

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Penelitian merupakan suatu usaha menentukan pengetahuan ilmiah.<sup>53</sup> Penelitian menurut Bogdan dan Taylor adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan berperilaku yang dapat diamati serta diarahkan pada latar dan individu secara utuh. Flick mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai keterkaitan spesifik pada studi hubungan sosial yang berhubungan dengan fakta dari pluralisasi dunia kehidupan.<sup>54</sup> Menurut Denzin dan Lincoln, penelitian kualitatif merupakan penelitian yang menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.<sup>55</sup> Dengan kata lain penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menangkap fenomena secara menyeluruh dan sesuai

---

<sup>53</sup>Djan'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2010) hal. 2

<sup>54</sup> Imam Gunawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, (Jakarta: Bumi Angkasa, 2013) hal. 81-82

<sup>55</sup> Djan'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 24

kenyataan melalui pengumpulan data dari sumber langsung dan peneliti sebagai pengendali utama.

Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui seberapa jauh tingkat komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial pada pelajaran matematika. Oleh karena itu digunakan pendekatan kualitatif yang memenuhi beberapa karakteristik penelitian kualitatif. Menurut Moelong, ada sebelas karakteristik penelitian kualitatif yang harus di penuhi, diantaranya sebagai berikut: (1) Latar alamiah, (2) Manusia sebagai alat/instrumen, (3) Metode kualitatif, (4) Analisis data secara induktif, (5) Teori dari dasar, (6) Deskriptif, (7) Lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) Adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (9) Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) Desain yang bersifat sementara, (11) Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.<sup>56</sup> Dalam penelitian ini, peneliti melibatkan diri ke lapangan dan turut berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

## **2. Jenis Penelitian**

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Whitney penelitian deskriptif itu mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat, serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan-hubungan, kegiatan-kegiatan,

---

<sup>56</sup> Lexy J Moloeng, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Ramaja Rosdakarya, 2013) hal. 8-13

sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.<sup>57</sup> Dalam buku lain disebutkan bahwa penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti.<sup>58</sup> Dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak memberikan perlakuan dan tidak melakukan manipulasi variabel.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Dalam penelitian ini kehadiran peneliti mutlak diperlukan. Mulai dari sebelum penelitian dengan melakukan ijin untuk melakukan penelitian dengan kepala sekolah dan guru matematika, khususnya kelas VII. Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpul data dan pelapor hasil penelitian.

## **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII di MTs Raudlatut Thalabah Ngadiluwih Kediri yang berlokasi di jalan Raya Kolak rt/rw: 01/01 no.03 Wonorejo Ngadiluwih Kediri. Peneliti memilih sekolah tersebut dengan

---

<sup>57</sup> Moh. Nazir, *Metode Penelitian* (Jakarta: PT. Ghalia Indonesia, 2003), hal. 16

<sup>58</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Aksara Bumi, 2014) hal. 157

beberapa pertimbangan, diantaranya siswa di sekolah ini memiliki kemampuan yang beragam dalam menghadapi berbagai persoalan, siswa juga kurang berantusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, di sekolah tersebut belum pernah diadakan penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial dalam mata pelajaran matematika.

#### **D. Data dan Sumber Data**

Data ialah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.<sup>59</sup> Data mempunyai peranan yang sangat penting dalam penelitian, sebab berhasil atau tidaknya tujuan penelitian sangat ditentukan oleh kualitas data yang terkumpul.<sup>60</sup> Data dalam penelitian ini adalah (1) Data nilai matematika siswa, (2) Hasil tes tulis siswa pada materi aritmatika sosial (3) Wawancara secara mendalam tentang bagaimana strategi siswa dalam mengubah soal cerita menjadi model matematika dan penyelesaiannya. Data nilai matematika siswa diambil dari guru matematika untuk mengetahui kemampuan matematika siswa. Hasil tes yang diberikan berupa soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dari hasil tes dan wawancara

---

<sup>59</sup> Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013) hal. 31

<sup>60</sup> Cholid Narbuko dan Abu Achmadi, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013) hal. 2013

dapat diketahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang ditinjau dari kemampuan matematika siswa.

Data dapat dibedakan dengan cara memperolehnya. Ada dua jenis data dalam kelompok ini, yaitu:

1. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.<sup>61</sup> Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII. Seluruh subjek penelitian tersebut diberikan tes tulis mengenai materi aritmatika sosial. Dari hasil tes dan wawancara dapat diketahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya.<sup>62</sup> Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumentasi hasil dari tes pada penelitian, data nilai matematika siswa, foto, dan rekaman hasil wawancara.

---

<sup>61</sup> Syofian Siregar dan Fandy Hutari, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014) hal. 37

<sup>62</sup> *Ibid.*, hal. 37

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan salah satu langkah utama dalam penelitian, karena tujuam utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan atau dapat memperoleh data dengan cara yang tepat.<sup>63</sup> Berikut adalah teknik pengumpulan data yang digunakan:

### 1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan penelitian secara teliti, serta pengamatan secara sistematis.<sup>64</sup> Sebagai alat pengumpulan data observasi banyak dimanfaatkan untuk mengukur tingkah laku maupun proses terjadinya kegiatan. Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk menghimpun data tentang situasi dan kondisi sekolah baik sarana maupun prasarana, proses kegiatan belajar mengajar khususnya matematika, ketika siswa mengerjakan tes tulis. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan siswa saat mengerjakan tes tulis materi aritmatika sosial.

---

<sup>63</sup> Djan'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi ...*, hal. 145

<sup>64</sup> Imam Gunawan, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 143

## 2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa, tes yang digunakan adalah tes tulis yang berbentuk uraian yang dibuat oleh peneliti. Tes ini berisi tentang soal-soal pada materi aritmatika sosial yang disusun untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa. Sebelum di ujikan pada siswa tes tersebut di uji validitas oleh beberapa ahli, yakni 2 orang dosen Tadris Matematika Iain Tulungagung dan 1 orang guru matematika di MTs Raudlatut Thalabah.

## 3. Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang digali dari sumber data langsung melalui percakapan atau tanya jawab.<sup>65</sup> Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa anggapan yang perlu dipegang oleh peneliti dalam menggunakan metode wawancara adalah sebagai berikut: 1) Subjek/responden adalah orang yang paing tahu tentang dirinya sendiri. 2) Apa yang dinyatakan oleh subjek adalah benar dan dapat dipercaya. 3) Interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh peneliti.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Djan'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2010) hal. 130

<sup>66</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016) hal. 194

Esteborg mengemukakan beberapa macam wawancara, yaitu wawancara terstruktur, semiterstruktur, dan tidak terstruktur.<sup>67</sup> Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara semiterstruktur yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan oleh peneliti sebelum penelitian, dan bisa dikembangkan selama tidak keluar dari tema. Pada penelitian ini wawancara dilakukan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih untuk mengetahui bagaimana komunikasi matematis siswa terhadap soal materi aritmatika sosial yang diberikan.

#### 4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Hasil penelitian akan lebih dapat dipercaya jika didukung oleh dokumen. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber noninsasi. Sumber ini terdiri dari dokumen dan rekaman.<sup>68</sup>

### **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah sebuah kegiatan untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberi kode/tanda, dan mengategorikannya sehingga

---

<sup>67</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017) hal. 233

<sup>68</sup> Imam Gunawan, *Metodologi Penelitian ...*, hal.176

diperoleh suatu temuan berdasarkan fokus atau masalah yang ingin dijawab. Sementara itu Bogdan dan Biklen menyatakan bahwa analisis data adalah proses pencarian dan pengaturan secara sistematis hasil wawancara, catatan-catatan, dan bahan-bahan yang dikumpulkan dan memungkinkan menyajikan apa yang ditemukan.<sup>69</sup>

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Adapun model analisis data dalam penelitian ini berpedoman pada konsep yang diberikan Miles dan Huberman. Miles dan Huberman mengatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Bagian dalam analisis data sebagai berikut:<sup>70</sup>

#### 1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang yang tidak perlu. Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada siswa yang memenuhi kriteria komunikasi matematis, mengelompokkan data, dan membuat koding siswa kelas VII MTs Raudlatut Thalabah.

---

<sup>69</sup> *Ibid* hal. 209-210

<sup>70</sup> *Ibid.* hal. 336-345

## 2. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif yang sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi serta merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

## 3. Kesimpulan

Langkah ketiga dalam analisis data adalah kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang sehingga setelah diteliti menjadi jelas.

## **G. Pengecekan Keabsahan Data**

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu:

### 1. Triangulasi

Dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya

peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.<sup>71</sup> Denzin membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.

## 2. Pemeriksaan sejawat

Pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan sebaya, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti, sehingga bersama mereka peneliti dapat mereview persepsi, pandangan dan analisis yang dilakukan.<sup>72</sup> Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.<sup>73</sup>

Pengecekan teman sejawat yang dimaksudkan disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif atau pula orang yang berpengalaman dengan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapat

---

<sup>71</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017) hal. 241

<sup>72</sup> Lexy J Moloeng, *Metodologi Penelitian ...*, hal. 334

<sup>73</sup> *Ibid*, hal. 332

masuk-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian. Di samping itu peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.

## **H. Tahap-Tahap Penelitian**

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

1. Tahap Persiapan
  - a. Mengadakan observasi di MTs Raudlatut Thalabah Ngadiluwih, Kediri
  - b. Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada Rektor IAIN Tulungagung
  - c. Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala MTs Raudlatut Thalabah Ngadiluwih, Kediri
  - d. Konsultasi dengan kepala sekolah, Waka Kurikulum dan guru matematika MTs Raudlatut Thalabah Ngadiluwih, Kediri
  - e. Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen berupa soal dan pedoman wawancara.
  - f. Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
  - g. Melakukan validasi instrumen.

Sebelum soal tes dan pedoman wawancara diberikan kepada responden, maka instrumen tersebut harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator (dosen dan guru mata pelajaran matematika). Tujuan dari kegiatan validasi yaitu agar soal yang diberikan dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk disajikan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Pengamatan kegiatan pembelajaran
- b. Memberikan tes tertulis
- c. Menilai hasil tes yang dilakukan siswa
- d. Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai
- e. Melakukan wawancara

## 3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan
- b. Meminta surat bukti penelitian kepada Kepala MTs Raudlatut Thalabah Ngadiluwih, Kediri.