BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas tentang: (A) rancangan penelitian, (B) lokasi penelitian, (C) kehadiran peneliti, (D) sumber data, (E) teknik pengumpulan data, (F) teknik analisis data, (G) pengecekan keabsahan temuan, (H) tahap-tahap penelitian.

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

   Pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll, secara holistic, dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata- kata dan bahasa, pada suatu kontens khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.[36] Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena memiliki karakteristik sesuai dengan karakteristik penelitian kualitatif.

2. Jenis Penelitian

   Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan

[36]Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Hlm. 6.

utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat.

B. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mengambil lokasi di lembaga SMP (Sekolah Menengah Pertama) Islam Durenan Trenggalek. Lokasi penelitian ini mudah dijangkau oleh kendaraan bermotor dan letaknya di dekat jalan raya. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan:

1. Karena sekolah yang berada di Kecamatan Durenan ini memiliki prestasi yang cukup baik dibandingkan dengan Sekolah Menengah Pertama Swasta lainnya yang ada di Trenggalek dianggap perlu untuk mengetahui bagaimana proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika;
2. Di sekolah ini belum pernah diadakan penelitian yang berkaitan dengan proses berpikir peserta didik siswa pada teorema Phytagoras.

C. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dilapangan sebagai instrumen kunci penelitian mutlak diperlukan, karena terkait dengan penelitian yang telah dipilih yaitu penelitian dengan pendekatan kualitatif. Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri.

Peneliti kualitatif sebagai *human instrumen*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan

pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas temuannya.

Seluruh rangkaian dan proses pengumpulan data dilaksanakan oleh peneliti sendiri sebagai instrumen utama dalam penelitian ini. Penelitian ini berlangsung pada latar alamiah, yang menuntut kehadiran peneliti di lapangan, maka peneliti mengadakan pengamatan mendatangi subyek penelitian dalam hal ini di SMP (Sekolah Menengah Pertama) Islam Durenan, sekaligus menghimpun dokumen-dokumen yang diperlukan. Dalam penelitian kualitatif, penulis bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia dapat pula digunakan seperti pedoman wawancara dan pedoman observasi. Oleh karena itu, kehadiran peneliti di lapangan untuk penelitian kualitatif sangat diperlukan.

Dalam proses pengumpulan data yang dilakukan dengan observasi dan wawancara, peneliti bertindak sebagai pengamat partisipan pasif. Maka untuk itu peneliti harus bersikap sebaik mungkin, hati-hati dan sungguh-sungguh dalam menjaring data sesuai dengan kenyataan di lapangan sehingga data yang terkumpul benar-benar relevan dan terjamin keabsahannya.

D. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.[37]Sumber data dalam penelitian dibagai menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan sumber data sekunder

[37] Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Siswa Pendekatan Praktek,*(Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hlm. 172.

merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.[38]

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta *(partisipan*, wawancara mendalam *(in depth interview)* dan dokumentasi. [39]

Untuk memperoleh data yang valid dan actual, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik atau metode pengumpulan data sebagai berikut.

1. Tes

   Tes merupakan serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[40] Tes tertulis yang dilakukan dalam penelitian ini berbentuk uraian. Butir-butir soal tes tertulis mengacu Teori Jean Piaget pada ranah kognitif dan sebelumnya dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan guru matematika kelas VIII-A tempat penelitian ini dilakukan. Agar data yang

---

[38] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Hlm. 62.

[39] Sugiyono, *Metode Penelitian …*, hal. 224-225.

[40] Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu …*, Hlm. 193.

diperoleh sesuai dengan harapan, sebelum pengumpulan data dilakukan, instrumen penelitian dinilai kesahihannya dengan menggunakan validitas logis. Validitas tersebut ditentukan menurut tiga hal, yakni kesesuaian isi, ketepata kalimat, dan waktu yang diperlukan.

Soal (pertanyaan) yang digunakan adalah instrumen yang memungkinkan untuk mengetahui proses berpikir subjek berdasarkan Teori Jean Piaget dalam memahami soal. Instrumen ini dirancang untuk mengungkapkan pegetahuan subjek dalam menghadapi soal-soal degan langkah-langkah penyelesaian dari Polya yang terdiri dari memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali.

2. Metode Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Wawancara ini digunakan oleh peneliti untuk menilai keadaan seseorang.[41] Pada penelitian ini, wawancara dilakukan setelah akhir tes terhadap siswa terpilih untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan selama tes berlangsung.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan.

[41] Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian…*, Hlm. 198.

Dalam hal ini Nasution (1988) menyatakan "Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hail penelitian.[42] Dengan demikian analisis data dapat diartikan sebagai proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah difahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Adapun langkah-langkah analisis data dalam rangka mengumpulkan data dilakukan dalam tiga alur kegiatan, yaitu:

1. Reduksi Data

   Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal- hal yang pokok, memfokuskan pada hal- hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.[43] Reduksi data yang akan dilakukan pada penelitian ini akan memfokuskan pada hasil jawaban yang tidak terlalu jelas (sulit dimengerti oleh orang awam) sehingga dapat ditindak lanjuti proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

[42]Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif…*, Hlm. 245.
[43] *Ibid.*, Hlm. 89.

2. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.[44] Teks naratif yang akan disajikan disusun berdasarkan sekumpulan data dari reduksi data sehingga menjadi bentuk yang sistematis dan mempermudah pembaca dalam memahami hasil penelitian. Dalam penyajian data penelitian ini akan dilengkapi dengan analisis data yang didapat dari tes dan wawancara.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah analisis data yang dilakukan secara terus menerus baik selama berlangsung penelitian di lapangan maupun sesudah pengumpulan data dan penyajian data. Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan hasil analisis data yang berasal dari tes dan wawancara pada saat penelitian dilakukan.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini, digunakan teknik criteria derajat kepercayaan, yaitu:

1. Ketekunan Pengamat

Ketekunan pengamatan berarti mencari secara konsisten interpretasi dengan berbagai cara yang berkaitan dengan proses

[44] *Ibid.*, Hlm. 95.

pengumpulan data dan analisis data yang konsisten atau tentatif. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara teliti, rinci, dan terus-menerus dalam proses penelitian di lapangan.

2. Triangulasi

Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada.[45] Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan teknik tes, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Triangulasi sumber berarti untuk mendapatkan data dari sumber data yang berbeda-beda dengan teknik yang sama.[46] Triangulasi pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, yakni dilakukan dengan cara menggabungkan data hasil tes dan data hasil wawancara selama penelitian berlangsung.

3. Pemeriksaan Sejawat

Teknik ini dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan rekan-rekan sejawat.[47] Diskusi ini dilakukan dengan dosen pembimbing dan teman sejawat, dalam hal ini teman yang melakukan penelitian dengan tema yang mirip. Hal ini dilakukan agar lebih mendapat wawasan dan masukan baik dari segi metodologi penelitian maupun konteks penelitian

---

[45] *Ibid.*, Hlm. 241.
[46] Ibid, Hal.241
[47] Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif…*, Hlm. 332.

sehingga data yang di dapat dari penelitian tidak menyimpang dari harapan, dan data yang diperoleh benar-benar merupakan data yang valid.

H. Tahap-tahap Penelitian

1. Tahap Pra Lapangan
   a. Mengadakan observasi di SMP Islam Durenan Trenggalek.
   b. Meminta surat ijin penelitian kepada kampus IAIN Tulungagung.
   c. Menyusun instrumen beraupa soal tes tulis dengan teorema Phytagoras dan instrumen wawancara.
   d. Melakukan validasi instrumen.
2. Tahap Pelaksanaan Lapangan
   a. Menentukan jadwal penelitian.
   b. Memberikan tes tertulis pada siswa yang menjadi subjek penelitian.
   c. Mengklasifikasikan jawaban tes tertulis siswa kelas VIII-A dengan proses berpikir berdasarkan teori Jean Piaget yakni asimilasi atau akomodasi.
   d. Menentukan subjek wawancara sebanyak 4 siswa
   e. Melakukan wawancara terhadap subjek penelitian.
   f. Mengumpulkan seluruh data dari lapangan yakni hasil tes tertulis, hasil wawancara, dan hasil observasi selama penelitian.
   g. Melakukan analisis terhadap seluruh data yang berhasil dikumpulkan.

h. Menafsirkan dan membahas hasil analisis data.

i. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporan.

j. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian kepada kepala SMP Islam Durenan Trenggalek.