

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll, secara holistic, dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.<sup>1</sup> Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena memiliki karakteristik sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif. Menurut Boghdan and Biklen (1982) adalah sebagai berikut:

1) *qualitative research has the natural setting as the direct source of data and researcher is the key instrument*, 2) *qualitative research is descriptive. The data collected is in the form of words of pictures rather than number*, 3) *Qualitative research are concerned with process rather than simply with outcomes or products*, 4) *Qualitative research tend to analyze their data inductively*. 5) *“meaning” is of essential to the qualitative approach.*<sup>2</sup> Berdasarkan karakteristik tersebut dapat dikemukakan di sini bahwa penelitian kualitatif itu: 1) dilakukan pada kondisi yang

---

<sup>1</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 6

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal. 13

alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen), langsung ke sumber data dan peneliti adalah instrumen kunci, 2) penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif, 3) penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome*, 4) penelitian kualitatif melakukan analisis data secara induktif, 5) penelitian kualitatif lebih menekankan makna (data dibalik yang teramati).<sup>3</sup>

Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam perkembangan akhir-akhir ini, metode penelitian deskriptif juga banyak dilakukan oleh para peneliti karena dua alasan. *Pertama*, dari pengamatan empiris didapat bahwa sebagian besar laporan penelitian dilakukan dalam bentuk deskriptif. *Kedua*, metode deskriptif sangat berguna untuk mendapatkan variasi permasalahan yang berkaitan dengan bidang pendidikan maupun tingkah laku manusia.<sup>4</sup>

Untuk itu pada kesempatan kali ini peneliti dalam memperoleh data yang semaksimal mungkin diperlukan pengamatan dan penganalisaan yang lebih mendalam. Adapun kegiatan tersebut ditempuh melalui pendekatan kualitatif, karena prosedur penelitian ini akan mendiskripsikan atau menggambarkan secara umum tentang “**Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Kemampuan Akademis MTs Negeri Karangrejo**”.

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal. 13- 14

<sup>4</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: BumiAksara, 2004), Hal. 157

## **B. Lokasi Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di lembaga MTsN (Madratsah Tsanawiyah Negeri) Karangrejo Jl. Dahlia Karangrejo- Tulungagung. Lokasi penelitian ini mudah dijangkau oleh kendaraan bermotor, di dekat jalan raya dan merupakan satu- satunya MTs Negeri yang ada di Desa Karangrejo- Kecamatan Karangrejo. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. karena sekolah yang berada di basis pertemuan antara daerah pinggiran kota Tulungagung dan daerah pegunungan dataran Tulungagung yang memiliki prestasi cukup baik dianggap perlu untuk mengetahui bagaimana tingkat komunikasi matematis siswa kelas VII, khususnya kelas VII- Unggulan yang baru keluar dari bangku Sekolah Dasar (SD).
2. Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian yang berkaitan dengan komunikasi matematis siswa pada materi operasi aljabar.

## **C. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti dilapangan sebagai instrumen kunci penelitian mutlak diperlukan, karena terkait dengan penelitian yang telah dipilih yaitu penelitian dengan pendekatan kualitatif.

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Oleh karena itu peneliti sebagai instrumen juga harus “divalidasi” seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun kelapangan. Validasi terhadap peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap pemahaman metode penelitian kualitatif, penguasaan

wawasan terhadap bidang yang diteliti, kesiapan peneliti untuk memasuki obyek penelitian, baik secara akademik maupun logistiknya. Yang melakukan validasi adalah peneliti sendiri, melalui evaluasi diri seberapa jauh pemahaman terhadap metod kualitatif, penguasaan teori dan wawasan terhadap bidang yang diteliti, serta kesiapan dan bekal memasuki lapangan.

Peneliti kualitatif sebagai *human instrumen*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya.

Dalam hal instrumen penelitian kualitatif Nasution (1988) menyatakan :

Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya.<sup>5</sup>

Seluruh rangkaian dan proses pengumpulan data dilaksanakan oleh peneliti sendiri sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Penelitian ini berlangsung pada latar alamiah, yang menuntut kehadiran peneliti di lapangan, maka peneliti mengadakan pengamatan mendatangi subyek penelitian dalam hal ini di MTs N (Madrastah Tsanawiyah Negeri) Karangrejo, sekaligus menghimpun dokumen-dokumen yang diperlukan. Dalam penelitian kualitatif, penulis bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia dapat pula

---

<sup>5</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal.222-223

digunakan seperti pedoman wawancara, pedoman observasi, kamera tetapi fungsinya terbatas sebagai pendukung tugas peneliti sebagai instrumen. Oleh karena itu, kehadiran peneliti di lapangan untuk penelitian kualitatif sangat diperlukan.

Dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan wawancara, peneliti bertindak sebagai pengamat partisipan pasif. Maka untuk itu peneliti harus bersikap sebaik mungkin, hati-hati dan sungguh-sungguh dalam menjaring data sesuai dengan kenyataan di lapangan sehingga data yang terkumpul benar-benar relevan dan terjamin keabsahannya.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat difahami bahwa, dalam penelitian kualitatif pada awalnya dimana permasalahan belum jelas dan pasti, maka yang menjadi instrumen adalah peneliti sendiri. Tetapi setelah masalahnya yang akan dipelajari jelas, maka dapat dikembangkan suatu instrumen.<sup>6</sup>

Sehingga mengadakan penelitian yang dilakukan peneliti bertindak sebagai observer, pengumpul data, penganalisis data dan sekaligus sebagai pelapor hasil penelitian. Dalam melakukan penelitian ini kedudukan peneliti adalah sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis, penafsir data dan akhirnya sebagai pelapor hasil penelitian. Dalam melakukan penelitian, langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan observasi yaitu di MTs N (Madratsah Tsanawiyah Negeri) Karangrejo.

---

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal. 223.

#### D. Data dan Sumber Data

Data diartikan sebagai cetakan keterangan sesuai bukti dan kebenaran serta bahan- bahan yang dipakai sebagai dukungan peneliti.<sup>7</sup> Data yang diperoleh melalui suatu pengukuran mempunyai tingkat atau skala pengukuran, yaitu skala nominal, ordinal, interval, dan rasio.<sup>8</sup> Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>9</sup> Sumber data dalam penelitian dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.<sup>10</sup>

Dalam penelitian ini sumber data primer didapatkan dari hasil tes dan wawancara siswa, sedangkan sumber data sekunder didapatkan dari hasil observasi, *recording* hasil wawancara siswa, transkrip wawancara, foto- foto kegiatan dan lain- lain.<sup>11</sup> Dalam penelitian ini, sumber data primer berupa tes didapat dari hasil pemberian pemberian seperangkat soal atau pertanyaan tentang materi operasi aljabar. Sedangkan wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara semiterstruktur (*semistructure interview*).

Sumber data dalam penelitian ini adalah data atau informasi yang diperoleh dari para informan yang dianggap paling mengetahui secara rinci dan jelas

---

<sup>7</sup> Kamisa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, ...Hal. 124

<sup>8</sup> Tatang Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa University Press, 2010), Hal. 68

<sup>9</sup> Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hal. 172

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* ..., Hal. 62

<sup>11</sup> Haryono, "Metode Pengumpulan Data" dalam <http://belajar.psikologi.com/metode-pengumpulan-data/> diakses 10 Pebruari 2015

mengenai penelitian ini, yaitu bagaimana kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas VII MTs Negeri Karangrejo. Selain di peroleh melalui informan, data juga diperoleh dari hasil observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi yang menunjang terhadap data yang berbentuk kata-kata tertulis maupun tindakan. Sumber data dalam penelitian ini adalah terkait dengan dari mana data diperoleh dari guru-guru, dan siswa kelas VII yang ada di MTs Negeri Karangrejo.

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

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standart data yang ditetapkan.

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*partisipan*, wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi.<sup>12</sup>

Untuk memperoleh data yang valid dan aktual, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atas latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat

---

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal. 224-225.

yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>13</sup> Tes merupakan seperangkat soal-soal, pertanyaan- pertanyaan, atau masalah yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan jawaban- jawaban yang dapat menunjukkan kemampuan atau karakteristik dari seseorang itu.<sup>14</sup> Metode ini digunakan untuk mendapatkan data atau hasil yang akan dianalisa untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII MTs Negeri Karangrejo pada materi operasi aljabar yang hasil akhirnya disesuaikan dengan kriteria- kriteria yang telah ditentukan tentang komunikasi matematis.

## 2. Wawancara

*Interview* atau wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subyek atau responden. Dalam *interview* biasanya terjadi Tanya jawab sepihak yang dilakukan secara sistematis dan berpijak pada tujuan penelitian.<sup>15</sup> Pada penelitian ini wawancara dilakukan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih untuk mengetahui bagaimana komunikasi matematis siswa terhadap soal yang diberikan.

Dari 35 siswa yang mengikuti tes, diambil 6 siswa untuk mengikuti wawancara. Masing- masing dua siswa dalam kategori siswa dengan kemampuan rendah, sedang, dan tinggi. Selanjutnya akan dianalisa melalui wawancara

---

<sup>13</sup> Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hal. 193

<sup>14</sup> Tatang Yuli Eko Siswono, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa University Press, 2010), Hal. 68- 69

<sup>15</sup> Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek*, ... Hal. 82



bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa dari masing- masing tingkatan, tentang kemampuan komunikasi secara verbal dan non- verbal.

### 3. Observasi

Observasi (*obsevation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara guru mengajar, siswa belajar, kepala sekolah yang sedang memberikan pengarahan, personil kepegawaian yang sedang rapat, dsb. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif maupun nonpartisipatif.<sup>16</sup> Observasi dilakukan menurut prosedur dan aturan tertentu sehingga dapat diulangi kembali oleh peneliti dan hasil observasi memberikan kemungkinan untuk ditafsirkan secara ilmiah.

Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengadakan penelitian penuh tentang keadaan atau gejala tertentu untuk diselidiki sesuai dengan yang diperlukan. Jadi metode ini penulis gunakan untuk menghimpun data tentang situasi dan kondisi MTs Negeri Karangrejo, baik mengenai sarana dan prasarana dan aktifitas yang ada, maupun untuk melibatkan langsung dari dekat untuk mengadakan pengamatan dan pencatatan kegiatan serta aktifitas subjek.

---

<sup>16</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), Hal. 220

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang- barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data- data yang sudah ada, metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data lainnya.<sup>17</sup> Menurut Sugiyono studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Bahkan kredibilitas hasil penelitian kualitatif ini akan semakin tinggi jika melibatkan / menggunakan studi dokumen ini dalam metode penelitian kualitatifnya hal senada diungkapkan Bogdan (seperti dikutip Sugiyono) “ *in most tradition of qualitative research, the phrase personal document is used broadly to refer to any first person narrative produce by an individual which describes his or her own actions, experience, and beliefs*”.<sup>18</sup>

Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh data tertulis tentang sejarah berdirinya MTs Negeri Karangrejo, keadaan guru, keadaan personalia, keadaan siswa MTs Negeri Karangrejo, jadi metode ini selain untuk memperoleh data juga untuk menguatkan dan memantapkan berbagai data yang diperoleh dari data interview maupun observasi.

#### F. Teknik Analisis Data

Menurut Boghdan dan Biklen analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-

---

<sup>17</sup> Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek, ...* Hal. 103

<sup>18</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal.83

milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.<sup>19</sup>

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Dalam hal ini Nasution menyatakan “Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian.”<sup>20</sup>

Berdasarkan hal tersebut diatas dapat dikemukakan disini bahwa, 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 unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Adapun langkah-langkah analisis data dalam rangka mengumpulkan data dilakukan dalam tiga alur kegiatan, yaitu :

1. *Data Reduction* (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,

---

<sup>19</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal.248

<sup>20</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal. 245.

dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.<sup>21</sup> Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada kriteria komunikasi matematis siswa kelas VII- A (Unggulan).

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, sehingga perlu dicatat secara rinci dan teliti. Data yang telah diperoleh dari observasi, hasil tes, dan wawancara yang dilakukan di kelas VII- A (Unggulan) dirangkum, dipilih hal- hal yang pokok, difokuskan pada hal- hal yang penting yang berhubungan dengan komunikasi matematis. Adapun alur reduksi data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu:

- a. Data yang diperoleh dari observasi dirangkum dan dikoding. Dipilah- pilah hal- hal yang mengandung nilai temuan yang berhubungan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- b. Data yang diperoleh dari hasil tes disusun dalam bentuk transkrip nilai. Dianalisa sehingga diperoleh temuan- temuan sesuai tujuan yang hendak dicapai kaitannya dengan komunikasi matematis.
- c. Data yang diperoleh dari wawancara disusun sedemikian rupa, dari hasil awal yang masih berupa koding diterjemahkan menjadi sebuah kalimat yang bias dibaca, dipahami oleh setiap orang yang membaca.

---

<sup>21</sup> *Ibid*, Hal. 89

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

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowehart* dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.<sup>22</sup> Dalam penelitian ini, penyajian deata dilakukan dalam rangka penyusunan teks naratif yang kompleks dari sekelumpulan informasi dari reduksi data ke dalam bentuk yang sistematis, sehingga menjadi lebih sederhana dan selektif, serta dapat dipahami maknanya. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes dan analisis hasil wawancara.

Adapun alur penyajian data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu:

- a. Data yang diperoleh dari observasi yang telah *direduksi* disajikan dalam bentuk naratif secara rinci dan tepat.
- b. Data yang diperoleh dari hasil tes disusun dalam bentuk table dengan pengkodean pada setiap subjek penelitian. Untuk selanjutnya, data yang diperoleh dari hasil tes yang telah melalui tahap *reduksi* disusun secara naratif pada bab pembahasan yang dibahas dalam Bab IV.
- c. Sebagaimana data yang diperoleh dari hasil tes, data yang diperoleh dari wawancara yang telah melalui proses *reduksi* disusun secara naratif pada Bab IV.

---

<sup>22</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hal. 95

### 3. *Conclusion Drawing/ Verivication*

Penarikan kesimpulan adalah analisis data yang dilakukan secara terus menerus baik selama berlangsung penelitian di lapangan maupun sesudah pengumpulan data dan penyajian data. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan hasil analisis data yang berasal dari tes dan wawancara. Data yang telah melalui tahap *reduksi* dan *display* dipilih yang penting, disusun berdasarkan kategori dan dibuang yang tidak terpakai.

Penelitian tentang komunikasi matematis yang dilakukan peneliti, penelitian ini telah menjawab fokus penelitian yang telah dibuat di awal.

### **G. Pengecekan Keabsahan Data**

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

#### 1. Ketekunan/ Keajegan Pengamatan

*Ketekunan Pengamatan* berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitannya dengan proses analisis yang konsisten atau tentatif. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh. Mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat.<sup>23</sup> Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus- menerus dalam proses penelitian di lapangan.

Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan terhadap faktor-

---

<sup>23</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal.329

faktor yang menonjol berkenaan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII- A (Unggulan) MTsN Karangrejo. Pengamatan yang dilakukan peneliti tidak cukup pada observasi saja, karena hal tersebut tidak cukup untuk menarik sebuah kesimpulan awal, namun serangkaian teknik dilakukan secara rinci dan teliti. Dalam peneliti ini, peneliti berusaha untuk tidak terburu- buru dalam membuat sebuah kesimpulan yang didapatkan di dalam pengamatan yang dilakukan. Namun didasarkan pada serangkaian pengamatan yang memang konsisten.

## 2. 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.<sup>24</sup> Denzin membedakan empat macam triangulasi sebagai teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan *sumber, metode, penyidik, dan teori*. Keempat macam triangulasi dijelaskan sebagai berikut:

- a. Triangulasi *sumber* berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda dalam penelitian kualitatif;
- b. Pada triangulasi dengan *metode*, menurut Patton terdapat dua strategi, yaitu (1) pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik

---

<sup>24</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*... Hal. 241

pengumpulan data, (2) pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama;

- c. Triangulasi penyelidikan ialah dengan jalan memanfaatkan penelitian atau pengamatan lainnya untuk keperluan pengecekan kembali derajat kepercayaan data. Pemanfaatan pengamatan lainnya membantu mengurangi kemelencengan dalam pengumpulan data.
- d. Triangulasi dengan *teori*, menurut Lincoln dan Guba berdasarkan anggapan bahwa fakta tidak dapat diperiksa derajat kepercayaannya dengan satu atau lebih teori. Di pihak lain, Patton berpendapat lain, yaitu bahwa hal itu dapat dilaksanakan dan hal itu dinamakannya penjelasan banding (*rival explanation*).<sup>25</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber dalam pengecekan keabsahan data yang telah diperoleh. Triangulasi sumber dalam penelitian ini yaitu dengan mengecek kembali derajat kepercayaan informasi yang diperoleh dari data observasi, data hasil tes tertulis, dan data wawancara. Dalam hal ini, data yang peneliti peroleh dari hasil observasi peneliti susun sedemikian rupa terlebih dahulu. Data observasi merupakan data sekunder, maka untuk selanjutnya diolah terlebih dahulu sehingga menjadi data yang siap disajikan. Selanjutnya data yang peneliti peroleh dari hasil tes disusun sesuai tujuan dari penelitian ini. Data tersebut telah siap disajikan karena merupakan data primer tanpa perlu diolah lagi. Data yang diperoleh dari hasil wawancara peneliti peroleh dari hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek penelitian yang telah ditentukan. Ketiga data

---

<sup>25</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal.330



yang diperoleh tersebut kemudian dipaparkan apakah satu sama lain dari data tersebut menarik benang merah yang sama. Data- data yang dicek dengan pengecekan keabsahan data triangulasi sumber menyatakan jika terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan kemampuan akademik siswa sebagaimana yang dipaparkan di dalam temuan penelitian, pembahasan, dan kesimpulan.

### 3. Pemeriksaan Sejawat

*Pemeriksaan sejawat* berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan- rekan yang sebaya, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang sedang dieliti, sehingga bersama mereka peneliti dapat *review* presepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan.<sup>26</sup> Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan- rekan sejawat.<sup>27</sup> Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dan teman sejawat, dalam hal ini teman yang melakukan penelitian dengan tema yang mirip. Hal ini dilakukan agar lebih mendapat wawasan dan masukan baik dari segi metodologi penelitian maupun konteks penelitian sehingga data yang di dapat dari penelitian tidak menyimpang dari harapan, dan data yang diperoleh benar- benar merupakan data yang valid.

Berkenaan dengan pemeriksaan sejawat, peneliti melakukannya dengan diskusi dengan dosen pembimbing, dalam hal ini Bu Musrikah, S.Pd.I, M.Pd.

---

<sup>26</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 334

<sup>27</sup> *Ibid*, Hal. 332

Diskusi dilakukan oleh peneliti dengan dosen pembimbing saat diadakan bimbingan skripsi. Di situ peneliti meminta saran dan pendapat dari ide yang dicanangkan oleh peneliti dan dari hasil penelitian sementara yang telah didapat dan disusun oleh peneliti. Hasil yang diperoleh dari diskusi tersebut meliputi revisi dari skripsi sementara yang dikumpulkan oleh peneliti, dan saran- saran membangun yang diberikan oleh dosen pembimbing.

Pemeriksaan sejawat juga dilakukan peneliti dengan melakukan diskusi dengan teman sejawat. Dalam hal ini dengan teman yang memiliki tema serupa dengan peneliti. Ika Kartika dan Ahdin Nurussalam merupakan teman sejawat peneliti. Dengan Ika, peneliti melakukan diskusi seputar data penelitian yang telah diperoleh, pengolahan data, pemamaran data, serta pengambilan kesimpulan. Dalam diskusi tersebut, peneliti memperoleh beberapa pengalaman baru dalam proses penelitian. Dengan Ahdin, peneliti mendiskusikan tentang fokus penelitian yang telah dipilih oleh peneliti serta seputar pengolahan data, penyusunan data yang telah dilakukan peneliti. Pada akhirnya memotifasi teman sejawat untuk melakukan hal yang lenih dari itu.

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

Tahap- tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Mengklasifikasikan topik penelitian**

Langkah awal dalam penelitian ini adalah pemilihan topik. Topk yang dipilih perlu diselidiki atau dapat diubah, topik tersebut muncul selama penelitian berlangsung dan partisipasi selama proses penelitian.

Setelah mengidentifikasi topik penelitian, tahap penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tahapan penelitian yang terdiri dari tahap pralapangan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data.<sup>28</sup>

## 2. Tahap Pralapangan

- a. Peneliti menyusun penelitian
- b. Peneliti memilih lapangan penelitian. Lapangan penelitian yaitu kelas VII- A (Unggulan) MTsN Karangrejo
- c. Peneliti mengurus perijinan. Peneliti melakukan perijinan dengan meminta ijin kepada kepala MTsN Karangrejo dan guru matematika kelas VII- A (Unggulan) MTsN Karangrejo. Peneliti menjajaki dan memulai lapangan
- d. Peneliti memilih dan memanfaatkan informan  
Informan yang dipilih yaitu guru kelas VII- A (Unggulan) MTsN Karangrejo  
Peneliti menyiapkan perlengkapan penelitian  
Perlengkapan penelitian yang digunakan adalah (a) alat tulis, (b) buku, (c) camera foti, (d) *tape recorder*

## 3. Tahap Pekerjaan Lapangan

- a. Peneliti memahami latar penelitian dan persiapan diri

---

<sup>28</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hal. 127

Untuk memahami latar penelitian dan mempersiapkan diri, peneliti terlebih dahulu membatasi latar dan menentukan jumlah waktu studi dan waktu dalam melaksanakan penelitian. Peneliti mempersiapkan penampilan, baik secara berpakaian maupun bertingkah laku.

b. Peneliti memasuki lapangan

Pada tahap memasuki lapangan, peneliti membangun hubungan akrab dengan subjek.

c. Peneliti berperan serta sambil mengumpulkan data

- a) Peneliti berperan serta dalam kegiatan pelajaran matematika di kelas VII- A (Unggulan) MTsN Karangrejo, dan mencatat semua data yang didapat pada saat pengamatan
- b) Setelah melakukan pengamatan peneliti menyiapkan soal tes dan mengujikannya
- c) Menentukan subjek wawancara sebanyak 6 siswa
- d) Melakukan wawancara terhadap subjek

4. Tahap Analisis Data

Tahap analisis ini, dimulai dengan *mereduksi* data yang diperoleh berupa hasil wawancara dengan guru dan siswa, hasil observasi serta tes matematika siswa. Setelah *mereduksi* data, lalu memaparkan data tersebut secara deskriptif dan menarik kesimpulan berdasarkan data tersebut.