# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang akan dibahas, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan penelitian kualitatif menekankan pada analisis proses berpikir secara deduktif dan induktif yang berkaitan dengan hubungan antar fenomena yang diamati serta menggunakan logika ilmiah. Penelitian kualitatif juga menekankan pada kedalaman berpikir formal dalam menjawab permasalahan yang dihadapi.[74]

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Studi kasus merupakan serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara rinci, mendalam, dan intensif terkait suatu program, aktivitas, dan peristiwa, baik pada tingkat individu maupun kelompok untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Studi kasus tetap digunakan bahkan semakin meluas, khususnya untuk studi ilmu-ilmu sosial mulai dari psikologi hingga pendidikan.[75]

---

[74]Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020), hal. 248.

[75] Mudjia Rahardjo, *Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif: Konsep dan Prosedurnya*, (Malang: Program Pasca Sarjana, 2017), hal. 3.

## B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti di lapangan dalam penelitian kualitatif mutlak diperlukan, karena dalam hal ini peneliti bertindak sebagai instrumen utama.[76] Sebagai instrumen utama, peneliti harus berada di lokasi penelitian agar dapat berinteraksi dan berhubungan secara langsung dengan informan. Hal ini dilakukan agar dapat mengumpulkan data serta dapat memahami secara alami kenyataan yang ada di lokasi penelitian. Peneliti sebagai *human instrument* berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih subjek penelitian, mengumpulkan data, menilai kualitas data yang diperoleh, melakukan analisis data, dan menafsirkan data kemudian memberikan kesimpulan atas temuannya.[77]

## C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat yang akan digunakan dalam melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Srengat. SMPN 1 Srengat berada di Jl. Terate No. 1 RT 04 RW 01 Srengat II, Srengat, Kec. Srengat, Kab. Blitar, Prov. Jawa Timur. Berikut ini hal-hal yang dipertimbangkan oleh peneliti dalam memilih lokasi tersebut sebagai lokasi penelitian.

1. Siswa memiliki kemampuan matematika yang beragam.
2. Mengingat akan pentingnya kemampuan pemecahan masalah, maka diperlukan sebuah penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya pada bidang matematika di SMPN 1 Srengat Blitar.

---

[76] Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*…, hal. 273.

[77] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2019), hal. 294.

3. Kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika kelas VII sangat terbuka serta memberi dukungan terhadap adanya hal-hal yang mendukung proses belajar mengajar.

## D. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Sumber data primer

   Sumber data primer mengacu pada data yang telah dikumpulkan secara langsung.[78] Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Srengat tahun ajaran 2020/2021. Adapun data yang diperoleh dari siswa adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara yang berdasarkan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

2. Sumber data sekunder

   Sumber data sekunder mengacu pada data yang tersedia sebelumnya yang dikumpulkan dari sumber-sumber tidak langsung.[79] Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran matematika untuk memperoleh informasi mengenai siswa. Adapun data yang diperoleh adalah data identitas siswa, transkrip nilai ulangan harian aritmatika sosial untuk menentukan kategori kemampuan matematika siswa, dan foto selama kegiatan penelitian.

---

[78] Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*…, hal. 401.
[79] *Ibid.*

Subjek penelitian dapat berupa individu, kelompok, atau pun masyarakat.[80] Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa. Teknik yang digunakan untuk memilih subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu dengan teknik purposive sampling. Sampling purposive (*Purposive Sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel dengan adanya pertimbangan tertentu.[81] Penentuan subjek penelitian dilakukan dengan cara memberikan tes kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk uraian terkait materi aritmatika sosial. Untuk menentukan kelompok siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah, peneliti menggunakan nilai rata-rata dan standar deviasi dari nilai ulangan harian aritmatika sosial yang telah dilakukan. Langkah-langkah untuk menentukan kedudukan siswa ke dalam 3 ranking/kelompok adalah sebagai berikut.[82]

1. Menjumlah skor semua siswa.
2. Mencari nilai rata-rata (Mean) dan simpangan baku (Standar Deviasi).

   Rata-rata nilai ulangan harian aritmatika sosial siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

   Mean : $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

   Keterangan :

   $\bar{X}$ : nilai rata-rata siswa

   $\sum X$ : jumlah nilai siswa

   $N$ : banyak siswa

[80] Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), hal. 63.

[81] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*…, hal. 133.

[82] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), hal. 298-299.

Sedangkan untuk mencari standar deviasi dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

Standar deviasi : $SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$

Keterangan :

$SD$ : standar deviasi

$\sum X$ : jumlah nilai siswa

$\sum X^2$ : jumlah kuadrat semua nilai siswa

$N$ : banyak siswa

3. Menentukan batas-batas kelompok.

Adapun kriteria batas kelompok subjek penelitian dapat disajikan pada Tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1** Kriteria Batas Kelompok Subjek Penelitian

| Kelompok | Batas |
|---|---|
| Tinggi | $X \geq \bar{X} + SD$ |
| Sedang | $\bar{X} - SD < X < \bar{X} + SD$ |
| Rendah | $X \leq \bar{X} - SD$ |

Keterangan :

a. Kelompok atas adalah semua siswa yang mempunyai skor lebih dari atau sama dengan skor rata-rata ditambah standar deviasi.
b. Kelompok sedang adalah semua siswa yang mempunyai skor antara skor rata-rata dikurangi standar deviasi dan skor rata-rata ditambah standar deviasi.
c. Kelompok bawah adalah semua siswa yang mempunyai skor kurang dari atau sama dengan skor rata-rata dikurangi standar deviasi.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam melakukan penelitian, dengan begitu peneliti dapat memperoleh data.[83] Berikut ini beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tes

   Tes dapat berupa serangkaian pertanyaan, lembar kerja atau sejenisnya.[84] Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk uraian. Selanjutnya hasil tes pemecahan masalah oleh siswa, akan dikoreksi dan dianalisis guna menentukan bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Wawancara

   Wawancara merupakan proses tanya jawab secara lisan antara dua orang atau lebih secara langsung dengan maksud tertentu. Wawancara dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.[85] Pada penelitian ini, wawancara dilaksanakan setelah siswa mengerjakan tes pemecahan masalah. Wawancara dilakukan secara bergantian antara subjek satu dengan subjek lainnya. Teknik wawancara dilakukan untuk memperoleh data mengenai kategori kemampuan pemecahan masalah siswa selama menyelesaikan masalah aritmatika sosial yang telah

---

[83] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*…, hal. 296.
[84] Sandu Siyoto dan M. Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*…, hal. 78.
[85] *Ibid.*, hal. 137-138.

diberikan. Peneliti dalam melakukan wawancara menggunakan alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah dalam melakukan pengumpulan data.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen.[86] Dalam penelitian ini, dokumentasi berupa data identitas siswa, nilai ulangan harian aritmatika sosial siswa, foto, dan rekaman suara hasil wawancara.

## F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data model Miles and Huberman sebagai berikut.[87]

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data diartikan sebagai proses pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pemilihan, pengabstrakan, dan transformasi data yang muncul dari catatan-catatan lapangan. Reduksi data dalam penelitian ini yaitu memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan langkah IDEAL *problem solving*.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan kumpulan informasi tersusun yang memberikan adanya kemungkinan penarikan simpulan dan pengambilan

[86] *Ibid.*, hal. 149.
[87] Hardani, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*…, hal. 161-173.

tindakan. Dalam penelitian ini, penyajian data diperoleh dari siswa berupa hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan selama penelitian yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel, bagan, gambar, dan kalimat yang urut sehingga dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan mengenai bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dari masing-masing kemampuan matematika siswa (tinggi, sedang, dan rendah).

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion*)

Simpulan merupakan isi yang paling penting dari temuan penelitian yang menggambarkan pendapat-pendapat terakhir berdasarkan pada uraian-uraian sebelumnya atau berdasarkan metode berpikir induktif atau deduktif. Kesimpulan dalam penelitian ini diambil secara bertahap yang diperoleh berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dan wawancara. Kemudian dari hasil tersebut dijadikan sebagai kesimpulan dalam penelitian ini yaitu bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dari masing-masing kemampuan matematika siswa (tinggi, sedang, dan rendah).

## G. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik pemeriksaan. Dalam melakukan teknik pemeriksaan harus didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pemeriksaan berikut agar memperoleh data yang valid, yaitu:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan berarti melakukan pengamatan dengan cermat dan berkesinambungan. Dengan begitu kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara sistematis dan pasti. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan secara cermat, rinci dan terus-menerus selama proses penelitian di lapangan agar dapat memberikan deskripsi data yang akurat dan sistematis serta terhindar dari hal yang tidak diinginkan.[88]

2. Triangulasi

Triangulasi merupakan teknik pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu.[89] Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi sumber. Peneliti menggunakan sumber yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dengan teknik yang sama.

3. Pemeriksaan Teman Sejawat

Teman sejawat merupakan seorang ahli yang tidak ikut serta dalam penelitian yang dilakukan.[90] Dalam penelitian ini, pemeriksaan sejawat dilakukan dengan cara memperlihatkan temuan sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan teman sejawat. Hal ini dilakukan agar masukan, saran, dan pandangan dari teman sejawat tersebut dapat memberi manfaat untuk menyusun tindakan selanjutnya.

---

[88] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*…, hal. 367-368.
[89] *Ibid*., hal. 368.
[90] Helaluddin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif: Sebuah Tinjauan Teori dan Praktik*, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2019)

## H. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan
   a. Mengajukan judul proposal kepada ketua jurusan, dalam hal ini kepada Ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung.
   b. Konsultasi proposal kepada dosen pembimbing.
   c. Menyusun dan memperbaiki proposal penelitian.
   d. Mengurus surat izin penelitian kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung untuk melaksanakan penelitian di SMPN 1 Srengat.
   e. Menyusun instrumen tes tertulis dalam bentuk uraian dengan materi aritmatika sosial.
   f. Melakukan validasi instrumen oleh 2 dosen ahli dan 1 guru mata pelajaran matematika sebelum instrumen tes diberikan kepada siswa.
2. Tahap Pelaksanaan
   a. Mengantar surat izin penelitian ke sekolah.
   b. Meminta nilai ulangan harian aritmatika sosial siswa kepada guru mata pelajaran matematika.
   c. Mengkategorikan siswa sesuai dengan kemampuan matematika berdasarkan nilai ulangan harian aritmatika sosial.
   d. Memberikan tes pemecahan masalah tentang materi aritmatika sosial kepada siswa yang menjadi subjek dalam penelitian.
   e. Melakukan wawancara kepada siswa sebagai subjek dalam penelitian.

f. Mengumpulkan data dari lapangan berupa hasil tes tertulis, hasil wawancara, dokumen lainnya pada waktu penelitian berlangsung.

3. Tahap Akhir

a. Melalukan analisis terhadap seluruh data yang telah dikumpulkan, analisis pada penelitian ini dilakukan dalam dua bentuk yaitu analisis setiap item tes pemecahan masalah dan analisis setiap siswa dengan kemampuan matematika yang berbeda (tinggi, sedang, dan rendah).

b. Membahas hasil analisis data.

c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian serta dilanjutkan untuk menulis laporannya.