

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian dengan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkapkan suatu gejala atau fenomena secara holistic kontekstual melalui pengumpulan data dari latar alami dengan memanfaatkan diri peneliti sebagai instrument kunci.<sup>91</sup> Pada penelitian kualitatif peneliti berangkat dari data, dan menggunakan teori sebagai penjelas, serta berakhir pada konstruksi teori baru yang dikemukakan oleh peneliti setelah melalui menganalisis data dan menyimpulkan data.

Menurut Moleong penelitian kualitatif memiliki karakteristik yang membedakan dengan penelitian jenis yang lainnya sebagai berikut: (1) Latar Alamiah, (2) Manusia sebagai alat (instrument), (3) Metode Kualitatif, (4) Analisis data secara induktif, (5) Teori dari dasar, (6) Deskriptif, (7) Lebih mementingkan proses daripada hasil, (8) Adanya batasan yang ditemukan oleh fokus, (9) Adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) Desain yang bersifat sementara, (11) Hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.<sup>92</sup>

---

<sup>91</sup> Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, *Pedoman Penyusunan Skripsi Progam Strata Satu (S1)*, (Tulungagung: t.p., 2017), hal.26

<sup>92</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016), hal.8

Penelitian ini berusaha untuk dapat mengungkapkan secara mendalam *defragmenting* pada siswa yang mengalami berpikir *pseudo-salah* dalam memecahkan soal Pythagoras, dikarenakan siswa yang mengalami berpikir *pseudo-salah* yaitu salah sungguhan yang dapat mengakibatkan kerugian besar bagi siswa untuk memecahkan soal matematika dalam bentuk lain. Data yang dikumpulkan bersifat deskriptif, deksriptif merupakan penelitian menggunakan data yang dikumpulkan berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian, yang terjadi pada saat sekarang. Dengan demikian, laporan penelitian akan berisi mengenai kutipan data untuk memberi gambaran penyajian laporan tersebut. Data yang dimaksudkan mungkin berasal dari naskah wawancara atau memo, dan dokumen resmi lainnya. Dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan.

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung Tahun ajaran 2018/2019. Lokasi ini dipilih lokasi penelitian dengan pertimbangan:

1. Penelitian terkait memecahkan soal materi Pythagoras yang sangat dibutuhkan dalam rangka meningkatkan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi Pythagoras.
2. Guru bidang studi mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi Pythagoras pada siswa agar siswa benar-benar paham.

3. SMPN 1 Ngunut Tulungagung merupakan sekolah yang jumlah siswanya banyak dan merupakan sekolah terfavorit, sehingga peneliti tertarik dengan harapan hasil penelitian ini dapat meningkatkan kualitas siswa.

### **C. Kehadiran Peneliti**

Dilihat dari pendekatan dan jenis penelitian yaitu penelitian kualitatif. Maka kehadiran peneliti di lapangan sangat diperlukan dalam penelitian ini karena peneliti mutlak diperlukan sebagai alat pengumpul data utama. Peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data serta mengamati proses penyelesaian soal uraian siswa berpikir *pseudo-salah* serta *defragmenting* siswa yang dilaksanakan dan mengumpulkan data berupa analisis penyelesaian soal uraian.

Sehingga dalam memperoleh data yang selengkap-lengkapnya peneliti mengadakan hubungan secara langsung dengan yang diteliti, bekerjasama dengan guru mata pelajaran dan siswa yang terlibat dalam penelitian. Dalam proses pengumpulan data peneliti menggunakan wawancara dengan beberapa siswa dan orang yang terlibat dalam penelitian. Seperti halnya siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung. Sehingga dalam proses penelitian kehadiran peneliti sangat diperlukan karena memegang peran yang sangat penting.

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

Data merupakan salah satu instrumen yang penting dalam suatu penelitian. Bila tanpa adanya data, maka penelitian ini tidak akan dapat sampai tujuan yang

diinginkan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu pelaksanaan tes materi Pythagoras dan wawancara.

Data tes yang dimaksudkan adalah jalannya proses *defragmenting* pada siswa yang berpikir *pseudo-salah* dalam menyelesaikan soal pythagoras. Sedangkan data dari hasil wawancara adalah berupa pertanyaan dan jawaban siswa mengenai jalannya proses berpikir siswa memperoleh jawaban yang dilakukan dalam menyelesaikan soal. Menurut Lofland dan Lofland sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata, dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.<sup>93</sup>

Sumber data pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMPN 1 Ngunut Tulungagung, guru bidang studi matematika dan semua pihak yang terkait dalam penelitian ini. Sumber data akan diambil dari informasi-informasi yang terkait, seperti siswa diberi soal terkait pokok bahasan materi Pythagoras yang diajarkan di kelas dan diwawancarai mengenai materi Pythagoras tersebut.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik penulisan data dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Observasi

Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan

---

<sup>93</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian...*, hal. 157

psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.<sup>94</sup>

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

## 2. Wawancara

Wawancara atau *interview* merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tatap muka, pertanyaan diberikan secara lisan dan jawabannya pun diterima secara lisan pula.<sup>95</sup> Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak yaitu, pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.

Maksud mengadakan wawancara, seperti ditegaskan oleh Lincoln dan Guba (1985:266), antara lain: mengkonstruksi mengenai orang, kejadian, organisasi, perasaan, motivasi, tuntutan, kepedulian dan lain-lain kebulatan; merekonstruksi kebulatan-kebulatan demikian sebagai yang dialami masa lalu; memproyeksi kebulatan-kebulatan sebagai yang diharapkan untuk dialami pada masa yang akan datang; memverifikasi, mengubah, dan memperluas informasi yang diperoleh dari orang lain, baik manusia maupun bukan manusia (triangulasi); dan memverifikasi, mengubah dan memperluas konstruksi yang dikembangkan oleh peneliti sebagai pengecekan anggota.<sup>96</sup>

---

<sup>94</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal.203

<sup>95</sup> Nana Syaodih S., *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2011), hal.222

<sup>96</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2016), hal.186

### 3. Tes

Tes dilakukan sebagai tindakan untuk mengetahui berpikir *pseudo-salah* seperti apa yang dilakukan oleh siswa dalam memecahkan soal materi Pythagoras yang diberikan oleh peneliti. Kemudian hasil tes tersebut digunakan sebagai acuan untuk menentukan siswa yang akan menjadi nara sumber dalam wawancara.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif (Bogdan & Biklen, 1982) 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>97</sup>

Langkah-langkah dalam analisis data meliputi mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasan masing-masing adalah sebagai berikut:

#### 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>98</sup> Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah data selanjutnya, dan mencarinya

---

<sup>97</sup> *Ibid.*, hal.248

<sup>98</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal.338

bila diperlukan. Dalam mereduksi data, setiap peneliti dipandu oleh tujuan yang akan dicapai.

## 2. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.<sup>99</sup> Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah teks yang bersifat naratif. Dalam menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

## 3. Penarikan Kesimpulan

Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi.<sup>100</sup> 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 dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, dan kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap

---

<sup>99</sup> *Ibid.*, hal.341

<sup>100</sup> *Ibid.*, hal.345

sehingga setelah diteliti menjadi jelas, data berupa hubungan kasual atau interaktif, hipotesis atau teori.

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

Untuk menjamin keabsahan data temuan dalam penelitian ini digunakan pengecekan keabsahan data sebagai berikut:

1. 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>101</sup> Dengan kata lain, jika perpanjangan keikutsertaan menyediakan lingkup, maka ketekunan pengamatan menyediakan kedalaman.
2. Triangulasi, adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu lain.<sup>102</sup> Di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode, triangulasi metode yaitu dengan membandingkan tes dengan hasil wawancara. Peneliti mulai dengan kejadian tertentu dari suatu wawancara, catatan atau dokumen dan membandingkannya dengan kejadian lain dalam kumpulan data yang sama atau dalam kumpulan data yang lain. Pembandingan ini mengarah pada kategori-kategori sementara yang kemudian dibandingkan dengan kategori lainnya dengan kejadian-kejadian lain.

---

<sup>101</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Rosdakarya, 2016), hal.329

<sup>102</sup> *Ibid.*, hal.330



Perbandingan dilakukan secara konstan di dalam dan di antara tingkat konseptualisasi sampai suatu teori yang dapat dirumuskan.

3. Pemeriksaan Teman Sejawat melalui diskusi, teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat. Mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang dan telah melakukan penelitian kualitatif. Dengan hal ini diharapkan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian. Dan juga diharapkan peneliti tidak menyipang dari harapan dan data yang diperoleh benar-benar mencerminkan data yang valid.

Pada penelitian ini perbandingan tetap yang dilakukan oleh peneliti yaitu membandingkan antara hasil jawaban yang telah diselesaikan siswa dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan siswa. Jumlah siswa yang menjadi objek penelitian ada 8 siswa dan dari 8 siswa tersebut yang mengalami berpikir *pseudo-salah* ada 4 siswa. Dari 4 siswa tersebut yang akan mewakili karena peneliti yang akan diteliti hanya profil dari siswa yang mengalami berpikir *pseudo-salah* (salah sungguhan) tersebut saat menyelesaikan soal yang telah diberikan oleh peneliti.

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

Adapun tahapan-tahapan dalam prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi topik penelitian

Langkah awal dalam penelitian ini adalah pemilihan topik, dalam kualitatif harus dipahami kompleksitas dalam spesifikasi suatu topik. Fenomena-fenomena kompleks harus dipahami sebelum melakukan pengumpulan data di lapangan. Topik yang dipilih tersebut perlu di selidiki atau dapat diubah, topik tersebut muncul selama penelitian berkaitan dalam penelitian dan setting. Tergantung pula pada suplai informasi dan partisipasi selama proses penelitian.

## 2. Melakukan kegiatan pustaka

Kajian pustaka merupakan topik penelitian, dapat berupa teori-teori dari buku ataupun jurnal hasil penelitian, pengalaman pribadi dan keinginan yang relevan dengan penelitian ini, atau replikasi-replikasi yang sudah ada. Literatur harus bermacam-macam, membahas topik, konteks, dan partisipan.

## 3. Identifikasi setting atau memilih partisipan

Identifikasi setting diawali dengan observasi lapangan dengan melakukan dialog langsung dengan pihak SMPN 1 Ngunut Tulungagung, dialog dilakukan dengan Waka Kurikulum dan guru bidang studi matematika kelas VIII E yaitu Ibu Diah yang mengajar serta yang berkompeten dengan rencana penelitian, sehingga peneliti dapat melakukan penelitian dengan mudah dan lancar.

## 4. Pengumpulan data

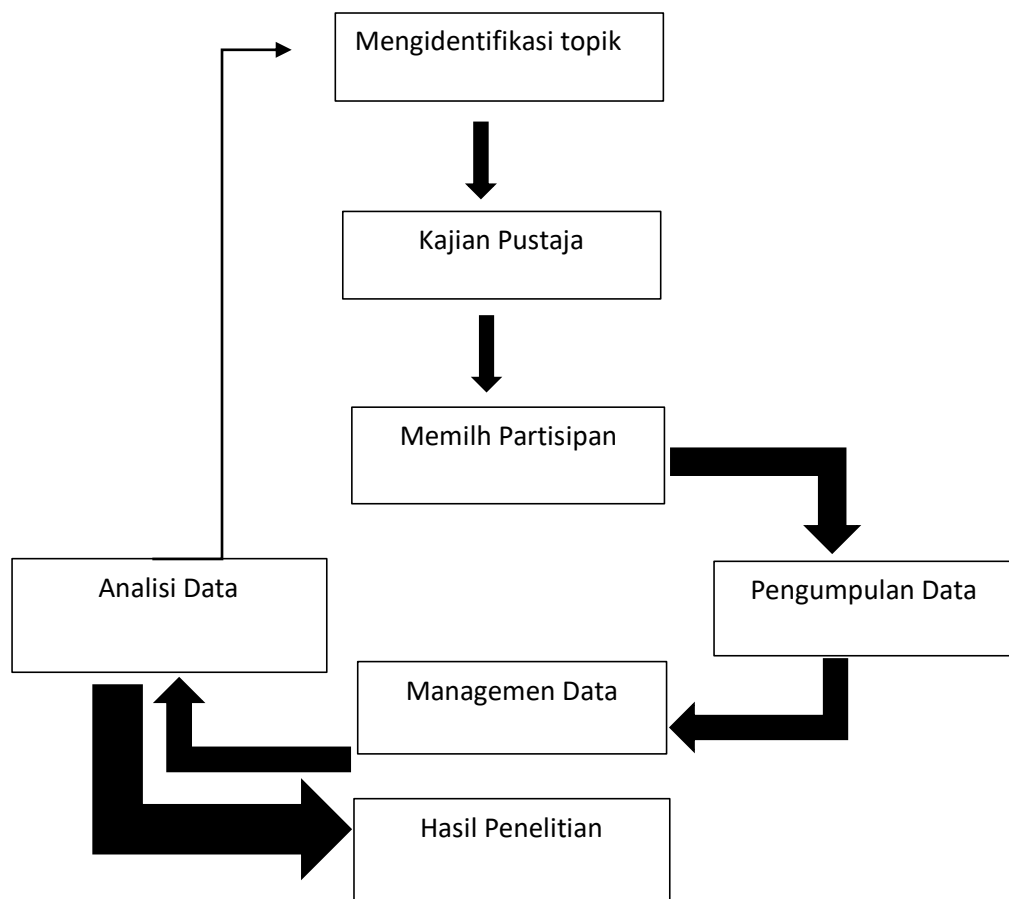
Tahap pengumpulan data diawali dengan 1) menyusun soal dan membuat pedoman wawancara, 2) uji validasi dan pedoman wawancara, 3) membuat kunci jawaban dan pedoman penskoran, 4) pelaksanaan tes, 5) menilai hasil tes berdasarkan respon jawaban siswa, 6) menentukan subjek wawancara, 7) pelaksanaan wawancara sesuai dengan pedoman wawancara.

## 5. Menganalisis data

Tahap analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan tahap, 1) mereduksi data, 2) menyajikan data, 3) penarikan kesimpulan.

## 6. Membuat laporan hasil penelitian

Membuat hasil laporan penelitian sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Tahap Laporan Penelitian**