dalam penelitian, peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk tidak merusak keaslian data yang didapatkan dari lapangan.

Rancangan penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitiannya untuk mencapai tujuan dari penelitian. Langkah pertama adalah membuat instrumen penelitian yaitu berupa tes pemecahan masalah matematika dan pedoman wawancara kemudian

menganalisisnya. Langkah kedua, mengambil sampel siswa secara acak berjumlah 4 anak untuk diwawancarai. Dari data yang diperoleh kemudian ditarik kesimpulan mengenai analisis karakteristik berpikir analitis dalam pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif.

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai *human instrument* dan dengan teknik pengumpulan data *participant observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka dirinya harus berinteraksi dengan sumber data. Dengan demikian ia mengenal betul orang yang memberikan data.⁵³ Peneliti harus mengenal secara mendalam dengan subyek yang akan ditelitinya.

Kehadirannya sangat dibutuhkan karena peneliti selaku instrumen utama dalam penelitian kualitatif harus berinteraksi dengan subyek agar data yang didapat benar-benar data yang valid. Peneliti harus bisa menyesuaikan diri dengan lingkungan subyek agar para subyek tidak merasa asing dengan kehadirannya. Ia harus ada dalam setiap kegiatan ataupun pelaksana langkah-langkah penelitian. Kehadirannya tidak boleh diwakilkan oleh siapapun. Hal ini dikarenakan peneliti merupakan perencana kegiatan, pelaksana kegiatan, pengumpulan data, analisis data, penafsir data serta menjadi pelapor hasil

⁵³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 17-18.

penelitiannya.⁵⁴ Mulai dari awal hingga akhir kegiatan, ia harus ada di dalamnya serta ikut dalam kegiatan tersebut.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 5 Tulungagung. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan hasil observasi di MTsN 5 Tulungagung, karakteristik berpikir analitis siswa belum dievaluasi.
2. Penelitian terkait karakteristik berpikir analitis siswa diperlukan dalam belajar matematika khususnya dalam pemecahan masalah matematika guna memberikan gambaran kepada guru bagaimana karakteristik siswa dalam berpikir secara analitis sehingga guru mampu untuk menggunakan metode pembelajaran yang sesuai.

D. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi:

1. *Person*. Adapun yang bertindak sebagai person dalam penelitian ini adalah siswa sebagai subjek wawancara yang dipilih oleh peneliti berdasarkan hasil tes. Siswa sebagai subjek wawancara bertindak sebagai informan yang menjelaskan terkait pemecahan masalah berupa penyelesaian soal tes yang telah ditulis dalam lembar jawaban.

⁵⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 168

2. *Place*. Sumber data yang disebut *place* dalam penelitian ini berupa data tentang situasi siswa pada saat mengerjakan tes. Adapun yang menjadi sumber data adalah seluruh siswa kelas VIII-B MTsN 5 Tulungagung yang mengikuti tes. Data ini diperoleh peneliti melalui observasi terhadap siswa pada saat tes berlangsung.
3. *Paper*. Sumber data yang berupa *paper* dalam penelitian ini adalah hasil tes siswa yang kemudian akan digunakan acuan oleh peneliti untuk menentukan subjek wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode pengumpulan data adalah bagian instrumen pengumpulan data yang menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian. Penentuan metode pengumpulan data harus relevan dengan masalah penelitian dan karakteristik sumber data serta bagaimana alasan-alasan rasional mengapa metode pengumpulan data itu digunakan.

1. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵⁵ Tes yang digunakan dalam penelitian berupa tes pemecahan masalah matematika. Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk mengetahui karakteristik berpikir analitis siswa MTsN 5 Tulungagung.

⁵⁵ *Ibid.*, hal. 193.

Ada 2 (dua) metode tes dalam penelitian ini, yaitu:

a. Group Embedded Figure Test (GEFT)

Berdasarkan hasil test tersebut akan diperoleh gaya kognitif siswa secara keseluruhan. Yaitu gaya kognitif field-independent (FI) dan gaya kognitif field-dependent (FD).

b. Test Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil test tersebut akan diperoleh alternatif jawaban yang bervariasi, dan mendorong siswa untuk menyelesaikan dengan berbagai cara sehingga siswa mampu menjawab pertanyaan yang diberikan.

2. Metode Interview (Wawancara)

Interview yang sering juga disebut wawancara atau kuesioner lisan, adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara.⁵⁶ Metode ini digunakan untuk memperoleh data utama dari subjek mengenai hasil pekerjaan tes. Hasil wawancara ini sangat menentukan karakteristik berpikir analitis siswa dalam memecahkan soal. Hal ini dikarenakan jawaban yang dituliskan oleh siswa pada lembar jawaban belum tentu hasil dari kemampuan berpikirnya sendiri.

⁵⁶ *Ibid.*, hal. 198.

3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis.⁵⁷ Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada, metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data yang lain. Dokumentasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk foto atau recording, yang meliputi, foto kegiatan siswa pada saat test GEFT, test pemecahan masalah matematis dan wawancara, serta recording hasil wawancara dengan siswa. Dokumentasi ini dijadikan sebagai bukti bahwa telah diadakan suatu penelitian yang sifatnya alamiah dan sesuai dengan konteks penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain.⁵⁸

⁵⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hal. 201

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...* hal. 334

Analisis data dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu sehingga diperoleh data yang dianggap kredibel.⁵⁹ Selanjutnya analisis data yang dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman, aktivitasnya yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan).⁶⁰

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.⁶¹ Dalam penelitian ini memfokuskan pada siswa kelas VIII-B yang hasil jawabannya mengacu pada indikator karakteristik berpikir analitis dalam pemecahan masalah.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini data yang didapat dari hasil tes dan wawancara dengan siswa selama penelitian disajikan dalam bentuk kalimat deskriptif yangurut sehingga sajian data yang merupakan

⁵⁹ *Ibid.*, hal. 337.

⁶⁰ *Ibid.*,

⁶¹ *Ibid.*, hal. 338.

sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan bagaimana karakteristik berpikir analitis dalam pemecahan masalah siswa kelas VIII-B MTsN 5 Tulungagung. Jika memungkinkan dapat disajikan dalam bentuk tabel maupun bagan.

3. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahap ke tiga dalam analisis data kualitatif. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Dalam penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap. Tahap pertama peneliti menarik kesimpulan pertama berdasarkan hasil tes siswa. Hasil tes siswa tersebut diklarifikasi berdasarkan indikator karakteristik berpikir analitis yang kemudian dijadikan sebagai acuan dalam memilih pedoman wawancara. Tahap kedua peneliti menarik kesimpulan akhir setelah menganalisis kesesuaian hasil tes dengan hasil wawancara kepada siswa. Kesimpulan akhir inilah yang dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini yaitu bagaimana karakteristik berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan atau kebenaran dan kevalidan data sangatlah penting dalam proses penelitian. Terdapat teknik tertentu yang digunakan untuk memeriksa

keabsahan data yang diperoleh. Agar mendapatkan data yang benar dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik:

1. Ketekunan/Keajegan Pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif.⁶² Peneliti melakukan pengamatan secara cermat dan teliti selama proses penelitian.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain.⁶³ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi waktu dan triangulasi sumber. Waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Untuk itu, dalam rangka pengujian kredibilitas data dapat dilakukan dengan cara melakukan triangulasi waktu yaitu pengecekan dengan tes dan wawancara dalam waktu atau situasi yang berbeda. Sedangkan untuk triangulasi sumber, peneliti menggunakan sumber yang berbeda untuk mendapatkan data subjek FD dan subjek FI.

3. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan teman sejawat. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat masukan yang mendukung atau membenarkan hasil penelitian baik dari segi

⁶² Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 329.

⁶³ *Ibid.*, hal. 330.

teori maupun metodologi guna membantu menganalisis menyusun tindakan selanjutnya.

H. Tahap - Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti, yaitu MTsN 5 Tulungagung.
- b. Konsultasi kepada dosen pembimbing di IAIN Tulungagung.
- c. Menyiapkan instrumen penelitian berupa tes tertulis dan pedoman wawancara.
- d. Melakukan validasi instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pemilihan kelas.
- b. Melakukan tes pemecahan masalah matematika.
- c. Menganalisis langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya berdasarkan hasil pekerjaan siswa.
- d. Menentukan pedoman wawancara yang digunakan
- e. Melakukan wawancara.
- f. Melakukan analisis karakteristik berpikir analitis siswa.
- g. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data dari lapangan berupa dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung, termasuk hasil wawancara terhadap siswa.

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis data.
- b. Membahas.
- c. Menyimpulkan.