

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

Semua ilmu yang berada di dunia ini yang sangat bervariasi dalam bentuk dan teknis khususnya, mempunyai persamaan dalam metode umum untuk memperoleh pengetahuan yang dapat dipercaya (*reliable*).<sup>1</sup> Metode penyelidikan penelitian itulah yang menentukan apakah suatu disiplin merupakan ilmu atau bukan. Untuk menyelidiki kebenaran tersebut, kita harus melakukan tindakan penelitian dengan cara-cara tertentu secara sistematis.

Dalam bidang pendidikan, kita juga sering menemui masalah-masalah tentang keadaan di lapangan. Misalnya: tentang kesulitan belajar siswa, ketidakpahaman siswa, pengaruh metode pengajaran, kemotivasian siswa, perbandingan beberapa model pembelajaran dan lain-lain. Maka dari itu juga perlu pengkajian secara mendalam terhadap masalah-masalah kependidikan dan melakukan tindakan pemecahan.

Suatu penyelidikan harus melibatkan pendekatan ilmiah (suatu proses penyelidikan sistematis yang terdiri atas bagian-bagian yang paling bergantung) agar dapat digolongkan sebagai penelitian.<sup>2</sup> Dan dari penelitian itu, untuk mengetahui kebenaran pengetahuan dan menjawab persoalan agar tepat pada sasaran penelitian.

---

<sup>1</sup> Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004), hal. 18

<sup>2</sup> *Ibid.*, hal. 32.

Metode merupakan suatu prosedur atau cara mengetahui sesuatu yang mempunyai langkah-langkah sistematis.<sup>3</sup> Sedangkan penelitian menurut Sukardi, penelitian tidak lain adalah usaha yang dilakukan seseorang secara sistematis mengikuti aturan-aturan metodologi misalnya: observasi secara sistematis, dikontrol, dan mendasarkan pada teori yang ada dan diperkuat dengan gejala yang ada.<sup>4</sup> Secara umum pengertian ini diperkuat oleh Arief Furchan, meskipun penelitian dilakukan di tempat yang berlainan dan menggunakan metode yang berbeda-beda, secara universal penelitian ini merupakan suatu usaha yang sistematis dan objektif untuk mencari pengetahuan yang dapat dipercaya.<sup>5</sup>

Sehingga dapat dijabarkan bahwa metode penelitian adalah suatu prosedur untuk mengetahui kebenaran pengetahuan atau untuk menemukan jawaban terhadap persoalan yang berarti dengan langkah-langkah yang sistematis dan objektif. Dari pernyataan di atas terlihat begitu pentingnya aspek-aspek metode penelitian harus diuraikan secara singkat, jelas dan urutan yang sistematis agar sesuai dengan asas metode penelitian secara benar.

Dalam penelitian ini, uraian prosedur dijelaskan sebagai berikut :

#### **A. Pola atau Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pola kualitatif, yaitu penelitian yang datanya dinyatakan dalam bentuk verbal dan analisis tanpa menggunakan teknik statistik. Penelitian ini dimaksudkan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain. Secara holistik dan dengan cara holistik dan

---

<sup>3</sup> Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu : Sebuah Pengantar populer*, (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 2003), hal. 199

<sup>4</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi Dan Prakteknya*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2005), hal. 4

<sup>5</sup> *Pengantar Penelitian...*, hal. 32

dengan cara dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan pemanfaatan berbagai metode alamiah.<sup>6</sup> Penggunaan metode ini di pandang sebagai prosedur penelitian yang diharapkan dapat menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dan sejumlah orang dan perilaku yang diamati.<sup>7</sup>

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkap gejala secara holistik-kontekstual (secara menyeluruh dan sesuai dengan konteks atau apa adanya) melalui pengumpulan data dari latar alami sebagai sumber langsung dengan instrumen kunci penelitian itu sendiri.<sup>8</sup> Jadi, jelas definisi ini memberikan gambaran bahwa penelitian kualitatif mengutamakan latar alamiah, metode alamiah dan dilakukan oleh orang yang mempunyai perhatian alamiah.

Karakteristik penelitian kualitatif menurut Moleong adalah sebagai berikut:

1. Penelitian kualitatif dilaksanakan pada latar belakang alamiah (konteks)
2. Manusia sebagai instrumen (alat)
3. Analisis data secara induktif
4. Teori dari dasar (*grounded theory*)
5. Hasil penelitian bersifat deskriptif
6. Lebih mementingkan proses dari pada hasil, karena hubungan bagian-bagian yang sedang diteliti akan jauh lebih jelas apabila diamati dalam proses

---

<sup>6</sup> Lexy J.Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011) hal.6

<sup>7</sup> *Ibid*,... hal.4

<sup>8</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal.61

7. Adanya batas yang ditentukan oleh fokus penelitian
8. Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data
9. Desain yang bersifat sementara
10. Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.<sup>9</sup>

## **B. Lokasi Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil lokasi di Madrasah Tsanawiyah Negeri Munjungan Trenggalek. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A1 semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan sebagai berikut:

1. MTs Negeri Munjungan memiliki kelas unggulan yang merupakan kelas yang diberikan pelayanan lebih dengan tujuan kualitas pendidikan yang lebih baik. Kelas VIII A1 merupakan salah satu dari kelas unggulan di MTs Negeri Munjungan. Sehingga dimungkinkan siswa yang berada pada kelas unggulan mampu menunjukkan karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Belum pernah dilakukan penelitian yang berhubungan dengan karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika dalam pelajaran matematika.

## **C. Kehadiran Peneliti**

Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana pengumpulan data,

---

<sup>9</sup> *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal. 8-13

analisis, penafsiran data dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.<sup>10</sup>

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Selain manusia, instrumen yang dapat di gunakan seperti pedoman wawancara, tes, kamera dan lain sebagainya. Akan tetapi instrumen tersebut hanya sebagai pendukung tugas peneliti. Oleh karena itu kehadiran peneliti dalam penelitian ini sebagai pengamat penuh. Di samping itu kehadiran peneliti diketahui oleh informan. Mulai dari studi pendahuluan, mengirim surat ijin penelitian kepada lembaga dan peneliti mulai memasuki lokasi penelitian untuk melakukan penelitian.

Kehadiran peneliti berperan serta agar peneliti dapat mengamati subjek secara langsung sehingga data yang dikumpulkan benar-benar lengkap karena diperoleh dari interaksi sosial dengan subjek. Untuk itu kehadiran peneliti mutlak diperlukan.

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

Data adalah sebuah informasi tentang sebuah gejala yang harus dicatat, lebih tepatnya data, tentu saja merupakan "*raison d'être*" seluruh proses pencatatan.<sup>11</sup> Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>12</sup> Dalam penelitian kualitatif, data yang dikumpulkan berhubungan dengan fokus penelitian. Sumber data terdiri atas

---

<sup>10</sup> *Ibid...*, hal. 168

<sup>11</sup> *Metodologi Penelitian Praktis...*, hal. 79

<sup>12</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 198

dua jenis yaitu data yang bersumber dari manusia dan data yang bersumber dari non manusia.

Data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Data hasil tes

Tes ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang bagaimana karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Jadi dari data hasil tes ini dapat diketahui bagaimana tingkatan kemampuan dalam berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Data hasil wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Wawancara digunakan juga untuk melengkapi data hasil tes.

3. Data hasil dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui siswa yang dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan pada mata pelajaran matematika. Data dokumentasi tersebut diperoleh dari foto-foto siswa waktu mengerjakan soal tes dan pada waktu wawancara.

Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A1 MTs Negeri Munjungan Trenggalek. Pemilihan subjek penelitian ditentukan berdasarkan pertimbangan dari hasil tes. Subjek dalam penelitian ini adalah 5 siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.

## E. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>13</sup> Prosedur yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tes

Tes dalam penelitian ini diberikan kepada semua siswa kelas VIII A1 MTs Negeri Munjungan yang menjadi subjek penelitian. Tes yang diberikan dalam bentuk tertulis yang terdiri dari dua butir soal, tes tersebut dilakukan untuk mendapatkan data tentang karakteristik berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika. Menurut Siswono tingkat kemampuan berpikir kreatif meliputi sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif dan tidak kreatif.<sup>14</sup> Jadi dari lembar jawaban siswa ini dapat diketahui karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

### 2. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang, melibatkan seseorang yang ingin memperoleh informasi dari seseorang lainnya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, berdasarkan tujuan tertentu.<sup>15</sup>

Wawancara adalah teknik pengumpul data dengan interview pada satu atau beberapa orang yang bersangkutan. *Interview guide* sudah harus disusun dan pewawancara harus mengerti akan isi serta makna dari

---

<sup>13</sup> *Ibid...*, hal. 83

<sup>14</sup> *Model Pembelajaran Matematika...*, hal. 33

<sup>15</sup> Dedi Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 180

*interview guide* tersebut. Dalam pengertian yang lain wawancara merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan mengadakan tatap muka secara langsung antara orang yang bertugas mengumpulkan data dengan orang yang menjadi sumber atau objek penelitian.<sup>16</sup>

Maka wawancara dapat dimaknai sebagai suatu bentuk komunikasi verbal yang merupakan percakapan yang dilakukan oleh pewawancara dan informan dengan tujuan untuk memperoleh informasi dari informan. Dalam hal ini wawancara mendalam dilakukan kepada siswa. Kemudian hasil wawancara disusun secara sistematis dalam bentuk ringkasan data untuk keperluan analisis data.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mengetahui dan menggali informasi terkait karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Peneliti mengambil 5 siswa sebagai subjek yang akan diwawancarai, dengan pertimbangan dari guru yang mengajar matematika di kelas VIII A1 untuk mengetahui kriteria tingkatan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

### 3. Dokumentasi

Menurut Arikunto, metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, presentasi, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.<sup>17</sup>

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data-data dengan jalan menyelidiki dokumen-dokumen yang sudah ada dan

---

<sup>16</sup> *Metodologi Penelitian Praktis*,...hal. 89

<sup>17</sup> Suharsini. Arikunto. *Prosedur penelitian suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta : PT. Rineka Cipta. 2002) hal. 206

merupakan tempat untuk menyiapkan sejumlah data dan informasi. Metode ini peneliti gunakan untuk memperoleh data tentang jumlah siswa, jumlah guru, struktur organisasi dan lain-lain. Adapun instrumennya adalah dokumentasi yang berkaitan dengan fokus penelitian.

Dokumentasi dalam penelitian ini untuk mengetahui data-data terkait dengan sejarah sekolah, visi dan misi, keadaan guru dan siswa yang meliputi jumlah semua guru, jumlah semua karyawan, jumlah keseluruhan kelas serta sarana dan prasarana MTs Negeri Munjungan. Selain itu, dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto-foto pada waktu pelaksanaan tes dikelas VIII A1 dan wawancara dengan beberapa siswa.

## **F. Teknik Analisa Data**

Menurut Moleong bahwa proses analisa data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu wawancara, pengamatan yang sudah ditulis dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya.<sup>18</sup>

Sesuai dengan pendapat tersebut maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data, data yang terkumpul di analisis dengan analisis air model alir (flow model) yang meliputi tiga hal yaitu (1) mereduksi data, (2) menyajikan data, dan (3) menarik kesimpulan.

### **a. Reduksi Data**

Reduksi data adalah proses pemilihan, pemutusan, perhatian, penyerderhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang diperoleh dari catatan tertulis meliputi wawancara, tes dan dokumentasi

---

<sup>18</sup> *Metodologi Penelitian Kualitatif...*, hal.

untuk memperoleh informasi yang jelas dari data tersebut sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggung jawabkan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusunan laporan penelitian untuk memperoleh informasi yang jelas.

b. Penyajian Data

Penyajian data adalah kegiatan menyajikan data hasil reduksi secara naratif sehingga penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan dapat dilakukan dengan tepat.<sup>19</sup> Data yang mau disajikan dalam penelitian ini yaitu sekumpulan informasi tentang karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

c. Penaikan Kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini, kegiatan yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta memberikan penjelasan. Selanjutnya apabila penarikan kesimpulan dirasakan tidak kuat, maka perlu adanya verifikasi dan peneliti kembali mengumpulkan data dilapangan. Verifikasi adalah menguji kebenaran, kekokohan dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data. Kesimpulannya adalah dengan reduksi data dan penyajian data maka dapat diketahui karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

---

<sup>19</sup> *Ibid...*, hal. 245.

## G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan tehnik yang digunakan agar penelitian kualitatif dapat dipertanggung jawabkan secara alamiah. Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti sebagai berikut :

### 1. Perpanjangan keikutsertaan

Perpanjangan keikutsertaan berarti peneliti hingga dilapangan penelitian sampai kejenuhan pengumpulan data tercapai.<sup>20</sup> Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Perpanjangan keikutsertaan peneliti akan memungkinkan peningkatan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan.

### 2. Ketekunan atau keajegan pengamatan

Ketekunan pengamatan bermaksud menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang dicari dan kemudian memusatkan diri pada hal-hal tersebut secara rinci.<sup>21</sup> Kemudian peneliti menelaahnya secara rinci sampai pada suatu titik sehingga pada pemeriksaan tahap awal tampak salah satu atau seluruh faktor yang susah difahami dengan cara yang biasa.

### 3. Triangulasi

Triangulasi adalah teknis pemerikasaaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain.<sup>22</sup> Triangulasi berarti cara terbaik untuk menghilangkan perbedaan-perbedaan konstruksi kenyataan yang ada dalam konteks suatu studi sewaktu mengumpulkan data tentang berbagai

---

<sup>20</sup> *Metode Penelitian Kualitatif...*, hal. 327

<sup>21</sup> *Ibid...*, hal. 329

<sup>22</sup> *Ibid...*, hal. 330

kejadian. Dengan kata lain peneliti dapat mengecek temuannya dengan jalan membandingkan berbagai sumber, metode atau teori.

#### 4. Pengecekan sejawat

Tehnik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.<sup>23</sup> Usaha ini juga bisa dikatakan sebagai cara untuk mengecek persamaan dan perbedaan pandangan antara penulis dan rekan melalui diskusi dan Tanya jawab, agar dieliminir dan objektifitas penulis dalam menghadapi data yang bisa diperkuat.

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

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
  - a. Mengurus surat izin penelitian ke kantor Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung
  - b. Kegiatan dalam tahap persiapan penelitian ini, peneliti datang ke tempat penelitian menemui Kepala Madrasah juga PKM Kurikulum untuk mengajukan surat izin penelitian guna meminta izin melakukan penelitian di MTs Negeri Munjungan.
  - c. Setelah mengutarakan maksud dan tujuan kepada PKM Kurikulum, penel dikenalkan dengan guru bidang studi yang mengajar matematika di kelas VIII dan di sarankan berkoordinasi langsung dengan guru bidang studi tersebut.

---

<sup>23</sup> *Ibid*,... hal. 332

- d. Peneliti melakukan diskusi dengan guru bidang studi matematika kelas VIII MTs Negeri Munjungan untuk mengetahui kondisi siswa dalam belajar, serta kaitanya dengan karakteristik berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada pembelajaran matematika.
  - e. Peneliti bersama guru pelajaran matematika mendiskusikan pemilihan siswa yang menjadi subjek penelitian. Akhirnya ditetapkan siswa kelas VIII A1 sebanyak 31 siswa, tetapi hanya diambil 5 siswa saja yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian.
2. Tahap Penyusunan Instrumen
    - a. Penyusunan instrumen ini meliputi, menyusun kisi-kisi soal tes, soal tes serta Validasinya dari dosen matematika IAIN Tulungagung dan guru matematika MTs Negeri Munjungan dan penyusunan pedoman wawancara serta dokumentasi sebagai pelengkapanya.
    - b. Langkah berikutnya peneliti dan didampingi guru matematika memberitahukan kepada siswa kelas VIII A1 bahwa akan ada penelitian dikelasnya pada mata pelajaran matematika materi garis singgung lingkaran.
  3. Tahap Pelaksanaan Tes
    - a. Pada tahap ini peneliti menyusun soal tes untuk diujikan kepada siswa.
    - b. Selanjutnya peneliti mengadakan tes kepada siswa kelas VIII A1 yang menjadi subjek penelitian. Setelah pelaksanaan tes, peneliti melakukan wawancara kepada siswa yang menjadi subjek wawancara.

#### 4. Tahap Analisis

- a. Tahap ini peneliti menganalisis hasil tes, untuk mengetahui siswa yang dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika.
- b. Analisis data dilakukan dengan mempelajari hasil pekerjaan siswa dan wawancara dari masing-masing siswa yang menjadi subjek penelitian

#### 5. Tahap Pelaporan

Pada tahap akhir peneliti melakukan penulisan laporan penelitian.