

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian adalah suatu proses menyelidiki yang ilmiah melalui pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyimpulan data berdasarkan pendekatan, metode dan teknik tertentu untuk menjawab permasalahan.<sup>1</sup> Penelitian sangat erat hubungannya dengan metode ilmiah, untuk kepentingan pengembangan konsep-konsep atau teori dalam suatu disiplin ilmu. Penelitian dipandang sebagai kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk menguji jawaban-jawaban sementara tentang permasalahan yang diteliti melalui pengukuran yang cermat terhadap fakta-fakta secara empiris.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.<sup>2</sup> Penelitian kualitatif juga merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk

---

<sup>1</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 2

<sup>2</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 9

mengungkap gejala secara holistic-kontektual melalui pengumpulan data dari latar alami sebagai sumber langsung dan instrument kunci penelitian itu sendiri.

Kajian utama penelitian kualitatif adalah fenomena atau kejadian yang berlangsung dalam suatu situasi social tertentu. Peneliti harus terjun ke lapangan (lokasi) untuk membaca, memahami dan mempelajari situasi. Penelitian dilakukan ketika proses interaksi sedang berlangsung secara alami di tempat kejadian.

## **B. Lokasi dan Subjek Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VII SMP Islam Durenan, lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

- a. Siswa Kelas VII SMP Islam Durenan masih ada yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep segitiga.
- b. Di Kelas VII SMP Islam Durenan tahun ajaran 2014/2015 belum pernah dilakukan penelitian yang meneliti tentang kemampuan abstraksi siswa dalam memahami konsep segitiga.

### **2. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Islam Durenan, semester II tahun ajaran 2014/. Pemilihan siswa kelas VII diambil 2 siswa laki-laki dan 2 siswa

perempuan dengan menggunakan metode pengambilan sample yaitu purposive sampling, yang kemudian diberikan soal tes dan dilakukan wawancara.

### **C. Kehadiran Peneliti**

Peneliti sebagai instrument utama yang dimaksud adalah peneliti sekaligus merupakan perencanaan, pelaksanaan pengumpulan data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.<sup>3</sup>Peneliti sebagai perencanaan yaitu peneliti merencanakan segala hal dalam penelitian meliputi perencanaan tahapan dan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian.

Peneliti sebagai pemberi tindakan yaitu peneliti bertindak sebagai pengajar, membuat rencana pembelajaran dan menyampaikan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Peneliti sebagai pengamat dan pengumpul data yaitu peneliti melakukan pengamatan selama penelitian berlangsung dan mengumpulkan data melalui wawancara dan sumber data yang lain. Terakhir peneliti menganalisis data dan membuat laporan yaitu peneliti bertindak melakukan penganalisisan dari data yang diperoleh selama penelitian berlangsung dan menyusunnya dalam sebuah laporan sebagai hasil dari penelitian.

---

<sup>3</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 108

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

Sumber data dalam Penelitian Kualitatif ini adalah siswa kelas VII SMP Islam Durenan Trenggalek tahun ajaran 2014/2015. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan peneliti tentang segitiga. Hasil pekerjaan tersebut digunakan untuk melihat kemampuan abstraksi siswa terhadap materi segitiga.
2. Hasil wawancara antara peneliti dengan beberapa siswa yang dijadikan subyek penelitian mengenai kemampuan abstraksi siswa dalam memahami konsep segitiga.
3. Hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan dengan teman sejawat dan satu guru di sekolah tersebut terhadap aktifitas praktisi dan siswa.

#### **E. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### 1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.<sup>4</sup> Ada beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian ini, diantaranya:

- a. Metode observasi

---

<sup>4</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian: Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 69

Metode observasi merupakan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.<sup>5</sup> Tujuan observasi adalah untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian.

Observasi adalah tindakan melihat dan mengamati sendiri suatu kejadian atau peristiwa, kemudian mencatat perilaku dan kejadian tersebut sebagaimana yang terjadi pada keadaan sebenarnya.<sup>6</sup> Dalam penelitian ini metode observasi digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah, sarana prasarana, proses kegiatan pembelajaran kelas VII SMP Islam Durenan Trenggalek khususnya pada mata pelajaran matematika serta hal-hal yang dianggap perlu untuk diamati.

Observasi memungkinkan pengamat untuk melihat dunia sebagaimana yang dilihat oleh subjek penelitian dan peneliti juga akan mampu merasakan apa yang dirasakan oleh subjek sehingga memungkinkan peneliti menjadi sumber data.<sup>7</sup> Dalam metode observasi ini peneliti mengamati proses belajar siswa kelas VII selama satu hari, yang bertujuan untuk mendapatkan data mengenai proses belajar siswa kelas VII. Observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan peneliti dari segi motif, kepercayaan, perhatian, perilaku tak sadar, kebiasaan, dan sebagainya.

---

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal.199

<sup>6</sup> Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian. . .* , hal.175

<sup>7</sup> *Ibid.* , hal. 175

Peranan peneliti sebagai pengamat dalam hal ini tidak sepenuhnya sebagai pemeran serta tetapi hanya melakukan fungsi pengamatan.

b. Metode Tes

Tes merupakan seperangkat soal-soal, pertanyaan-pertanyaan atau masalah yang diberikan pada seseorang untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat menunjukkan kemampuan dan karakteristik dari seseorang itu.<sup>8</sup> Metode tes dalam penelitian ini berupa soal sudut dan garis yang dibuat berdasarkan kriteria kemampuan abstraksi yang diberikan pada siswa kelas VII SMP Islam Durenan Trenggalek dan digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.

c. Metode Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dengan terwawancara yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.<sup>9</sup> Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh data secara mendalam tentang pemahaman siswa berdasarkan jawaban siswa atas soal yang telah diberikan oleh peneliti. “Wawancara diartikan sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara

---

<sup>8</sup> Tatag, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Surabaya: Unesa University, 2010), hal.69

<sup>9</sup> Lexy Moleong, *Metodologi Penelitian*. . . , hal.186

untuk memperoleh informasi dari terwawancara.”<sup>10</sup> Siswa yang mengikuti tes tertulis kemudian mengikuti kegiatan wawancara.

Subjek penelitian yang telah terpilih akan diberikan sejumlah pertanyaan berkenaan dengan alasan mengapa mereka menjawab soal tes tertulis sebagaimana yang tertera dalam lembar jawabanya. Jawaban ini akan menimbulkan pertanyaan berikutnya sampai diperoleh informasi yang lengkap untuk menggambarkan sejauh mana tingkat pemahaman siswa tentang materi segitiga. Oleh karena itu, format wawancara dibuat sefleksibel mungkin (tidak terstruktur).

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan diluar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa pun tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Pelaksanaan wawancara rata-rata adalah 10-20 menit per siswa. Jika diperlukan subjek diperkenankan menggunakan penjelasan tertulis selama wawancara untuk menguatkan kemungkinan jawaban. Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam untuk mengambil data berupa suara, tujuannya mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari terwawancara. Selain itu peneliti juga menggunakan alat tulis untuk memback-up wawancara.

#### d. Metode Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan

---

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian. . .*, hal. 198

wawancara dalam penelitian kualitatif.<sup>11</sup> Peneliti menggunakan metode dokumentasi ini untuk mendapatkan sumber lain yang bisa lebih menguatkan penelitiannya. “Dokumentasi adalah setiap bahan tertulis ataupun film.”<sup>12</sup> Dalam penelitian ini tehnik dokumentasi yang digunakan antara lain foto kegiatan pembelajaran, hasil tes pekerjaan peserta didik, pengambilan dokumen ketika peserta didik mengerjakan soal tes yang diberikan oleh peneliti juga saat melakukan wawancara. Selain menggunakan dokumentasi foto, peneliti mengumpulkan dokumentasi berupa arsip dari pihak SMP Islam Durenan Trenggalek yang antara lain berisikan profil sekolah. “Hasil penelitian juga semakin kredibel apabila didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.”<sup>13</sup> Dokumentasi ini dijadikan sebagai bukti bahwa telah diadakan suatu penelitian yang sifatnya alamiah dan sesuai dengan konteks.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen berkaitan erat dengan metode yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan antara lain:

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian. . .* , hal. 82

<sup>12</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian. . .* , hal. 175

<sup>13</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian. . .* , hal. 83

a. Pedoman Observasi

Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati.<sup>14</sup> Pedoman observasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki. Pedoman ini berupa penggalian informasi berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas, bagaimana interaksi guru dengan siswa, serta bagaimana siswa saat memahami soal yang diberikan oleh guru.

b. Pedoman tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>15</sup> Ditinjau dari sasaran atau objek yang akan dievaluasi, pedoman tes berupa tes prestasi yaitu yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes tersebut diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan data tentang kemampuan abstraksi siswa terhadap materi segitiga. Tes tertulis ini berbentuk soal uraian. Penyusunan butir-butir soal tes tertulis mengacu pada kriteria kemampuan abstraksi siswa yang sebelumnya dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran di tempat penelitian ini dilaksanakan. Tes yang dibuat

---

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian. . .*, hal.200

<sup>15</sup> *Ibid .*, hal 193

tersebut memungkinkan bagi peneliti untuk menyelidiki dan menggambarkan tingkat abstraksi siswa mengenai konsep segitiga.

Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu instrument penelitian berupa tes tertulis ini divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli) dan juga atas pertimbangan guru mata pelajaran agar instrumennya shahih dan data yang diperoleh sesuai dengan harapan. Validasi ini dilakukan dengan pertimbangan: (1) kesesuaian soal dengan materi ataupun kompetensi dasar dan indikator, (2) Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan abstraksi, (3) ketepatan penggunaan kata/bahasa, (4) soal tidak menimbulkan penafsiran ganda, (5) kejelasan yang diketahui dan ditanyakan.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yaitu alat bantu yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan diajukan kepada subjek penelitian. Pedoman wawancara ini tidak baku artinya pertanyaan bisa berubah sesuai dengan kondisi subjek (jawaban yang ditulis subjek). Tentunya dengan tetap berpatokan pada indikator kemampuan abstraksi.

Sebelum wawancara dilakukan, terlebih dahulu instrument penelitian berupa pedoman wawancara ini divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli) agar instrumennya shahih dan data yang diperoleh sesuai dengan harapan. Validasi ini dilakukan dengan pertimbangan: (1) kesesuaian pertanyaan dengan indikator, (2)

ketepatan penggunaan kata/bahasa, (3) kalimat/kata mudah difahami, (4) kalimat/kata tidak menimbulkan penafsiran ganda.

d. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti foto-foto kegiatan penelitian.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data kualitatif menurut Bogdan dan Biklen adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-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>16</sup> Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis data hasil observasi, tes, wawancara, dokumentasi dan bahan-bahan yang lain, sehingga dapat dengan mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

Selanjutnya data yang terkumpul tersebut dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi.<sup>17</sup> Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan

---

<sup>16</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian*. . . , hal. 248

<sup>17</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*. . . , hal.337

membuang yang tidak perlu.<sup>18</sup> Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada kriteria kemampuan abstraksi. Reduksi data dilakukan dengan pemilihan, memfokuskan dan menyederhanakan data yang diperoleh mulai dari awal penelitian sampai penyusunan laporan penelitian, untuk memperoleh kesimpulan yang jelas.

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

Keabsahan data merupakan hal yang penting dalam penelitian. Untuk mengecek keabsahan data dalam penelitian ini digunakan.

1. Uji Kredibilitas
  - a. Ketekunan/keajegan pengamatan

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentatif. Mencari suatu usaha membatasi berbagai pengaruh, mencari apa yang dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat diperhitungkan dan apa yang tidak dapat. Hal ini berarti bahwa peneliti hendaknya mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara berkesinambungan terhadap faktor-faktor yang menonjol sehingga terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan. Dalam penelitian ini peneliti akan

---

<sup>18</sup> *Ibid.* . . , hal.38

mewawancarai guru kelas, melakukan pengamatan pada siswa saat mengerjakan soal tes, dan mewawancarai beberapa siswa yang mewakili.<sup>19</sup>

#### b. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.<sup>20</sup> Menurut Denzin, triangulasi dengan sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui waktu dan alat yang berbeda. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Dengan kata lain bahwa dengan triangulasi, peneliti dapat *me-recheck* temuannya dengan jalan membandingkannya dengan berbagai sumber dan metode. Misalnya membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara, membandingkan data hasil wawancara dengan hasil tes yang berkaitan, membandingkan hasil wawancara dengan siswa dan guru dan lain-lain.

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

Dalam melakukan penelitian, peneliti melalui beberapa tahapan sebagaimana yang ditulis oleh Moleong yaitu “tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan, dan tahap analisis data”.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid., hal. 329

<sup>20</sup> Ibid., hal. 330

<sup>21</sup> *Ibid.*, hal. 127

## 1. Tahap Pra-Lapangan

Yaitu segala macam persiapan yang diperlukan sebelum peneliti terjun ke dalam kegiatan penelitian. Pada tahap pra-lapangan berisi :

### a. Menyusun rancangan penelitian

Rancangan pada dasarnya ialah merencanakan suatu kegiatan sebelum dilaksanakan. Dalam penelitian kualitatif komponen-komponen yang akan disiapkan masih tentatif.

“Menurut Moleong, Proposal atau rancangan penelitian diartikan sebagai usaha merencanakan dan menentukan segala kemungkinan dan perlengkapan yang diperlukan dalam suatu penelitian kualitatif.”<sup>22</sup>

b. Memilih lapangan penelitian yaitu SMP Islam Durenan Trenggalek di kantor akademik FTIK dan kantor TU SMP Islam Durenan Trenggalek.

c. Mengurus perizinan

d. Menjajaki dan menilai lapangan

Pada tahap ini barulah merupakan orientasi lapangan, namun dalam hal-hal tertentu telah menilai keadaan lapangan. Maksud dan tujuan penjajakan lapangan adalah berusaha mengenal segala unsur yang ada di lokasi penelitian. Setelah mengenalnya peneliti dapat mempersiapkan diri, mental maupun fisik serta menyiapkan perlengkapan yang diperlukan. Dalam tahap ini peneliti

---

<sup>22</sup> *Ibid.*, hal. 385

bekerjasama dengan guru matematika kelas VII untuk mengetahui karakter dan kondisi siswa kelas VII dalam pembelajaran matematika.

e. Memilih dan memanfaatkan informan

Informan adalah orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Informan dalam tahap ini dipilih agar dalam waktu yang relatif singkat banyak informasi yang terjaring. Melalui keterangan kepala sekolah SMP Islam Durenan, informan yang sesuai dengan tahap ini adalah guru matematika kelas VII.

f. Menyiapkan perlengkapan penelitian

Peneliti menyiapkan segala alat dan perlengkapan penelitian yang diperlukan sebelum terjun kedalam kancah penelitian. Dalam tahap ini peneliti mempersiapkan instrumen-instrumen yang akan digunakan dalam penelitian serta memvalidasinya dengan validasi ahli dan guru matematika kelas VII.

g. Persolan etika penelitian

Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti harus mematuhi segala norma, tata tertib dan peraturan yang ada di lokasi penelitian. Peneliti hendaknya menyesuaikan diri dengan kondisi latar penelitian.

## 2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Dalam tahap pekerjaan lapangan dibagi atas tiga bagian yaitu :

a. Memahami latar penelitian dan persiapan diri

Pada tahap ini peneliti perlu memahami latar penelitian terlebih dahulu sambil mempersiapkan diri, baik secara fisik maupun mental dan harus selalu mengingat persoalan etika. Peneliti hendaknya menyesuaikan penampilan fisik, tingkah laku dan keadaan dengan latar penelitian yang bertujuan memudahkan pengumpulan data. Disamping itu peneliti juga menjaga perasaan orang-orang yang menjadi subjek penelitian agar tidak merasa terganggu, merasa tidak senang atau merasa diabaikan. Membina hubungan akrab dengan subjek penelitian agar dapat bekerjasama untuk membantu pengumpulan data.

b. Memasuki lapangan

Sebelum pengumpulan data dilakukan peneliti perlu menjalin keakraban dengan subjek sehingga seolah-olah tidak ada lagi dinding pemisah antara peneliti dan subjek penelitian. Sehingga dengan sukarela subjek dapat menjawab pertanyaan atau memberikan informasi yang diperlukan oleh peneliti. Yaitu dengan melakukan observasi di kelas, melaksanakan tes, wawancara dengan beberapa siswa dan mendokumentasikan kegiatan penelitian.

c. Berperan serta sambil mengumpulkan data: yang meliputi kegiatan pengumpulan data melalui observasi, pemberian tes kepada siswa, wawancara, dan dokumentasi. Kemudian meminta surat telah selesai melaksanakan penelitian.

### 3. Tahap Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dari penelitian dipilih hal-hal yang pokok dan penting terkait maksud dan tujuan penelitian. Kemudian disajikan menjadi data yang sistematis dan melakukan penarikan kesimpulan.

