

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Rancangan penelitian ini meliputi pendekatan dan jenis penelitian yaitu sebagai berikut :

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

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.<sup>52</sup>

##### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah penelitian yang menggunakan penelitian mendalam terhadap suatu kejadian dengan cara sistematis. Mulai dari pengamatan, pengumpulan data, analisis dan pelaporan. Serta memaparkan suatu kasus maupun kejadian yang sistematis sehingga subjek penelitian lebih jelas. Studi kasus bertujuan untuk memahami objek yang diteliti secara mendalam.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung : Alfabeta, 2013), hal. 1

<sup>53</sup> Zainul Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 40

Penelitian ini menggambarkan tentang komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif dalam menyelesaikan masalah. Gambaran tersebut diungkapkan dengan cara menganalisis komunikasi matematis dari sample subjek *field dependent* dan *field independent* dalam memecahkan masalah persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel. Sehingga dapat diketahui komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah berdasarkan masing-masing gaya kognitif.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti mutlak diperlukan dalam penelitian ini, karena peneliti merupakan instrumen utama (kunci), dengan kata lain peneliti sendiri atau dengan bantuan orang lain merupakan alat pengumpul data utama.<sup>54</sup> Dalam penelitian ini serangkaian proses pengumpulan data dilakukan oleh peneliti, yang merupakan instrumen utama. Sehingga, kehadiran peneliti mutlak diperlukan.

Penelitian ini berlangsung pada latar yang alamiah, yang menuntut kehadiran peneliti di lapangan. Maka, peneliti mengadakan penelitian ini dengan mendatangi secara langsung lokasi penelitian. Selain itu, peneliti juga berperan sebagai pemberi tes, pengamat, pewawancara, sekaligus pembuat kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.

---

<sup>54</sup> Wulandari, "Profil Kemampuan . . .," hal. 42

Jadi, penelitian ini dilakukan dengan menjadikan diri sendiri sebagai pengumpul data yang diperoleh berdasarkan hasil tes, wawancara, maupun dokumentasi yang dilakukan secara langsung di tempat penelitian.

### **C. Lokasi Penelitian**

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Madrasah Tsanawiyah, yang beralamatkan di desa Pulerejo, kecamatan Ngantru, kabupaten Tulungagung.

Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. Sekolah ini merupakan sekolah yang berada di pedesaan, namun memiliki prestasi yang baik.
2. Sekolah ini belum pernah diadakan penelitian tentang komunikasi matematis yang ditinjau dari gaya kognitif.
3. Dalam proses magang 2, ditemukan permasalahan dalam pembelajaran matematika, yakni dalam proses komunikasi matematis.

### **D. Sumber Data**

Sumber data adalah asal data dapat diperoleh. Dalam penelitian kualitatif, sumber data dipilih secara *purpose sampling* dan *snowball sampling*.<sup>55</sup> *Purpose sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Sedangkan *snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber

---

<sup>55</sup> Sugiono, *Memahami Penelitian, . . .*, hal. 146

data, yang pada awalnya jumlah sumber data belum mampu memberikan data yang memuaskan, maka mencari orang lain lagi sebagai sumber data.<sup>56</sup>

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C yang terdiri dari 38 siswa. Sumber data ini sekaligus sebagai subjek penelitian. Teknik penentuan sampel menggunakan *purpose sampling* yang berdasarkan skor hasil test GEFT. Siswa dengan skor 1-11 termasuk kelompok gaya kognitif *field dependent*, sedangkan siswa dengan skor 12-18 termasuk kelompok gaya kognitif *field independent*. Setelah itu, diambil masing-masing 2 siswa dari tiap kelompoknya untuk diketahui komunikasi matematis dari tiap kelompok.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data berarti cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dari lapangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### **1. Test**

Test adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>57</sup>

#### **2. Wawancara (Interview)**

Wawancara merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan mengadakan tatap muka secara langsung antara orang yang bertugas

---

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2011), hal 218-219

<sup>57</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : PT Rineka Cipta, 2006), hal. 150

mengumpulkan data dengan orang yang menjadi sumber data atau objek penelitian.<sup>58</sup> Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.<sup>59</sup>

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah setiap bahan tertulis ataupun film. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah foto dan tape recorder, yang meliputi foto kegiatan pembelajaran dan wawancara, serta rekaman wawancara. Tujuannya adalah mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi.

## **F. Analisa Data**

Analisa data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan-bahan lain yang mudah dipahami dan dapat diinformasikan pada orang lain. Hal yang dilakukan dalam analisis data yaitu :

### 1. Data *Reduction* (reduksi data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian,

---

<sup>58</sup> Wulandari, "Profil Kemampuan . . .," hal. 51

<sup>59</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*. . ., hal. 137

data yang direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.<sup>60</sup>

## 2. Data *Display* (Peyajian Data)

Setelah data direduksi , langkah selanjutnya adalah mendisplay data. Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang telah terjadi, serta merencanakan langkah selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.<sup>61</sup>

## 3. Conclusion Drawing /Verivication

Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan atau verivikasi. Kesimpulan awal yang ditemukan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan awal sudah didukung bukti yang valid dan konsisten saat kembali ke lapangan, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel. Penelitian ini menyimpulkan komunikasi matematis siswa berdasarkan gaya kognitifnya.

## **G. Pengecekan Keabsahan Temuan**

Penelitian ini menggunakan teknik pengecekan keabsahan data sebagai berikut :

### 1. Ketekunan / Keajegan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan dan kontatif.

---

<sup>60</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian. . .*, hal. 244

<sup>61</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian. . .*, hlm 249

Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh. Mencari apa yang dapat diperhitungkan dan yang tidak dapat.<sup>62</sup>

## 2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data. Teknik triangulasi dilakukan dengan cara menggabungkan data-data yang benar-benar objektif. Sehingga, keandalan dan keshahihan data dijamin dengan membandingkan data yang diperoleh dari satu sumber atau metode tertentu, dengan data yang didapat dari sumber atau metode lain.<sup>63</sup>

## 3. Pemeriksaan Sejawat

Pemeriksaan sejawat yang dimaksud adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen / sesama mahasiswa yang sedang atau telah melakukan penelitian kualitatif / orang yang berpengalaman melakukan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan beberapa kali dengan harapan peneliti mendapat masukan masukan baik metodologi maupun konteks penelitian.<sup>64</sup>

## H. Tahap-Tahap Penelitian

Adapun tahap-tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Mengklasifikasikan topik

---

<sup>62</sup> Wulandari, "Profil Kemampuan. . .," hlm 54

<sup>63</sup> Wulandari, "Profil Kemampuan. . .," hlm 55

<sup>64</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian . . .*, hlm 333

Langkah awal dalam penelitian ini adalah memilih topik. Dalam pemilihan topik penelitian kualitatif, harus dipahami kompleksitas dalam spesifikasi topik.

## 2. Tahap Pralapangan

- a. Peneliti menyusun penelitian.
- b. Peneliti memilih lapangan penelitian.
- c. Peneliti mengurus perijinan, dengan meminta ijin kepada kepala sekolah, Waka Kurikulum dan guru matematika MTsN 7 Tulungagung.
- d. Peneliti memilih informan. Informan yang dipilih yaitu peserta didik kelas VII-C MTsN 7 Tulungagung.
- e. Peneliti menyiapkan perlengkapan penelitian. Perlengkapan penelitian yang digunakan adalah alat tulis, camera foto dan *tape recorder*.

## 3. Tahap Pekerjaan Lapangan

Pada tahap ini peneliti memiliki beberapa peran yaitu :

- a. Berperan sebagai pengamat dalam kegiatan pelajaran matematika di kelas VII-C MTsN 7 Tulungagung dan mencatat semua pada saat pengamatan.
- b. Menyiapkan soal tes (tes gaya kognitif dan tes komunikasi matematis) dan mengujikannya.
- c. Menentukan subjek wawancara sebanyak 4 peserta didik kemudian mewawancarainya.

## 4. Tahap Analisis Data

Dimulai dengan mereduksi data yang diperoleh dari hasil tes GEFT, tes komunikasi matematis, wawancara dan dokumentasi. Setelah itu menyajikan data dan menarik kesimpulan.