

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Ditinjau dari permasalahan yang ada, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif atau naturalistik berkaitan dengan penelitian lapangan dalam ilmu sosial, keagamaan dan kebudayaan.<sup>1</sup> Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel yang lain.<sup>2</sup> Sejalan dengan hal itu Moleong mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, secara holistik dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.<sup>3</sup> Sedangkan jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. Metode penelitian deskriptif menjelaskan beberapa fenomena pada jangka waktu tertentu. Penelitian deskriptif membutuhkan suatu fenomena yang terstruktur jelas kepentingan yang secara sistematis dan tepat serta dapat diukur.<sup>4</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif adalah rangkaian kegiatan untuk memperoleh data yang bersifat apa

---

<sup>1</sup>Salim, dan Syahrums, (2016), *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Citapustaka Media, hal 28.

<sup>2</sup> Sugiyono, (2012), *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta, hal. 11.

<sup>3</sup> Moleong, (2013), *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, hal. 6.

<sup>4</sup> Syauckani, (2015), *Metode Penelitian Pedoman Praktis dalam Bidang Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing. hal 15.

adanya tanpa ada dalam kondisi tertentu yang hasilnya lebih menekankan makna. Pemilihan metode kualitatif tersebut didasari oleh tujuan peneliti yang ingin mengungkapkan secara mendalam analisis kemampuan komunikasi matematis peserta didik, dimana kemampuan komunikasi matematis mengacu pada indikator aspek tertulis dari NCTM. Dalam konteks masalah ini, jika dibandingkan dengan pendekatan non-kualitatif, maka metode kualitatif deskriptif tentu lebih cocok untuk mendapatkan informasi deskriptif holistik berdasarkan pengumpulan dari data yang bersifat lisan atau tulisan.

Penelitian kualitatif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: (1) Latar alamiah (*natural setting*), (2) Manusia sebagai instrumen utama (alat utama), (3) Menggunakan metode kualitatif, (4) Analisis data secara induktif, (5) Teori dibangun dari dasar, (6) Lebih mementingkan proses daripada hasil, (7) Adanya batas yang ditentukan oleh fokus, (8) Desain penelitiannya bersifat sementara, (9) Pelaporan dengan model studi kasus, (10) Penafsiran secara idiografis, (11) Hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan, (12) Perlu dilakukan kegiatan triangulasi.<sup>5</sup>

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MTs Islamiyah Medan yang beralamatkan di Jl. Suluh No.71D, Sidorejo Hilir, Medan Tembung, Kota Medan. Waktu penelitian yaitu pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 di kelas VII. Pemilihan MTs Islamiyah Medan ini sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan:

1. Kepala sekolah dan guru cukup terbuka untuk menerima pembaharuan dalam pendidikan, terutama hal-hal yang mendukung dalam proses belajar mengajar.
2. Penelitian terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa diperlukan dalam belajar matematika untuk mengungkapkan secara mendalam tentang kemampuan komunikasi matematika yang dimiliki siswa.

---

<sup>5</sup> Syukur, (2016), *Metodologi Penelitian Komunikasi*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 122.

3. Di MTs Islamiyah Medan belum pernah diadakan penelitian tentang analisis kemampuan komunikasi matematika siswa.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek yang diteliti dalam penelitian kualitatif disebut informan yang dijadikan teman bahkan konsultan untuk menggali informasi yang dibutuhkan peneliti.<sup>6</sup> Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa-siswi kelas VII MTs Islamiyah Medan, pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

Penelitian ini menggunakan teknik penentuan subjek dengan kriteria tertentu (*purposif*). Adapun beberapa kriteria penentuan subjek dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
2. Siswa yang mempunyai sifat terbuka.
3. Siswa yang memiliki Kemampuan berbicara/komunikasi yang baik.

Untuk memperoleh subjek yang peneliti inginkan, peneliti melihat nilai raport siswa pada semester ganjil dan informasi dari guru matapelajaran matematika. Adapun yang diharapkan dari subjek penelitian ini adalah, peneliti dapat memperoleh data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut.

### **D. Prosedur Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan hasil yang baik dari pelaksanaan penelitian ini, maka peneliti menerapkan beberapa prosedur dalam mengumpulkan data. Pengumpulan data kualitatif menggunakan wawancara, observasi dan pengkajian dokumen saling mendukung dan melengkapi dalam memenuhi data yang diperlukan sebagaimana fokus penelitian<sup>7</sup>. Dalam penelitian ini peneliti menerapkan prosedur pengumpulan data sebagai berikut.

#### **1. Observasi**

---

<sup>6</sup> Salim dan Syahrudin, (2016), *Op.Cit*, hal. 142.

<sup>7</sup> *Ibid.* hal. 114.

Observasi dilakukan untuk mengamati obyek penelitian. Pengamat (*observer*) dalam berlangsungnya observasi dapat berperan sebagai pengamat yang hanya semata-mata mengamati dengan tidak ikut berpartisipasi dalam kegiatan subjek.<sup>8</sup> Observasi dilakukan untuk mengamati obyek penelitian, seperti tempat khusus suatu organisasi, sekelompok orang atau beberapa aktivitas suatu sekolah.<sup>9</sup> Metode ini dilakukan dalam penelitian untuk mengamati jalannya proses pembelajaran matematika serta mengadakan pertimbangan kemudian melakukan penilaian.

## 2. Wawancara

Peneliti menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa. Keterangan-keterangan berupa data/informasi selanjutnya akan diolah dengan teknik triangulasi untuk menyusun simpulan.

Bogdan dan Biklen mengemukakan bahwa wawancara adalah percakapan yang bertujuan, biasanya antara dua orang (tetapi kadang-kadang lebih) yang diarahkan oleh salah seorang dengan maksud memperoleh keterangan.<sup>10</sup>

Wawancara pertama kali dilakukan pada observasi awal kepada guru bidang study matematika yang mengajar dikelas VII yang bernama Sri Nurwati S.Pd Wawancara ini memuat pertanyaan-pertanyaan dengan maksud mengungkap aktivitas karakteristik kemampuan komunikais matematis siswa.

Selain itu, pelaksanaan wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara berbasis tes. Tes yang dimaksud adalah tes tertulis terkait kemampuan komunikasi berdasarkan indikator NCTM, sehingga kemampuan komunikasi siswa akan dapat diteliti lebih dalam pada wawancara tersebut. Hal itu bertujuan untuk mendapatkan kevalidan data yang diperoleh dari subjek penelitian.

---

<sup>8</sup> *loc. Cit.*

<sup>9</sup> *loc. Cit.*

<sup>10</sup> Salim dan Syahrums, *Op.cit*, hal. 119.

### 3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang.<sup>11</sup> Dalam penelitian ini, dokumentasi dibutuhkan untuk memperoleh data mengenai nama-nama dan daftar nilai rapor semester gasal tahun ajaran 2017/2018. Selain itu, akan dibuat rekaman video atau foto selama proses pembelajaran matematika berlangsung dan rekaman suara saat melakukan wawancara pendalaman kemampuan komunikasi matematis subjek oleh peneliti.

### **E. Analisis Data**

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pekerjaan tertulis subjek penelitian, hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri atau oleh orang lain.<sup>12</sup>

Analisis dilakukan secara mendalam pada siswa tentang kemampuan komunikasi matematisnya. Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya. Analisis data dilakukan terbatas pada apa yang dikerjakan siswa (baik lisan maupun tulisan).<sup>13</sup> Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification.

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Op.cit*, hal. 329.

<sup>12</sup> *Ibid*, hal. 335.

<sup>13</sup> Moleong, *Op.cit*, hal. 265.

## 1. Reduksi Data

Miles dan Huberman menjelaskan bahwa reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabsatran pada transformasi data “kasar” yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data berlangsung terus menerus selama penelitian berlangsung.<sup>14</sup>

Mereduksi data juga dapat berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema, dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Reduksi data dapat dibantu dengan peralatan elektronik seperti komputer mini, dengan memberikan kode pada aspek-aspek tertentu.<sup>15</sup>

Tahap-tahap mereduksi data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data nilai matematika siswa pada semester ganjil.
- b. Mengumpulkan data tes kemampuan komunikasi matematika siswa.
- c. Memilih subjek wawancara, kemudian melakukan wawancara.
- d. Mentranskrip hasil wawancara
- e. Menganalisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematika.

## 2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah penyajian data. Penyajian data dapat diartikan sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.<sup>16</sup> Penyajian data meliputi pengklasifikasian

---

<sup>14</sup> Salim dan Syahrudin, *Op.cit*, hal.148.

<sup>15</sup> Sugiyono, *Op.cit*, hal. 247.

<sup>16</sup> Salim dan Syahrudin, *Op.cit*, hal. 150.

data, menuliskan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut.<sup>17</sup>

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles dan Huberman menyatakan *the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Oleh karena itu data kualitatif berupa hasil wawancara dan observasi kemampuan komunikasi matematis siswa nantinya akan disajikan secara naratif. Bentuk penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Penyajian hasil pekerjaan siswa
- 2) Penyajian hasil wawancara
- 3) Penyajian hasil dokumentasi

Dari hasil penyajian data dilakukan analisis kemudian disimpulkan berupa data temuan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

### 3. Penarikan Kesimpulan/verifikasi

Langkah terakhir setelah menyajikan data adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Sugiyono, *Op.cit*, hal. 249.

<sup>18</sup> *Ibid*, hal. 252.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kasual atau interaktif, hipotesis atau teori.

Tegasnya reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi merupakan suatu jalin-menjalin pada saat sebelum, selama, dan sesudah pengumpulan data dalam bentuk yang umum disebut analisis.<sup>19</sup>

#### **F. Pemeriksaan Keabsahan Data**

Dalam penelitian kualitatif faktor keabsahan data sangat diperhatikan karena suatu hasil penelitian tidak ada artinya jika tidak mendapatkan pengakuan atau terpercaya. Untuk memperoleh pengakuan terhadap hasil penelitian ini terletak pada keabsahan data penelitian yang dikumpulkan.

Dalam penelitian ini akan digunakan teknik kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas yang terkait dengan proses pengumpulan dan analisis data.

##### **1. Kredibilitas (Derajat kepercayaan)**

Adapun usaha untuk membuat lebih terpercaya (*credible*) proses, intepretasi dan temuan dalam penelitian ini dengan cara:

- a. Ketekunan pengamatan (*Persistent observation*), Dalam penelitian kualitatif peneliti sebagai instrumen, oleh karena itu untuk pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian digunakan tehnik ketekunan pengamat. Moleong menyatakan “ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan

---

<sup>19</sup> Salim dan Syahrums, *Op.Cit*, Hal 147.

dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci”.<sup>20</sup>

- b. Melakukan triangulasi (*triangulation*), yaitu informasi yang diperoleh dari beberapa sumber diperiksa silang dan antara data wawancara dengan data pengamatan, dokumen dan test. Demikian pula dilakukan pemeriksaan data dari berbagai informan. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain.<sup>21</sup> Dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik, yaitu dengan cara mengecek data dari sumber yang sama namun dengan teknik yang berbeda yakni tes dan wawancara.
- c. Mendiskusikan dengan teman sejawat yang tidak berperan serta dalam penelitian, sehingga penelitian akan mendapat masukan dari orang lain.
- d. Kecukupan referensi. Dalam konteks ini peneliti mengembangkan kritik tulisan untuk mengevaluasi tujuan yang sudah dirumuskan. Untuk itu, peneliti naturalistik menggunakan materi referensi adalah dimungkinkan untuk mengetahui merasakan kepaduan kepada perbedaan lapisan, mendemonstrasikan kurang minat, dalam analisis kemurnian temuan dari pada pengembangan perasaan peneliti.
- e. Analisis kasus negatif. Analisis kasus negatif dilakukan dengan cara meninjau ulang hal-hal yang sudah terjadi, tercatat dalam catatan lapangan, “apakah masih ada data yang tidak mendukung data utama”. Dengan kata lain, analisis kasus negatif yaitu menganalisis dan mencari kasus atau keadaan yang menyanggah temuan penelitian, sehingga tidak ada lagi bukti yang menolak temuan penelitian.

## 2. Transferabilitas (*Transferability*)

---

<sup>20</sup> Moleong. *Op.cit*, hal. 329.

<sup>21</sup> *Ibid*, hal. 330.

Transferabilitas yaitu memperhatikan kecocokan arti fungsi unsur-unsur yang terkandung dalam fenomena studi dan fenomena lain diluar ruang lingkup studi. Cara yang ditempuh untuk menjamin keteralihan (*transferability*) ini adalah dengan melakukan uraian rinci dari data ke teori, atau dari kasus ke kasus lain, sehingga pembaca dapat menerapkannya dalam konteks yang hampir sama.<sup>22</sup>

### 3. Dependabilitas (*Dependability*)

Defendabilitas (*dependability*) dalam penelitian kualitatif disebut juga reliabilitas. Suatu penelitian dikatakan reliabel apabila ada orang lain dapat mengulangi/ mereplikasi proses penelitian tersebut. Dalam penelitian dependabilitas dibangun sejak dari pengumpulan data dan analisis data lapangan serta saat penyajian data laporan penelitian.

*Dependability* dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan mengkonsultasikan keseluruhan proses atau kegiatan penelitian kepada pembimbing, promotor atau konsultan.<sup>23</sup> Selain itu untuk mempertinggi *dependability* dalam penelitian ini juga dapat digunakan alat bantu seperti kamera selama kegiatan berlangsung agar dapat dipertanggungjawabkan keasliannya.

### 4. Konfirmabilitas (*Confirmability*)

Penelitian dikatakan obyektif bila hasil penelitian telah disepakati banyak orang. Konfirmabilitas (*confirmability*) dalam penelitian kualitatif mirip dengan *dependability*, Keabsahan data dan laporan penelitian ini dibandingkan dengan menggunakan teknik yaitu: mengkonsultasikan setiap langkah kegiatan kepada promotor atau konsultan sejak dari pengembangan desain, menyusun ulang fokus, pengetahuan konteks dan narasumber, penetapan teknik pengumpulan data, dan analisis data serta penyajian data penelitian.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Salim dan Syahrur, *Op.cit*, hal. 168.

<sup>23</sup> *Ibid*, hal. 169.

<sup>24</sup> *Ibid*, hal. 169.

Kegiatan komfirmabilitas (*confirmability*) berarti menguji hasil (*Product*) penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Sugiyono, *Op.cit.* hal. 249.