

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.

##### 1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci.<sup>1</sup> Filsafat postpositivisme sering juga disebut sebagai paradigma interpretif dan konstruktif, yang memandang realitas sosial sebagai sesuatu yang holistic atau utuh, kompleks, dinamis, penuh makna, dan hubungan gejala bersifat interaktif (*reciprocal*). Penelitian dilakukan pada obyek yang alamiah. Obyek yang alamiah adalah obyek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak begitu mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut.<sup>2</sup>

##### 2. Jenis Penelitian

Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka.<sup>3</sup>

Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian deskriptif merupakan penelitian

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 15

<sup>2</sup> *Ibid.*, hlm. 14-15

<sup>3</sup> *Ibid.*, hlm. 22

yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis sehingga objek penelitian menjadi jelas.

Selain itu, peneliti membuat instrumen penelitian yaitu berupa lembar observasi, tes dan pedoman wawancara yang dapat menilai tahap atau tingkat berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi Phytagoras. Serta untuk menganalisis dan menjelaskan proses berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika peneliti menggunakan indikator berpikir kreatif Tatag Yuli Eko Siswono sebagai panduannya.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrument atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif sebagai human instrument, berfungsi menetapkan focus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, Profil data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya. Sehingga, kehadiran peneliti mutlak diperlukan. Jadi, peneliti berperan serta dalam kegiatan penelitian dengan bantuan guru dan siswa MTs Negeri 2 Kediri khususnya kelas VIII untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya. Dan kehadiran peneliti diketahui oleh subjek penelitian.

## **C. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 2 Kediri. Yang beralamat di Jln.Raya kanigoro Kras Kab Kediri. Penelitian ini dilakukan pada semester

genap tahun ajaran 2017/2018. Pemilihan lokasi ini menjadi tempat penelitian melalui beberapa pertimbangan, antara lain:

1. MTs Negeri 2 Kediri merupakan salah satu sekolah unggulan di kabupaten Kediri.
2. Pihak sekolah, terutama kepala sekolah, wakil kepala bagian kurikulum serta para guru sangat terbuka dengan kedatangan peneliti.
3. Belum pernah dilakukan penelitian dengan kajian yang sama.

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

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah hasil pekerjaan siswa dalam mengikuti tes, hasil wawancara dan hasil observasi yang digunakan penelitian untuk memperjelas tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dicapai oleh siswa. Data penelitian berupa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi Phytagoras disusun secara diskrit yaitu TKBK 0, TKBK 1, TKBK 2, TKBK 3 dan TKBK 4 yang mengacu pada penelitian terdahulu dari Tatag Yuli Eko Siswono dimana hasil penelitian tersebut hanya mencapai Tingkat kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) 4.

Penentuan sumber data pada orang yang diwawancarai dilakukan secara *purposive*, yaitu dipilih dengan tujuan atau pertimbangan tertentu.<sup>4</sup> Sumber data dalam penelitian ini adalah 6 siswa terpilih dari kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri tahun ajaran 2016 atau 2017. Peneliti memilih 6 subjek berdasarkan kemampuan dalam matematika yang meliputi rendah, sedang, dan

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, hlm.290

tinggi atas pertimbangan dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII dengan kriteria siswa yang mudah diajak komunikasi dan bekerjasama. Dari 6 subjek tersebut merupakan siswa terpilih untuk melakukan tes dan wawancara.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>5</sup> Secara umum terdapat empat teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan atau triangulasi.<sup>6</sup>

### **1. Observasi**

Nasution menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.<sup>7</sup> Peneliti melakukan observasi berupa pengamatan secara langsung pada subjek maupun yang bersangkutan yang terlibat dalam penelitian sebagai pelengkap untuk menghasilkan analisa yang lebih akurat.

### **2. Tes**

Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.<sup>8</sup> Sedangkan tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, hlm.308

<sup>6</sup> *Ibid.*, hlm.309

<sup>7</sup> *Ibid.*, hlm.310

<sup>8</sup> Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Guru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 226

mendapan jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulis), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).<sup>9</sup>

Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis sedangkan bentuk tesnya berupa tes Essay (uraian). Dalam tes uraian dituntut kemampuan siswa dalam hal mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan. Dipilihnya tes uraian pada penelitian ini karena untuk menyesuaikan dengan penelitian ini yaitu pemecahan masalah berdasarkan teori polya yang memiliki tahapan-tahapan dalam penyelesaiannya. Tes tertulis ini berupa tes uraian yang berjumlah 2 soal. Soal yang diberikan kepada 6 subjek adalah sama. Soal yang digunakan adalah soal yang memacu siswa berpikir kreatif mengenai materi Phytagoras.

### 3. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.<sup>10</sup> Peneliti melakukan wawancara terhadap 6 subjek yang sudah dipilih. Subjek diberi pertanyaan yang telah disiapkan peneliti untuk digali informasinya mengenai proses berfikir siswa dalam menganalisis soal tes yang materi Phytagoras yang diujikan. Peneliti juga melakukan wawancara kepada guru

---

<sup>9</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 35

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 317

matematika kelas VIII untuk menggali informasi mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

#### 4. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>11</sup> Dokumentasi yang dimaksud peneliti berupa data hasil pekerjaan siswa, rekaman wawancara, dan foto.

### F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>12</sup> Menurut Nasution, Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Analisis data menjadi pegangan bagi penelitian selanjutnya sampai jika mungkin, teori yang *grounded*.<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

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, hlm.329

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

<sup>13</sup> *Ibid.*, hlm.336

yaitu, *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing atau verivication* (verifikasi).<sup>14</sup>

### 1. Reduksi Data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.<sup>15</sup> Dalam proses penelitian didapatkan banyak data dari lapangan, sehingga diperlukan reduksi data untuk memilih data yang penting, sesuai tema dan merangkum data tersebut untuk mendapatkan data yang tepat sesuai tujuan peneliti.

Tahapan reduksi data dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengoreksi hasil tes yang dikerjakan siswa.
- b. Hasil pekerjaan siswa yang berupa data mentah ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- c. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik kemudian ditransformasikan keladalam catatan

### 2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Kalau dalam penelitian kualitatif penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk table, grafik, phie chard, pictogram, dan sejenisnya. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.<sup>16</sup> Penyajian data

---

<sup>14</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D), (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 337

<sup>15</sup> *Ibid.*, hlm. 338

<sup>16</sup> *Ibid.*, hlm. 341

merupakan kumpulan data atau informasi yang memungkinkan penarikan kesimpulan. Bentuk penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Penyajian tes pengerjaan siswa
- b. Penyajian hasil wawancara siswa

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

### 3. Verifikasi atau Penarikan Kesimpulan

Langkah ketika dalam analisis data kualitatif menurut *Miles* dan *Huberman* adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap penelitian 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>17</sup>

Penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara pada masing-masing sumber data. Sehingga dapat di tarik kesimpulan bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika rendah, sedang dan tinggi dalam memecahkan masalah matematika materi phytagoras.

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, hlm.345



## G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Keabsahan data atau kebenaran data merupakan hal yang penting dalam penelitian. Oleh karena itu, untuk bisa memperoleh data yang valid maka penulis melakukan hal-hal sebagai berikut:<sup>18</sup>

### 1. Ketekunan dan keajegan pengamat

Keajegan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara dalam kaitan dengan proses analisis yang konstan atau tentative. Dimana peneliti atau pengamat secara terbuka dan terjun langsung dalam mengadakan penelitian dan rinci secara berkesinambungan.<sup>19</sup> Hal tersebut dilakukan peneliti untuk mendapatkan data sesuai dengan permasalahan yang dicari kemudian memusatkan diri pada hal tersebut secara rinci. Kegiatan ini diikuti dengan kegiatan wawancara secara mendalam pada sumber data agar mendapatkan data dengan sebenar-benarnya.

### 2. Triangulasi

Triangulasi adalah suatu teknik yang bertujuan untuk menjaga keobjektifan dan keabsahan data dengan cara membandingkan informasi data yang diperoleh dari beberapa sumber sehingga data yang diperoleh merupakan data yang absah.<sup>20</sup> Triangulasi dilakukan dengan menggunakan sumber, metode, peneliti dan teori. Triangulasi diartikan sebagai teknik

---

<sup>18</sup> Lexy j Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal.327

<sup>19</sup> *Ibid.*, hlm.328

<sup>20</sup> *Ibid.*, hlm.339

pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Nantinya akan ditambah dengan data hasil observasi sebagai pelengkap agar analisa lebih akurat.

Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya.<sup>21</sup> Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik triangulasi metode yaitu dilakukan dengan cara mengecek data dengan sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, dengan membandingkan data hasil tes tulis dengan data hasil wawancara. Sumber yang dimaksud dalam penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Kediri.

### 3. Diskusi dengan Teman Sejawat

Pengecekan sejawat adalah teknik yang dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.<sup>22</sup> Pada penelitian ini, tahap pengecekan teman sejawat dilakukan dengan mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang atau telah mengadakan penelitian kualitatif. Diskusi dilakukan dengan dosen pembimbing agar peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian penelitian sehingga data yang diharapkan dalam penelitian tidak menyimpang dan valid.

## H. Tahap-tahap Penelitian

Secara umum, tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

---

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

<sup>22</sup> *Ibid.*, hlm.333

## 1. Tahap Pendahuluan

- 1) Melakukan Observasi di MTs Negeri 2 Kediri
- 2) Meminta surat permohonan ijin penelitian kepada rektor IAIN Tulungagung.
- 3) Menyerahkan surat permohonan ijin kepada Kepala MTs Negeri 2 Kediri.
- 4) Konsultasi dengan Kepala Sekolah, Waka Kurikulum, dan guru matematika MTs Negeri 2 Kediri.
- 5) Konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika guna menyusun instrumen soal tes, lembar observasi dan pedoman wawancara.
- 6) Menyusun instrumen berupa soal tes dan pedoman wawancara.
- 7) Melakukan validasi instrument.

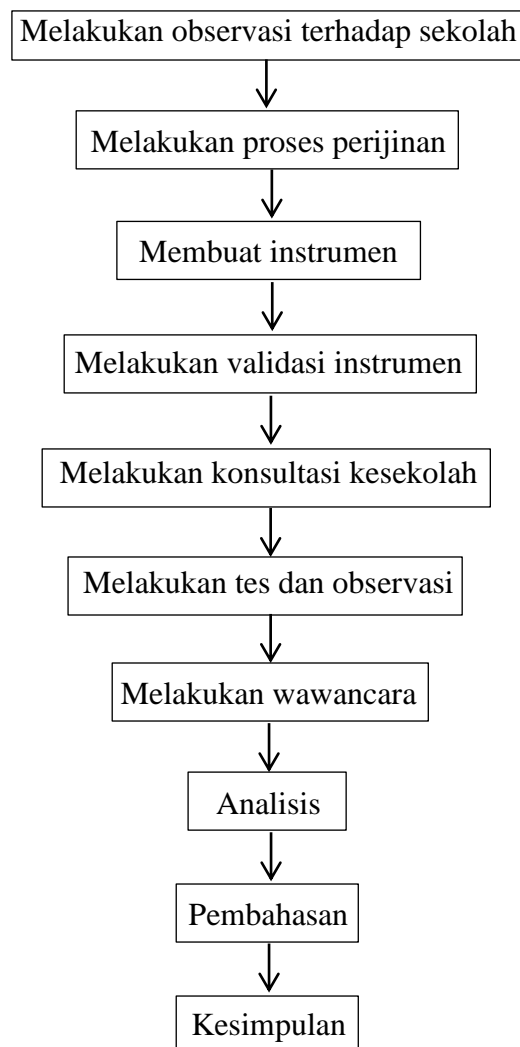
Sebelum soal tes dan pedoman wawancara diberikan kepada responden, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator (dosen dan guru mata pelajaran matematika). Hal ini dilakukan agar soal tes, lembar observasi, dan pedoman wawancara yang digunakan benar-benar layak untuk diujikan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan tes tulis kepada siswa.
- b. Melakukan observasi untuk mengamati semua aktifitas siswa selama proses kegiatan berlangsung selama penelitian.
- c. Melakukan wawancara kepada subjek satu persatu.

- d. Mengumpulkan data
3. Tahap Akhir
- a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan
  - b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala MTs Negeri 2 Kediri

Secara singkat, tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada diagram berikut ini.



**Gambar 3.1.** Skema Pelaksanaan Penelitian