

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi perbandingan ditinjau dari gaya kognitif siswa. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial melalui gambaran yang holistik dan memberikan penjelasan mendalam secara alamiah. Penelitian kualitatif biasanya berfokus pada teori yang sudah ada dan sejumlah data yang ada kemudian diuji kembali secara empiris. Hasil dari penelitian kualitatif merupakan desain murni sesuai dengan kenyataan yang ada berdasarkan informasi yang diperoleh pada saat penelitian sesuai dengan indikator-indikator yang digunakan dalam penarikan kesimpulan.

Jenis penelitian dalam skripsi ini adalah jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala-gejala, fakta-fakta, peristiwa atau kejadian yang terjadi pada saat ini secara sistematis dan akurat. Dalam penelitian ini peneliti berpartisipasi langsung ke dalam lingkungan subjek agar memperoleh data secara akurat sehingga peneliti dapat mendeskripsikan fenomena yang terjadi secara jelas sesuai dengan masalah yang diteliti. Peneliti memberikan tes kepada subjek yang diteliti mengenai masalah matematika pada materi perbandingan

kemudian peneliti memberikan wawancara terkait penyelesaian soal tes yang dikerjakan subjek.

B. Kehadiran Peneliti

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Kehadiran peneliti dalam penelitian ini merupakan unsur kunci dalam memperoleh data dan sumber data penelitian. Peneliti berpartisipasi langsung kedalam kelas subjek peneliti agar mendapatkan data yang akurat sehingga dapat dipertanggungjawabkan. Peneliti harus mempunyai bekal penguasaan teori dan wawasan dalam memasuki lapangan. Peneliti mengirim surat izin penelitian kepada lembaga atau instansi kemudian peneliti memasuki lokasi penelitian untuk melakukan penelitian secara langsung. Peneliti menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, perencana, pengumpul data, analisis, penafsir data, dan menyimpulkan hasil penelitian. Peran peneliti sangat penting di dalam penelitian ini.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana unit analisis penelitian berada. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Sumbergempol Tulungagung (SMPN 1 Sumbergempol) yang berlokasi di jalan raya Sumbergempol nomor 30 Desa Sumberdadi Kecamatan Sumbergempol Kabupaten Tulungagung. Sekolah ini didirikan pada tanggal 1 Juli 1980. Sekolah ini juga memiliki letak geografis yang strategis, karena

berada pada jalur transportasi yaitu bus yang meghubungkan Ponorogo-Malang dan angkutan jurusan Tulungagung-Blitar sehingga memudahkan masyarakat untuk mengakses transport menuju sekolah. Sekoah ini memiliki 33 ruang kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 Lab. IPA, 1 Lab, Bahasa, 1 Lab. Komputer, 1 ruang keterampilan, dan 1 ruang kesenian. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2018/2019.

Alasan penulis memilih sekolah ini karena sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang sangat diminati di Tulungagung untuk melanjutkan sekolah ditingkat menengah. Di sekolah ini juga mempunyai banyak siswa dengan karaktter yang berbeda-beda. Alasan lain yaitu karena sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian yang berfokus pada penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SMPN 1 Sumbergempol.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta ataupun angka.

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Hasil tes meliputi:

- 1) Hasil tes gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* menggunakan instrumen Group Embedded Figures Test (GEFT).
- 2) Hasil tes subjek dalam menyelesaikan masalah matematika pada bahasan materi perbandingan.

- b. Hasil wawancara berupa pernyataan yang bersumber dari siswa sebagai subjek penelitian.
- c. Catatan lapangan yang digunakan sebagai data tambahan dalam penyusunan laporan penelitian.

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek darimana data diperoleh. Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa data deskriptif berdasarkan hasil observasi, hasil tes gaya kognitif, wawancara, dan langkah-langkah penyelesaian soal yang dikerjakan oleh siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol tulungagung.

Peneliti mengambil 4 subjek penelitian yang diasumsikan memiliki kemampuan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Subjek penelitian terdiri dari 2 siswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependent*. Subjek yang dipilih berdasarkan hasil tes GEFT dengan persetujuan antara guru mata pelajaran dan peneliti. Kesiapan subjek untuk di ajak kerjasama juga menjadi pertimbangan dalam penelitian ini. apabila subjek penelitian tidak sesuai maka peneliti berhak untuk mencari subjek baru berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut di atas.

E. Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan data dan sumber data dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* menggunakan instrumen Group Embedded Figures Test (GEFT) dan tes subjek dalam menyelesaikan masalah matematika pada bahasan materi perbandingan. Tes gaya kognitif terdiri dari 3 sesi. Sesi pertama terdiri dari 7 soal, sesi kedua terdiri dari 9 soal, dan sesi ketiga terdiri dari 9 soal. Tes soal perbandingan terdiri dari 3 soal yang dibagi kedalam 3 kriteria yaitu soal mudah, sedang, dan sulit. Siswa diberikan tes GEFT terlebih dahulu untuk pemilihan subjek. Waktu yang digunakan untuk tes GEFT adalah 30 menit. Kemudian subjek yang sesuai dengan karakteristik gaya kognitif diberikan tes berupa soal yang dilakukan selama 60 menit yang berkaitan dengan materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Tes dilakukan untuk memperoleh data mengenai penalaran siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi perbandingan ditinjau dari gaya kognitif.

2. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini sesuai dengan pedoman wawancara. Wawancara yang digunakan yaitu wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan tes soal perbandingan. Wawancara dilakukan dengan 4 siswa yang memiliki karakteristik gaya kognitif yang terpilih. Siswa diberikan 8 pertanyaan sesuai dengan pedoman wawancara yang berkaitan dengan indikator penalaran matematika. Setiap siswa menjelaskan hasil tesnya masing-masing agar memperoleh informasi untuk data penelitian. Data yang dimaksud berupa keterampilan subjek dalam

bernalar dan menyelesaikan masalah matematika pada soal perbandingan senilai dan berbalik nilai.

3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan ini dapat muncul ketika siswa mengerjakan tes ataupun soal dan ketika pelaksanaan wawancara berlangsung. Catatan lapangan ini digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan analisis data setelah data diperoleh peneliti.

F. Analisis Data

Analisis Data Kualitatif merupakan upaya yang dilakukan dengan mengolah data sampai menemukan hal yang penting berupa pola yang dapat diceritakan kepada orang lain sampai tuntas. Adapun penelitian ini mengacu pada analisis data yang digagas oleh Miles dan Huberman yang membagi aktivitas dalam rangka mengumpulkan data dilakukan dalam tiga alur kegiatan, yaitu :

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

2. Penyajian Data

Setelah data di reduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yaitu analisis hasil tes.

3. Verification/Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan pengecekan keabsahan data kredibilitas sebagai berikut:

1. Triangulasi merupakan teknik pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu. Dalam triangulasi terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu. Triangulasi sumber untuk mengecek kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Triangulasi dalam penelitian ini yaitu dengan membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara.

2. Pemeriksaan Sejawat Melalui Diskusi. Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Teknik ini mengandung beberapa maksud sebagai salah satu teknik pemeriksaan keabsahan data. Pertama, untuk membuat peneliti tetap mempertahankan sikap terbuka dan kejujuran. Kedua, diskusi dengan sejawat ini memberikan suatu kesempatan awal yang baik untuk mulai menjajaki dan menguji hipotesis kerja yang muncul dari pemikiran peneliti. Pemeriksaan dengan teman sejawat ini bermaksud untuk mendiskusikan terkait penelitian, baik dari hasil penelitian, kekurangan data, maupun kritikan dalam penulisan laporan penelitian. Dengan teknik ini diharapkan dapat memperoleh evaluasi guna menghasilkan kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.
3. Penelitian ini konsisten dalam membandingkan hasil tes dan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan subjek penelitian yang sudah ditentukan.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Adapun tahapan-tahapan dalam prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Dalam tahap ini peneliti menyusun rancangan penelitian terlebih dahulu. Peneliti menyiapkan bekal berupa data-data untuk penelitian serta hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam memilih lokasi penelitian. Dalam

memilih instansi terkait peneliti mengurus surat izin untuk penelitian. Peneliti juga melakukan dialog dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol serta konsultasi dengan dosen pembimbing dalam mempersiapkan penelitian ini agar penelitian dapat dilakukan dengan mudah dan lancar.

2. Tahap Perencanaan

Dalam tahap ini peneliti mempersiapkan seluruh pedoman yang akan digunakan selama proses penelitian. Mulai dari menyiapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian yaitu berkaitan dengan masalah perbandingan, menyiapkan instrumen tes gaya kognitif, menyiapkan instrumen tes materi perbandingan, menyiapkan pedoman wawancara, kemudian melakukan validasi instrumen dan pedoman wawancara, serta menyiapkan peralatan yang dibutuhkan guna menunjang proses penelitian agar dapat berjalan lancar.

3. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan yang dimaksud adalah melaksanakan penelitian sesuai dengan rencana dalam proses penelitian yaitu, a) pelaksanaan tes gaya kognitif kemudian menentukan subjek penelitian, b) pelaksanaan tes pemecahan masalah perbandingan, c) mengkoreksi hasil tes berdasarkan pedoman penskoran dan kunci jawaban, d) pelaksanaan wawancara sesuai dengan pedoman wawancara.

4. Tahap Analisis

Tahap analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan kegiatan yaitu menganalisa hasil pekerjaan siswa dan menganalisa hasil wawancara

sehingga dapat diperoleh kesimpulan yang diharapkan dapat bermanfaat sesuai dengan tujuan penelitian ini.