

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrument kunci dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.¹

Proses penelitian kualitatif melibatkan upaya penting, seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema yang khusus ke tema yang umum.²

Berdasar pada beberapa pengertian di atas metode kualitatif digunakan untuk memahami makna yang berasal dari masalah social atau kemanusiaan, ini selaras dengan penelitian yang berjudul “*Gesture* Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di MA-Athohiriyah Ngantru Tulungagung tahun ajaran 2019-2020” bahwa penelitian ini diajukan untuk memahami gestur siswa yang terjadi saat menyelesaikan soal cerita matematika.

¹ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: refika Aditama, 2015), hal.3

² Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: refika Aditama, 2015), hal.3

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terdapat pada saat sekarang, dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memutuskan perhatian kepada masalah-masalah actual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variabel gejala atau keadaan.³

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan dalam penelitian ini, karena pengumpulan data harus dilakukan dalam situasi sesungguhnya. Menurut Moleong dalam penelitian kualitatif, peneliti sendiri dengan bantuan orang lain yang menjadi alat pengumpul data utama.⁴

Peneliti selain sebagai instrumen utama dalam penelitian ini, sekaligus sebagai pengumpul data, penganalisis data, pengevaluasi dan pelopor hasil penelitian. Sehingga peneliti harus berusaha sebaik mungkin, selektif dan hati-hati dalam mengumpulkan dan menyeleksi data-data apa saja yang relevan dan terjamin keabsahannya.

³ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian: Edisi Revisi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 23 hal. 234

⁴ Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015), hal. 9

C. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Kepala sekolah dan guru terbuka untuk menerima suatu pembaruan dalam proses Pendidikan, hal itu dimaksudkan agar dapat menjadi evaluasi dalam proses Pendidikan dan meningkatkan kualitas Pendidikan di MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung.
2. MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung belum pernah diadakan penelitian tentang *gesture* matematis siswa dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel. Proses ini digunakan untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa dalam melakukan pemecahan masalah untuk meningkatkan mutu dan kualitas Pendidikan matematika. Sedangkan subjek penelitian yang dipilih adalah kelas X. Karena pada kelas X semester ganjil sudah dilaksanakan pelajaran dengan materi sistem persamaan linear tiga variabel. Selain itu, siswa kelas X masih kesulitan dalam pemecahan masalah matematika terutama pada masalah sistem persamaan linear tiga variabel dalam bentuk soal cerita.

D. Sumber Data

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ini berupa kata-kata dan tindakan selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain. Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian ini adalah subyek darimana data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu:

- a. Sumber data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertama. Penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah 6 siswa kelas X-A MA At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung.
- b. Sumber data sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama. Dalam penelitian ini, dokumentasi dan tes merupakan sumber data sekunder.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut sugiyono dalam penelitian adalah ketepatan atau cara-cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data.⁵

Penelitian ini mengumpulkan data dengan:

1. Metode Observasi

Observasi adalah kemampuan mengamati fenomena.⁶ Observasi sebagai teknik pengumpulan data yang spesifik dibandingkan dengan teknik lain yaitu, wawancara dan kuesioner.⁷ Tujuan dari dilaksanakannya observasi guna untuk memperoleh informasi yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian.

Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati langsung aktivitas siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang diberikan oleh peneliti serta pengamatan terhadap siswa selama kegiatan wawancara.

Dalam teknik ini, peneliti berusaha mencermati kejadian apa saja yang muncul

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal.226

⁶ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: refika Aditama, 2015), hal.85

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 145

selama proses pengerjaan soal sehingga mendapat informasi yang digunakan untuk bahan pertimbangan *gesture* pada siswa.

2. Metode Tes

Tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seorang siswa atau kelompok siswa.⁸ Tes merupakan prosedur sistematis di mana individu yang melakukan tes diibaratkan dengan suatu kesatuan stimuli jawaban yang dapat menunjukkan ke dalam angka. Subjek harus bersedia mengisi *item* dalam tes yang sudah direncanakan sesuai dengan pilihan hati dan pikiran.⁹

Dalam penelitian ini bentuk tes yang kedua yaitu, tes yang dilakukan untuk tujuan memunculkan variasi *gesture* pada siswa pada saat proses menyelesaikan masalah. Tes ini berupa soal cerita yang berkenaan dengan masalah sistem persamaan linear tiga variabel. Tes berjumlah dua soal yang telah divalidasi oleh dosen matematika dan guru matematika.

3. Metode Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.¹⁰ Dokumen pada penelitian ini berbentuk audio-visual siswa selama berdiskusi menyelesaikan soal cerita matematika secara berkelompok. Selanjutnya, dari hasil rekaman, peneliti menganalisa tentang banyaknya *gesture* dan

⁸ wawasanpengajaran.blogspot.com/2017/12/pengertian-dan-macam-macam-metode-tes.html diakses pada tanggal 9 januari 2020 pukul 16:03 WIB

⁹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal. 138

¹⁰ Ibid.H al 240

mengategorikan variasi *gesture* yang dilakukan siswa dalam proses pemecahan soal cerita matematika.

4. Metode Wawancara

Wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.¹¹ Wawancara yang dilakukan kepada siswa bertujuan untuk mendapatkan penjelasan yang mendalam terhadap *gesture* yang dilakukan pada saat menyelesaikan masalah sistem persamaan linear tiga variabel.

Dalam penelitian ini menggunakan wawancara tak berstruktur (*unstructured interview*) yaitu, wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.¹² Pedoman wawancara yang digunakan berupa garis besar dari permasalahan yang ditanyakan dan wawancara dilakukan setelah melakukan perekaman audio-visual pada saat siswa mengerjakan soal cerita matematika. Data terkumpul dan melakukan analisis.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang

¹¹ Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal 231

¹² Ibid, 233

penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.¹³ Analisis data yang digunakan mengikuti beberapa tahapan dari Johnson, B. & Christensen L. yakni dilakukan dengan teknik transkripsi, kodding dan pengkategorisasian hingga penarikan kesimpulan.¹⁴

1. Teknik transkripsi

Transkrip merupakan proses mengubah data lisan ke data tulis. Data lisan yang berupa rekaman video visual pada saat melakukan pengamatan.

2. Teknik segmentasi

Segmentasi adalah proses mengkotak-kotakan (yang heterogen) ke dalam kelompok-kelompok. Pada tahap ini siswa dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan tingkat kemampuan yaitu, kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah.

3. Teknik Pengkodean

Pengkodean adalah pembacaan dan pembacaan ulang transkrip-transkrip diikuti dengan pemilihan materi untuk analisis selanjutnya.¹⁵ Pengkodean pada dasarnya menarik sejumlah besar bahan bersama menjadi lebih bermakna. Pengkodean yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah sebagai alat untuk merangkum segmen-segmen data, selain itu merupakan

¹³ Ibid, 244

¹⁴ Rivatul Ridho Elvierayani, *Gesture Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Fungsi*, hal 10

¹⁵ <https://www.kompasiana.com/direra/556c45a14c7a6153048b4567/kualitatif-juga-punya-kodekode-pengkodean-maksudnya> diakses pada tanggal 9 Januari 2019 pukul 22:35 WIB

cara untuk mengelompokkan rangkuman-rangkuman data menjadi sejumlah kecil konstruk.¹⁶ Dalam penelitian ini memiliki sifat meringkas dan menangkap esensi dari suatu porsi data, baik itu data berbasis Bahasa atau data visual.

4. Teknik Pengkategorisasian

Kategorisasi merupakan proses yang mana gagasan dan benda dikenal, dibedakan, dan dimengerti.¹⁷ Kategorisasi menyiratkan bahwa benda merupakan bagian dalam kategori untuk suatu tujuan. Tentu, sebuah kategori menjelaskan hubungan antara subjek dan objek pengetahuan. Tahap ini peneliti terlebih dahulu menganalisa banyaknya gesture dan selanjutnya mengkategorisasikan variasi gesture yang dilakukan siswa dalam memecahkan soal cerita matematika.

5. Teknik Penarikan Kesimpulan

Langkah yang selanjutnya adalah penarikan kesimpulan temuan. Penarikan kesimpulan adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat atau formula yang singkat dan padat tapi mengandung pengertian luas. Hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan dari hasil analisis tes dan wawancara ketika subyek mengerjakan tes secara kelompok. Menyimpulkan berapa banyak siswa melakukan *gesture* ikonik, *gesture* metaforik dan *gesture* deiktik.

¹⁶ <https://bersukacitalah.wordpress.com/2011/01/20/tahapan-analisis%20-data-penelitian-kualitas-if/amp/>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2020 pukul 09:37

¹⁷ <https://id.wikipedia.org/wiki/Kategorisasi>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2020 pukul 09:45 WIB

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan suatu hal yang penting karena, untuk memperoleh data yang valid maka peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Perpanjangan keikutsertaan

Pengumpulan data dalam penelitian ini diharuskan keikutsertaan peneliti dalam proses perolehannya. Keikutsertaan peneliti tidak hanya dalam waktu singkat namun, memerlukan waktu yang Panjang untuk proses perolehan data yang akurat dan terpercaya.

2. Ketekunan pengamat

Ketekunan pengamat berarti peneliti mencari secara terus-menerus atau kontinyu dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses menganalisa *gesture*. Pengamat terjun langsung dalam melakukan penelitian dengan teliti dan rinci. Peneliti perlu mengumpulkan bahan data dan melalui pengamatan berkelanjutan untuk dapat memberikan deskripsi yang cermat dan terinci mengenai apa yang telah diamati.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah Teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data yang telah ada.¹⁸ Dalam penelitian ini menggunakan metode triangulasi yang mana nanti membandingkan

¹⁸ <https://irwansahaja.blogspot.com/2014/08/pengecekan-keabsahan-data-penelitian.html>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2020 Pukul 10:37 WIB

data hasil tes dengan dokumentasi serta ditambahkan dengan data hasil observasi guna menjadi pelengkap menganalisa lebih akurat.

4. Pemeriksaan sejawat melalui diskusi

Pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan teman yang sebaya dan memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang sedang diteliti, sehingga bersama dengan peneliti dapat meninjau persepsi, pandangan, dan analisis yang sedang dilakukan.¹⁹ Pada penelitian ini diskusi dilakukan dengan dosen pembimbing dengan tujuan mendapatkan masukan yang diharapkan pada saat melakukan proses penelitian tidak menyimpang.

H. Tahap-Tahap Penelitian

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

1. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di Ma At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung.
- b. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada DEKAN FTIK IAIN Tulungagung.
- c. Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala Ma-Athohiriyah Ngantru Tulungagung.
- d. Konsultasi dengan Kepala Sekolah, Waka Kurikulum dan guru matematika Ma-Athohiriyah Ngantru Tulungagung.

¹⁹<https://www.coursehero.com/file/p3elfu56/Pemeriksaan-Sejawat-Melalui-Diskusi-Pemeriksaan-sejawat-berarti-pemeriksaan/>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2020 Pukul 10:48 WIB

- e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrument.
- f. Menyusun instrumen berupa soal tes, lembar observasi.
- g. Melakukan validasi instrumen. Sebelum soal tes dan lembar observasi diberikan kepada responden, maka instrumen tersebut harus divalidasiterlebih dahulu oleh validator (dosen dan guru mata pelajaran matematika). Tujuan dari kegiatan validasi ini adalah agar soal yang diberikan dan lembar observasi yang digunakan benar-benar layak untuk disajikan.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pengamatan Kegiatan Pembelajaran (observasi). Pengamatan dilakukan untuk melihat proses pembelajaran matematika siswa pada materi fungsi.
- b. Memberikan tes tertulis dengan melakukan rekaman audio visual dan mengisi lembar observasi.
- c. Mengumpulkan data.

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisi data, membahas dan menyimpulkan.
- b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala Ma At-Thohiriyah Ngantru Tulungagung.
- c. Memberikan tes tertulis dengan melakukan rekaman audio visual dan mengisi lembar observasi.
- d. Mengumpulkan data.