

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan prosedur analisis yang tidak menggunakan prosedur analisis statistic atau cara kuantifikasi lainnya. Penelitian ini bermaksud adalah untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.<sup>63</sup> Adapun karakteristik penelitian kualitatif adalah penelitian kualitatif dilaksanakan pada latar belakang alamiah (konteks), manusia sebagai instrument, data analisis secara induktif, hasil penelitian bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses daripada hasil, adanya permasalahan yang ditentukan oleh batas penelitian, adanya kriteria khusus yang diperlukan untuk keabsahan data, digunakan desain yang bersifat sementara, hasil penelitian atas dasar kesepakatan bersama.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 6

<sup>64</sup> *Ibid*, hal. 8

Alasan peneliti menggunakan metode kualitatif antara lain untuk mendeskripsikan mengenai profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah teorema pythagoras dikelas VIII F SMPN 1 Purwoasri. Dalam penelitian ini, tidak ada hipotesis dan data yang dihasilkan adalah data deskriptif yang berupa kata– kata tertulis atau lisan. Pada penelitian yang berbentuk deskriptif adalah menggambarkan kondisi yang berjalan sebagaimana adanya.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian kualitatif studi kasus. Studi kasus atau ‘case-study, adalaah bagian dari metode kualitatif yang hendak mendalami suatu kasus tertentu dengan melibatkan pengumpulan beraneka sumber informasi. Creswell mendefinisikan studi kasus sebagai suatu eksplorasi dari sistem-sistem yang terkait (bounded system) atau kasus. Suatu kasus menarik untuk diteliti karena corak khas kasus tersebut yang memiliki arti pada orang lain, minimal bagi peneliti.<sup>65</sup>

Studi kasus (case study) merupakan metode untuk menghimpun dan menganalisis data berkenaan dengan satu kasus.<sup>66</sup> Penelitian studi kasus dalam arti penelitian difokuskan pada satu fenomena saja yang ingin dipahami secara mendalam, dengan mengabaikan fenomena-fenomena lainnya. Satu fenomena tersebut bisa berupa seorang pimpinan sekolah atau pimpinan pendidikan, sekelompok siswa, suatu program, proses, suatu penerapan kebijakan, atau suatu

---

<sup>65</sup> Jozef. Raco, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Grasindo, 2010), hal. 49

<sup>66</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 77

konsep.<sup>67</sup> Pemilihan jenis penelitian ini disesuaikan dengan pendekatan kualitatif. Bentuk studi kasus dapat berupa deskriptif, eksplorasi dan eksplanatori. Studi kasus yang deskriptif bertujuan untuk menggambarkan suatu gejala, fakta atau realita.

Pada penelitian ini peneliti menggambarkan secara jelas sekelompok siswa yang diteliti dengan memberikan beberapa instrument sehingga penelitian studi kasus contoh untuk penelitian ini karena peneliti ingin mengetahui secara mendalam bagaimana profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika materi teorema pythagoras di kelas VIII F SMPN 1 Purwoasri.

## **B. Kehadiran Peneliti**

Pada penelitian kualitatif, yang menjadi instrument atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Oleh karena itu peneliti sebagai instrument juga harus “divalidasi” seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian yang selanjutnya terjun ke lapangan. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan focus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data dan membuat kesimpulan atas temuannya.<sup>68</sup>

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan. Peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian kualitatif. kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana,

---

<sup>67</sup> *Ibid*, hal. 99

<sup>68</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 222

pengumpul data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.<sup>69</sup> Berdasarkan pernyataan diatas dapat dikatakan bahwa kehadiran peneliti dalam lokasi suatu penelitian sangat penting. Karena jika peneliti ingin mendapatkan informasi secara lebih mendalam mengenai hal-hal yang ingin diteliti, maka peneliti harus terlibat langsung dalam penelitian tersebut dengan mendatangi tempat dilaksanakannya penelitian. Dalam penelitian ini peneliti langsung datang ke tempat penelitian yaitu di kelas VIII F SMPN 1 Purwoasri untuk memperoleh informasi secara mendalam dan mengumpulkan data yang didapat dari informan dan juga dapat menganalisis bagaimana metakognisi siswa dalam pemecahan masalah terkait dengan materi teorema pythagoras.

Dalam hal ini peneliti melakukan observasi dengan menggunakan instrument tes dan wawancara. Saat melakukan observasi peneliti terlebih dahulu memperkenalkan diri kepada subjek-subjek yang akan diteliti dan juga menyampaikan tujuannya untuk melakukan penelitian di kelas tersebut, agar dapat berinteraksi langsung dan juga menjalin hubungan yang akrab untuk mempermudah dalam mengumpulkan informasi. Setelah itu, peneliti membagikan tes kepada subjek-subjek yang dipilih untuk diteliti, dan setelah selesai mengerjakan tes yang diberikan peneliti melakukan wawancara mengenai hasil tes dari masing-masing subjek. Melalui wawancara yang dilakukan ini peneliti dapat menggali informasi secara mendalam dengan masing-masing subjek, sehingga data-data yang diperlukan oleh peneliti dapat terpenuhi melalui informasi-informasi yang didapat.

---

<sup>69</sup> Moleong, *Metode Penelitian...*, hal. 168

Dapat disimpulkan bahwa data-data yang akurat dan jelas dapat didapatkan dengan kehadiran peneliti dan partisipasi peneliti dalam suatu lokasi penelitian.

### **C. Lokasi dan Subjek Penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat di mana akan dilakukan penelitian. Lokasi yang digunakan pada penelitian ini adalah SMPN 1 Purwoasri, dengan alamat Jln. Raya Mranggen-Purwoasri, desa Mranggen, kecamatan Purwoasri. Pemilihan lokasi ini berdasarkan dengan beberapa pertimbangan sebagai berikut :

1. Penelitian terkait dengan metakognisi sangat dibutuhkan di sekolah tersebut untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa sehingga dapat membimbing siswa untuk mencapai prestasi belajar.
2. Di sekolah belum pernah sebelumnya yang meneliti mengenai profil metakognisi siswa dalam memecahkan masalah.
3. Kepala sekolah dan guru memberikan dukungan terhadap pelaksanaan penelitian ini, yang merupakan proses untuk mengetahui kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah untuk meningkatkan mutu dan kualitas siswa khususnya dibidang matematika.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII F yang berjumlah 33 siswa. Dari 33 siswa tersebut terpilih 6 siswa. Alasan peneliti mengambil kelas VIII F dan terpilih 6 berdasarkan saran dari guru pengampu matematika yaitu Hudalloh, S.Pd bahwa pada kelas tersebut terdapat berbagai macam kemampuan matematika siswa yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga peneliti memilih 2 siswa yang

berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa yang berkemampuan matematika rendah.

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

##### **1. Data**

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta.<sup>70</sup>

Data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan.<sup>71</sup> Dalam penelitian ini, data primer didapat dari hasil tes yang berupa skor, dan wawancara dengan siswa. Sedangkan data sekunder didapat dari dokumentasi.

Dalam penelitian hasil data yang diperoleh adalah hasil tes dan hasil wawancara yang dilakukan dikelas VIII F SMPN 1 Purwoasri. Hasil tes diperoleh peneliti ketika semua subjek yang dipilih mengerjakan tes yang telah diberikan. Selain itu, hasil wawancara juga diperoleh peneliti ketika sudah selesai dalam melakukan wawancara terhadap subjek yang sudah dipilih. Sehingga peneliti bisa memperoleh data-data yang mengacu kepada fokus penelitian yang ada.

---

<sup>70</sup> Riduwan, *Dasa-Dasar Statistika*. (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 31

<sup>71</sup> Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*, (Surabaya: el-KAF, 2006), hal.

## 2. Sumber Data

Sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.<sup>72</sup>

Berkaitan dengan hal tersebut sumber data yang digunakan dalam bagian ini adalah kata-kata dan tindakan serta sumber data tertulis. Kata-kata dan tindakan adalah sumber utama pada subjek yang diamati melalui wawancara ataupun pengamatan berperanserta saat melakukan penelitian. Ketika melakukan wawancara dengan subjek penelitian, peneliti dapat merekam dengan audio atau video. Sehingga hasil perekaman tersebut dapat dijadikan sumber data oleh peneliti. Selain itu, sumber data yang didapat adalah sumber tertulis yaitu hasil tes yang telah dikerjakan oleh subjek yang dipilih peneliti.

### **E. Teknik pengumpulan data**

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab

---

<sup>72</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 157

oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.<sup>73</sup> Dalam dunia pendidikan tes yang diberikan kepada peserta didik adalah untuk mengukur seberapa jauh kemajuan belajar tiap peserta didik dalam suatu materi tertentu.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian. Disebut dengan bentuk uraian karena menuntut peserta didik untuk menguraikan, mengorganisasikan dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri dalam bentuk teknik dan gaya yang berbeda satu dengan lainnya. Bentuk uraian sering juga disebut bentuk subjektif karena dalam pelaksanaannya sering dipengaruhi oleh faktor subjektivitas guru.<sup>74</sup>

Tes yang dimaksudkan adalah tes pemecahan masalah. Tes pemecahan masalah digunakan untuk mengetahui tentang kemampuan metakognisi siswa dalam memecahkan masalah, sehingga hasil tes pemecahan masalah untuk mendapatkan data tentang metakognisi siswa.

## 2. Wawancara

Wawancara atau interview merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif. Wawancara dilaksanakan secara lisan dalam pertemuan tatap muka secara individual. Sebelum melaksanakan wawancara para peneliti menyiapkan instrument wawancara yang disebut pedoman wawancara.<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 118

<sup>74</sup> *Ibid*, hal. 125

<sup>75</sup> Sukmadinata, *Metode Penelitian...*, hal. 216

Dalam persiapan wawancara selain penyusunan pedoman, yang sangat penting adalah membina hubungan baik (*rapport*) dengan responden. Keterbukaan responden untuk memberikan jawaban atau respon secara objektif sangat ditentukan oleh hubungan baik yang tercipta antara pewawancara dengan responden.<sup>76</sup> Sehingga ketika terjadi komunikasi antara pewawancara dengan responden, informasi yang didapatkan akan lebih akurat. Namun, jika hubungan pewawancara dengan responden tidak berjalan dengan baik maka informasi-informasi yang didapat menjadi tidak akurat dan wawancara yang dilakukan dapat dikatakan gagal.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah semi terstruktur, sehingga tidak terpaku pada pedoman dan mengalir. Wawancara ditujukan kepada 6 siswa terpilih yang sudah mengikuti tes. Dalam wawancara ini, peneliti ingin melihat kembali kemampuan metakognisi siswa ketika mengungkapkan pernyataan terkait jawaban mereka pada soal tes tulis.

### 3. Dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.<sup>77</sup> Dokumen dalam penelitian ini berupa daftar nilai matematika siswa, daftar nama siswa, transkrip nilai tes dan transkrip wawancara yang berkaitan dengan penelitian. Data yang sudah terkumpul akan didokumentasikan secara terperinci dan rapi. Data yang terkumpul meliputi hasil

---

<sup>76</sup> *Ibid*, hal. 217

<sup>77</sup> Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 92

tes pemecahan masalah siswa dan hasil wawancara tentang metakognisi siswa dikumpulkan secara terperinci dan rapi untuk ditarik kesimpulan.

#### **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 ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.<sup>78</sup>

Penulis memproses data yang sudah dikumpulkan melalui tes, observasi, dan wawancara. Kemudian data tersebut dianalisa sedemikian rupa sehingga menjadi paparan data yang mudah dipahami agar dapat diolah dengan baik menggunakan pendekatan kualitatif.

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Menurut Miles dan Huberman aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Dalam *data reduction* (reduksi data) data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara rinci dan

---

<sup>78</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 244

teliti. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui reduksi data yang berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya.<sup>79</sup> Reduksi data memfokuskan pada hasil tes pemecahan masalah siswa dan wawancara yang hasil jawabannya mengacu pada kriteria indikator kemampuan metakognisi dalam pemecahan masalah siswa kelas VIII F SMPN 1 Purwoasri.

Setelah data direduksi, maka selanjutnya adalah *data display* (penyajian data). Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif paling sering menggunakan teks yang bersifat naratif. Ketika mendisplay data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi.<sup>80</sup> Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes pemecahan masalah siswa dan analisis hasil wawancara siswa.

Langkah selanjutnya adalah *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi). Kesimpulan dalam penelitian kualitatif 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 kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.<sup>81</sup> Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang

---

<sup>79</sup> *Ibid*, hal. 246-247

<sup>80</sup> *Ibid*, hal. 249

<sup>81</sup> *Ibid*, hal. 253

dilakukan adalah memberikan kesimpulan atas analisis data dan evaluasi kegiatan yang mengacu pada hasil tes, dan wawancara yang dilakukan selama penelitian.

### **G. Pengecekan keabsahan data**

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan cara pengujian dengan kriteria kredibilitas (derajat kepercayaan). Kredibilitas data ini dimaksudkan untuk membuktikan bahwa apakah data yang berhasil dikumpulkan sesuai dengan kenyataan yang ada di lapangan. Untuk menetapkan keabsahan data digunakan teknik pemeriksaan yaitu:

#### **1. Triangulasi**

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Triangulasi ada empat macam yaitu teknik pemeriksaan yang memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.<sup>82</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan triangulasi secara metode dengan cara membandingkan data hasil tes, dan wawancara. Dengan data yang diperoleh dari hasil tes, dan wawancara. Perbandingan dari segi yang diamati peneliti ketika tes berlangsung, hasil tes siswa dengan keterangan siswa dari hasil wawancara apakah sama dan konsisten.

---

<sup>82</sup> Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 330

## 2. Pemeriksaan sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Teknik ini mengandung beberapa maksud sebagai salah satu teknik pemeriksaan keabsahan data. Dalam kegiatan diskusi hal pertama yang dilakukan adalah membuat peneliti tetap mempertahankan sikap terbuka dan kejujuran. Dalam diskusi analitik tersebut kemplengengan peneliti sisingkap dan pengertian mendalam ditelaah yang naantinya menjadi dasar bagi klarifikasi penafsiran. Kedua, yaitu diskusi dengan teman sejawat ini memberikan suatu kesempatan awal yang baik untuk mulai menjajaki dan menguji hipotesis kerja yang muncul dari pemikiran peneliti.

Dengan demikian pemeriksaan sejawat berarti pemeriksaan yang dilakukan dengan jalan mengumpulkan rekan-rekan sebaya, yang memiliki pengetahuan umum yang sama tentang apa yang diteliti, sehingga bersama mereka peneliti dapat meriview persepsi, pandangan dan analisis yang sedang dilakukan.<sup>83</sup>

## **H. Tahap-tahap penelitian**

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari tahap pra lapangan, tahap pekerjaan lapangan dan tahap analisis data<sup>84</sup>. Berikut ini adalah paparan mengenai tahap-tahap tersebut :

---

<sup>83</sup> *Ibid*, hal. 334

<sup>84</sup> *Ibid*, hal. 127

### 1) Tahap pra lapangan

Pada tahap ini peneliti menyiapkan bahan-bahan yang digunakan sebelum melakukan penelitian, seperti menyiapkan fisik, mental dan juga etika ketika penelitian, menyusun rancangan penelitian, menentukan lokasi penelitian, memilih dan memanfaatkan informan. Sebelum melakukan penelitian ke instansi pendidikan, yang perlu disiapkan adalah surat izin untuk penelitian. Untuk itu peneliti meminta surat izin penelitian ke pihak jurusan tarbiyah IAIN Tulungagung. Peneliti juga harus menyiapkan instrumen penelitian berupa tes materi teorema pythagoras, dan pedoman wawancara.

Sebelum instrumen tes dan wawancara diberikan pada responden, maka instrumen harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Adapun validator untuk instrumen ini adalah 3 dosen matematika IAIN Tulungagung dan 1 guru mata pelajaran matematika (guru SMPN 1 Purwoasri). Tujuan dari validasi tersebut agar soal tes yang diberikan benar-benar layak untuk diujikan. Semua persiapan harus sudah disiapkan dengan sebaik mungkin dalam tahap ini, agar memudahkan peneliti melakukan pelaksanaan penelitian dan mendapatkan data yang akurat.

### 2) Tahap pekerjaan lapangan

Pada tahap pekerjaan lapangan dibagi atas tiga bagian, yaitu: (1) memahami latar penelitian, dan persiapan diri, (2) memasuki lapangan, dan (3) berperan serta sambil mengumpulkan data.<sup>85</sup>

---

<sup>85</sup> *Ibid*, hal. 137

Hal yang harus dilakukan dalam memahami latar penelitian dan persiapan diri adalah peneliti dapat menempatkan diri sebagai peneliti yang mampu menjalin hubungan dengan akrab bersama subjek yang diamati. Selain itu, peneliti juga memperhatikan penampilan serta tata cara bertingkah laku yang baik. Pada kegiatan memasuki lapangan, peneliti mulai melakukan penelitian dikelas VIII F dengan memberikan tes untuk dikerjakan. Setelah selesai mengerjakan tes yang diberikan akan dilanjutkan dengan kegiatan wawancara. Ketika sudah memasuki lapangan tugas utama peneliti adalah menjalin keakraban hubungan dengan subjek. Dengan demikian subjek dapat menjawab pertanyaan atau memberikan informasi dengan baik dan tidak malu-malu, sehingga informasi yang didapatkan dapat bermanfaat untuk laporan penelitian yang kita teliti.

Pada saat peneliti berperan serta dalam menggali informasi dengan subjek yang telah ditentukan, peneliti wajib membawa buku catatan untuk mencatat informasi-informasi yang telah diperoleh. Sehingga ketika sudah selesai dalam mengumpulkan informasi dapat didata dengan baik apa yang telah diperoleh.

### 3) Tahap analisis data

Pada tahap ini penulis menyusun semua data yang telah terkumpul yaitu dari hasil tes dan hasil wawancara siswa secara sistematis dan terperinci. Sehingga dapat diperoleh suatu data yang valid dan dapat diinformasikan ke semua orang.