

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.¹ Sedangkan jenis penelitiannya adalah studi kasus. Studi kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci, dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu.² Keuntungan metode studi kasus adalah peneliti dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam dan mendapat kesempatan untuk memperoleh wawasan mengenai konsep dasar tingkah laku manusia. Menurut Moleong ada sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus dipenuhi, yaitu: (1) latar alamiah, (2) manusia sebagai alat, (3) metode kualitatif, (4) analisis data secara induktif, (5) teori dari dasar (*grounded theory*), (6) deskriptif, (7) lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) adanya batas yang ditentukan oleh fokus,

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 9

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 185

(9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.³

Rancangan penelitian merupakan langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian, untuk memperoleh hasil yang sesuai dan diinginkan peneliti. Langkah awal penelitian adalah menyusun instrumen penelitian yaitu tes pemecahan masalah matematis materi sistem persamaan linier dua variabel. Langkah kedua memberikan tes *GEFT (Group Embedded Figures Test)* sebanyak 4 siswa. Langkah ketiga memberikan tes kemampuan berpikir analitis kepada 4 siswa yang telah melakukan tes GEFT sebelumnya dan mengumpulkan data dari wawancara. Dari data yang diperoleh kemudian ditarik kesimpulan mengenai kemampuan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan, peneliti merupakan alat pengumpulan data utama. Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpul data, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.⁴ Dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai *human instrument* dan dengan teknik pengumpulan data *participant observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus berinteraksi dengan

³ Suharsimi, *Prosedur Penelitian*.....hal. 21

⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung:Remaja:Rosdakarya, 2016), hal. 168

sumber data. Dengan demikian peneliti kualitatif harus mengenal betul orang yang memberikan data.⁵

Peneliti selaku instrumen utama berada dilokasi penelitian agar dapat berhubungan langsung dengan informan guna untuk mengumpulkan data, dapat memahami secara alami kenyataan yang ada di lokasi penelitian yaitu MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol. Peneliti harus berusaha menyikapi segala perubahan yang terjadi di lapangan dan berusaha menyesuaikan diri dengan situasi.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat di mana akan dilakukan penelitian. Penelitian ini akan dilakukan di MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan observasi di MTs kemampuan analitis belum dievaluasi, rata-rata siswa mengalami kesulitan, kebingungan dan belum mampu menguraikan informasi dalam soal sehingga belum dapat memecahkan masalah dengan tepat.
2. Penelitian terkait kemampuan berpikir analitis siswa sangat diperlukan dalam belajar matematika khususnya dalam pemecahan masalah matematis guna meningkatkan kemampuan yang lebih baik

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian*, hal. 11

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Menurut Data adalah segala fakta dan angka yang dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan.⁶ Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data hasil tes siswa yaitu hasil tes GEFT yang diberikan diawal sebagai dasar pemilihan subjek wawancara
- b. Data hasil tes pemecahan masalah materi persamaan garis lurus sebagai dasar pemilihan subjek wawancara
- c. Data hasil hasil wawancara antara peneliti dengan siswa yang dijadikan subjek penelitian untuk memperoleh gambaran kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif
- d. Data pendukung seperti dokumentasi dan catatan lapangan

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang berlangsung memberikan data kepada pengumpul data seperti hasil observasi, hasil tes, wawancara foto, dan hasil rekaman. Sedangkan sumber sekunder merupakan sumber data yang tidak secara langsung memberikan data kepada peneliti, seperti dokumen identitas sekolah atau

⁶ Suharsimi, *Prosedur Penelitian.....*, hal. 161

dokumen lainnya. Untuk memperoleh data tersebut, terlebih dahulu ditentukan subjek penelitian⁷

Subjek dalam penelitian ini adalah 4 siswa yang telah terpilih. 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Dalam subjek penelitian berdasarkan hasil tes GEFT yang diberikan di awal. Dalam penelitian ini sumber datanya yaitu data deskriptif berdasarkan hasil langkah-langkah penyelesaian soal pemecahan masalah materi sistem persamaan linier dua variabel yang nantinya akan dikerjakan oleh siswa kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung dan wawancara. Selain dari subjek penelitian, sumber data juga diperoleh dari guru matematika kelas VIII MTs Sultan Agung Jabalsari Sumbergempol Tulungagung.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling utama 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.⁸ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Interview (wawancara)

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (narasumber) yang memberikan jawaban.⁹ Metode ini digunakan untuk memperoleh data utama dari subjek penelitian. Subjek yang

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 225

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian.....*, hal. 224

⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif.....*, hal. 186

diwawancarai (narasumber/terwawancara) adalah 4 siswa yaitu, 2 siswa dengan gaya kognitif *field independent*, 2 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*

2. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.¹⁰ Dalam penelitian ini, metode tes yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui kemampuan berpikir analitis siswa kelas VIII MTs Sultan Agung dalam menyelesaikan masalah matematis materi sistem persamaan linier dua variabel dan tes GEFT untuk mengetahui gaya kognitif yang dimiliki siswa.

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif 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 dan memperoleh data yang dianggap kredibel. Miles and Huberman mengemukakan bahwa kativitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan model Miles

¹⁰ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip Teknik Prosedur*, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 118

and Huberman, yaitu data *reduction*, data *display*, dan *conclusion drawing/verification*.¹¹

1. Data *Reduction* (reduksi data)

Reduksi data merupakan proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Dalam proses ini dilakukan pemilihan, pemfokusan, penyisihan data yang kurang bermakna, dan penataannya sehingga dapat ditarik kesimpulan akhir dan diverifikasi.¹² Reduksi data dalam penelitian ini adalah mereduksi data dari tes GEFT yang dikerjakan diawal serta mereduksi soal pemecahan masalah yang dikerjakan siswa. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan soal tersebut telah mewakili secara keseluruhan dari penguasaan pemecahan masalah matematis siswa, mereduksi hasil tes GEFT dan soal pemecahan masalah yang sekiranya dapat mewakili secara keseluruhan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Kemudian memilah hasil wawancara yang dianggap penting untuk disajikan ke dalam transkrip wawancara

2. Data *Display* (penyajian data)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles and Huberman menyatakan “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*”. Penyajian data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.¹³ Dalam penelitian ini data yang didapat dari hasil tes GEFT, tes

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian.....*, hal. 246

¹² Medi Yanto, *Jadi Guru yang Jago Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: CV Andi OFFSET, 2013), hal. 68

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian.....*, hal. 249

kemampuan berpikir analitis dan hasil wawancara dengan siswa selama penelitian disajikan dalam bentuk gambar, tabel, bagan, dan kalimat yang runtut sehingga penyajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan bagaimana kemampuan berpikir analitis siswa dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari gaya kognitif

3. Conclusion Drawing/Verification

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masing remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaksi, hipotesis atau teori.¹⁴ Pada penelitian ini, peneliti mengambil kesimpulan secara bertahap. Tahap pertama, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil tes GEFT. Tahap kedua, peneliti menarik kesimpulan sementara berdasarkan hasil tes siswa terkait materi sistem persamaan linier dua variabel. Hasil tes tersebut diklasifikasikan berdasarkan indikator berpikir analitis dalam pemecahan masalah yang kemudian digunakan sebagai acuan dalam menentukan subjek wawancara. Tahap ketiga, penarikan kesimpulan akhir setelah menganalisis kesesuaian hasil tes GEFT dengan hasil tes soal materi sistem persamaan linier dua variabel dan hasil wawancara kepada siswa. Kesimpulan akhir inilah yang dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian yaitu bagaimana kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan masalah ditinjau dari gaya kognitif.

¹⁴ *Ibid.*, hal. 253

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk memeriksa keabsahan data temuan dalam penelitian ini menggunakan pengecekan keabsahan data sebagai berikut:

1. Ketekunan/keajekan pengamatan

Keajekan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara yang berkaitan dengan proses analisis yang konstan.¹⁵ Ketekunan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus-menerus selama proses penelitian.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain. Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data tersebut. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi sumber. Triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang didapatkan dari hasil data hasil tes tertulis dan data hasil wawancara.

3. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Pemeriksaan sejawat yaitu mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi analitik dengan rekan-rekan sejawat.¹⁶ Pemeriksaan teman sejawat juga bisa diartikan sebagai pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan yang sebaya, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti, sehingga bersama peneliti dapat *me-review* persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang

¹⁵ *Ibid.*, hal. 329

¹⁶ Zaenal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode Dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 168

dilakukan.¹⁷ Tahap ini juga berguna bagi peneliti sebagai media evaluasi dan membantu mengembangkan langkah peneliti selanjutnya agar lebih akurat dan tepat.

H. Tahap-tahap Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat tiga tahap yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Berikut ini akan dipaparkan penjelasan setiap tahap:

1. Tahap persiapan
 - a. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti, yaitu MTs Sultan Agung
 - b. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada IAIN Tulungagung
 - c. Menyiapkan instrumen penelitian berupa tes tertulis berpikir analitis, tes GEFT dan pedoman wawancara. Instrumen tes berpikir analitis yang diajukan untuk divalidasi berjumlah 2 butir soal
 - d. Melakukan validasi instrumen
 - e. Memperbaiki soal tersebut baik isi maupun Bahasa jika perlu perbaikan
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Melakukan tes GEFT untuk mengetahui gaya kognitif yang dimiliki siswa
 - b. Melakukan tes berpikir analitis kepada 4 siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian
 - c. Melakukan wawancara terhadap 4 subjek penelitian
 - d. Mengumpulkan seluruh data di lapangan berupa hasil tes, dokumen, maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung, foto-foto penelitian dan rekaman wawancara.

¹⁷ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian.....*, hal. 334

3. Tahap akhir
 - a. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan
 - b. Menafsirkan dan membahas hasil penelitian
 - c. Menyimpulkan hasil penelitian dan menuliskan laporannya.