BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah sebuah proses penyelidikan untuk memahami masalah sosial atau masalah masnusia berdasarkan penciptaan gambaran holistik-kontekstual (secara menyeluruh dan apa adanya) yang dibentuk dengan kata-kata secara terperinci.[43] Penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptrif yang berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari subjek yang diamati dengan menggunakan metode alamiah, pada kondisi objek yang alamiah.

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus. Studi kasus adalah penelitian dimana objek yang diteliti sebagai kasus.[44] Karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta mendapat pengetahuan yang mendalam terkait kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini bersifat deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka. Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha untuk memaparkan suatu gejala ataupun keadaan secara sistematis.

---

[43] Samsu, *Metode Penelitian: Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research & Development*, (Jambi: PUSAKA, 2017), hal. 86

[44] *Ibid*., hal. 64

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan dalam penelitian ini, karena pengumpulan data harus dilakukan dalam situasi sesungguhnya. Peneliti selain sebagai instrument utama dalam penelitian ini, peneliti sekaligus pengumpul data, penganalisis data, pengevaluasi dan pelopor hasil penelitian. Sehingga peneliti harus berusaha sebaik mungkin, selektif dan hati-hati dalam mengumpulkan dan menyeleksi data-data apa saja yang relevan dan terjamin keabsahannya.

Dalam penelitian ini, peneliti sendiri yang terjun langsung di SMP Al-Kamal yang mana dalam penelitian ini peneliti tertarik pada kemampuan siswa dalam mememcahkan masalah matematika. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Data tersebut meliputi observasi, data hasil tes tertulis, dan wawancara. Pelaksanaan observasi, tes tertulis, dan wawancara ini diketahui oleh subjek penelitian dan guru mata pelajaran dengan tujuan agar subjek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban dan argumen yang sesuai dengan pengetahuannya.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Al-Kamal Wonodadi. SMP ini terletak di desa Kunir, kecamatan Srengat, Kabupaten Blitar. Letak sekolah sangat strategis dan mudah dijangkau oleh peneliti sehingga ini merupakan salah satu pertimbangan dipilihnya sekolah tersebut. Keadaan bangunan gedung SMP Al-Kamal layak digunakan dalam proses pembelajaran, karena bangunan kokoh serta memiliki fasilitas yang mendukung seperti ruang kelas yang memadai, lahan parkir yang luas, memiliki musola sebagai tempat ibadah, serta perpustakaan untuk mencari sumber belajar berupa buku.

D. Sumber Data

Sumber data mengarah pada jenis-jenis informasi yang diperoleh peneliti melalui subjek penelitiannya, dan dari mana data dapat diperoleh.[45] Sumber data yang utama pada penelitian ini yaitu subyek penelitian yang diambil dari hasil tes yang diberikan kepada siswa-siswi kelas VII SMP Al-Kamal Wonodadi. Dari hasil tes dikelompok berdasarkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemudian dipilih 1 subjek dari masing-masing pengelompokan pemecahan masalah untuk dijadikan sample dalam wawancara. Dalam pemilihan subyek penelitian menggunakan menggunakan taknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampling yang berlandaskan pada tujuan penelitian. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajahi obyek/situasi sosial yang diteliti.[46] Pengambilan subyek penelitian bukan dilihat dari kuantitas siswa, namun lebih mengarah pada sumber data yang dipandang memiliki informasi penting yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematik untuk mengumpulkan data yang dipelukan dalam sebuah penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah tes tertulis dan wawancara.

---

[45] Samsu, *Metode Penelitian*..., hal. 95

[46] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*: *Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 300

1. Tes

Peneliti akan memberikan tes kepada siswa untuk mengumpulkan informasi tentang penyelesaian masalah matematika materi bangun datar dan cara pengerjaannya. Bentuk tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian (*essay*) agar memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi masalah yang menjadi fokus penelitian. Tes bentuk uraian adalah tes yang pertanyaannya membutuhkan jawaban uraian, baik uraian secara bebas maupun uraian secara terbatas.[47] Dari tes urain ini peneliti dapat melihat bagaimana proses penyelesaian masalah matematika dan tahapan yang dilalui siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bangun datar.

2. Wawancara

Wawancara adalah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari narasumber.[48] Bentuk wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara semi terstruktur. Alasan peneliti menggunakan bentuk wawancara semi terstruktur karena bentuk wawancara ini tidak bersifat kaku, memberikan kesempatan kepada subjek untuk memberikan informasi secara lebih bebas tetapi masih dalam alur pembicaraan. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Pelaksanaan wawancara rata-rata dilakukan selama 10 sampai 20 menit per siswa. Untuk memaksimalkan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dalam mengambil data berupa suara, yang bertujuan mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari terwawancara. Selain itu peneliti juga

---

[47] Asrul, dkk, *Evaluasi Pembelajaran,* (Bandung: Citapustaka Media, 2015), hal. 42
[48] Samsu, *Metode Penelitian*..., hal. 96

menggunakan alat tulis guna untuk memperjelas hasil wawancara. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana langkah-langkah siswa dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan, untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, kesulitan yang dialami siswa, dan faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan keasalahan dalam mengerjakan masalah matematika.

3. Dokumentasi

Dokumen adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel-variabel yang berupa gambar catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainaya.[49] Dokumentasi pada penelitian ini adalah dokumentasi berbentuk gambar yaitu foto hasil pekerjaan siswa serta kegiatan wawancara dengan siswa. Dokumentasi dijadikan sebagai cacatan peristiwa penting dalam kegiatan penelitian yang dilakukan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada oranglain.[50] Proses analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis data Miles dan Huberman, yaitu sebagai berikut:

---

[49] Samsu, *Metode Penelitian*..., hal. 99
[50] Sugiyono, *Metode Penelitian*..., hal. 334

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data adalah suatu kegiatan memilah-milah data yang ditemukan selama penelitian dan transformasi data mentah yang diperoleh dari catatan lapangan yang penting.[51] Reduksi data yang dilakukan oleh peneliti adalah mereduksi data dari masalah yang dikerjakan oleh siswa serta mereduksi data dari hasil wawancara siswa. Pada tahap ini peneliti akan menyaring data atau informasi yang diperoleh, mengkategorikan, membuat penjelasan ringkas, dan kemudian diberi makna. Kegiatan ini berlangsung terus menerus dari awal penelitian sampai laporan akhir lengkap tersusun.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data adalah sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.[52] Dengan penyajian data ini, akan memudahkan peneliti untuk memahami tentang apa yang terjadi, merencanakan tindakan selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami. Data disajikan dalam bentuk uraian singkat. Penyajian data dalam penelitian ini yaitu penyajian hasil tes pekerjaan siswa dan penyajian hasil dari wawancara. Dari hasil penyajian data dilakukan analisis kemudian disimpulkan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

3. *Conclusion Drawing/verification* (Penarikan Kesimpulan)

Pada tahap ini, peneliti membandingkan data yang telah diperoleh selama penelitian, yaitu hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah

---

[51] Samsu, *Metode Penelitian*..., hal. 106

[52] Salim dan Syahrum, *Metodologi Penelitian Kualitatif,* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hal. 150

matematika. Namun kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Oleh karena itu, dibutuhkan verifikasi untuk mengetahui valid atau tidaknya kesimpulan tersebut. Verifikasi adalah upaya membuktikan kembali benar atau tidaknya kesimpulan yang dibuat, atau sesuai atau tidaknya kesimpulan dengan kenyataan.[53]

G. Pengecekan Keabsahan Penelitian

Keabsahan temuan atau kebenaran data temuan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam penelitian. Pengecekan keabsahan temuan yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada hasil pekerjaan tes siswa dan hasil wawancara yang dilakukan terhadap subjek yang telah ditentukan. Pengecekan keabsahan data menggunakan strategi teknik pengecekan keabsahan data sebagai berikut:

1. Ketekunan/Keajegan Pengamatan

Ketekunan pengamatan adalah ketekunan peneliti dalam mengumpulkan data. Ketekunan pengamatan dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengecekan kembali apakah data yang diperoleh salah atau tidak. Peneliti melakukan pengamatan secara mendalam. Sehingga data yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

2. Triangulasi

Triangulasi adalah proses validasi yang harus dilakukan dalam riset untuk menguji kesahihan antara sumber data yang satu dengan sumber data yang lain atau

[53] Mohammad Ali dan Muhammad Asrori, *Metodologi & Aplikasi Riset Pendidikan„* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014), hal. 289

metode yang satu dengan metode yang lain (seperti,observasidengan wawancara).[54] Terdapat tiga macam triangulasi, yaitu sebagai berikut: [55]

a. Triangulasi Sumber adalah untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.
b. Triangulasi Teknik adalah untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber data yang sama dengan teknik yang berbeda.
c. Triangulasi Waktu adalah pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda.

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik digunakan dengan cara mengecek data pada subjek yang berbeda, yaitu dengan mengecek data yang diperoleh dari tes, wawancara maupun dokumentasi untuk membandingkan hasilnya sehingga diperoleh kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

H. Tahap-Tahap Penelitian

Tahapan penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap akhir. Uraian dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan kegiatan

Adapun kegiatan yang dilakukan peneliti dalam tahap persiapan adalah sebagai berikut:

---

[54] *Ibid*., hal. 137
[55] Salim dan Syahrum, *Metodologi Penelitian*..., hal. 373-374

a. Menyusun rancangan penelitian, yaitu konteks penelitian atau latar belakang diadakannya penelitian, fokus penelitian, rancangan pengumpulan data, rancangan analisis data dan rancangan pengecekan keabsahan data.
b. Mempersiapkan surat pengantar dari IAIN Tulungagung yang menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan mohon ijin untuk melaksanakan penelitian.
c. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian kepada pihak sekolah, dalam penelitian adalah SMP Al-Kamal Wonodadi.
d. Konsultasi dengan kepala sekolah, waka kurikulum, dan guru bidang studi matematika di SMP Al-Kamal Wonodadi dalam rangka observasi untuk mengetahui aktifitas siswa dan kondisi dari tempat atau objek penelitian.
e. Konsultasi dengan guru matematika terkait waktu pelaksanaan penelitian
f. Menentukan subjek penelitian.
g. Menyusun instrumen tes dan wawancara.
h. Validasi instrumen tes dan wawancara kepada ahli.

2. Tahap pelaksanaan

Adapun kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

a. Melaksanakan pengumpulan data dengan memberikan tes yang sudah dipersiapkan kepada siswa.
b. Menganalisis hasil penyelesaian tes siswa untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan 4 langkah pemecahan masalah menurut polya.

c. Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai.

d. Melakukan wawancara terhadap subjek yang telah ditentukan untuk mengetahui lebih dalam mengenai kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

e. Mengumpulkan data

f. Meminta surat bukti telah melaksanakan penelitian kepada kepala SMP Al-Kamal Wonodadi.

3. Tahap akhir

Adapun kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap akhir adalah sebagai berikut:

a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.

b. Pembuatan laporan.