

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

##### 1. Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti tentang aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati.

##### 2. Pendekatan penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif diartikan sebagai penelitian yang dilakukan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk data kualitatif. Maksud kualitatif di sini adalah datanya, yaitu data yang diwujudkan dalam data keadaan atau kata sifat yang merupakan kelanjutan kualitasnya.<sup>1</sup>

#### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

##### 1. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX Madrasah Diniyah

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: suatu Pendekatan Praktik*, Cet. 15, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h. 3.

Wustha Darussalam Bati-Bati yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

## 2. Objek penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati.

## C. Data dan Sumber Data

### 1. Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan (kualitatif, kuantitatif) yang menunjukkan fakta.<sup>2</sup> Adapun data yang digali dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder sebagai berikut.

#### a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari.<sup>3</sup> Data primer (pokok) yang dimaksud adalah data mengenai aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka pada materi Statistika kelas IX Madrasah Diniyah Wustha Darussalam Bati-Bati. Data ini diambil langsung dari siswa sebagai subjek penelitian.

---

<sup>2</sup> Victorianus Aries Siswanto, *Strategi dan Langkah-Langkah Penelitian*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 54.

<sup>3</sup> Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, Cet. 7, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), h. 91.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain atau tidak langsung diperoleh dari subjek penelitian. Data ini sebagai data pelengkap seperti mengenai pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka, gambaran umum lokasi penelitian, keadaan jumlah guru dan siswa, keadaan sarana dan prasarana, jadwal belajar, dan sebagainya.

2. Sumber data

Data yang diperoleh peneliti bersumber dari responden (siswa), guru, dan dari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi, tes, dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, yaitu suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis, di antaranya yaitu proses-proses pengamatan dan ingatan.<sup>4</sup> Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka.

Observasi dilengkapi dengan lembar observasi yang diadopsi dan dilakukan beberapa modifikasi dari penelitian Rahmawati dan penelitian Maulidya Noor Izzati dengan aspek pengamatan yaitu: (a) memperhatikan penjelasan guru; (b) bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru; (c)

---

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Cet. 16, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 203.

membandingkan hasil kerja dan berdiskusi dalam kelompok belajar; (d) mempresentasikan atau menyampaikan hasil kerja kelompoknya; (e) menanggapi hasil presentasi teman (kelompok lain) atau menyampaikan pendapat kepada guru; dan (f) bersama guru menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari.

Adapun observer dalam penelitian ini adalah teman sejawat yaitu Laila Santi, S.Pd yang pernah melakukan penelitian di lokasi yang sama dan dengan objek penelitian yang sama yaitu aktivitas belajar siswa.

## 2. Tes

Tes merupakan cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian yang berbentuk pemberian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan atau perintah sehingga dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasinya.<sup>5</sup> Tes dilakukan untuk menggali hasil belajar siswa setelah diberikan pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu cara untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku, foto dan data yang relevan terhadap penelitian.<sup>6</sup> Dokumentasi dilakukan untuk menelaah berkas atau catatan penting yang berkaitan dengan data yang diperlukan. Data yang dikumpulkan dapat berupa nilai siswa, buku yang relevan, dan data mengenai keadaan guru, siswa, dan madrasah.

---

<sup>5</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Cet. 13, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 67.

<sup>6</sup> Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, Cet. 10, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 58.

### E. Instrumen Penelitian

Instumen penelitian digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan peneliti ketika berada di lapangan. Instrumen tersebut berupa lembar observasi dan tes hasil belajar.

#### 1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran Matematika realistik melalui alam terbuka. Adapun aktivitas belajar siswa yang akan diobservasi adalah berupa aktivitas fisik. Kisi-kisi instrumen lembar observasi tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel VI. Kisi-Kisi Lembar Observasi

<b>Indikator</b>	<b>Aspek Pengamatan</b>	<b>No. Butir</b>	<b>Jumlah</b>
Menyelesaikan masalah realistik pada LKS	1. Mengumpulkan data yang diperoleh dari mengamati alam terbuka sesuai tugas pada LKS	3	1
	2. Menyelesaikan masalah realistik pada LKS secara mandiri dan dengan cara mereka sendiri	4	1
Interaksi dalam proses pembelajaran	1. Membandingkan hasil kerja dan berdiskusi dalam kelompok belajar	5	1
	2. Mempresentasikan atau menyampaikan hasil kerja kelompoknya	6	1
	3. Memperhatikan teman (kelompok lain) mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dengan aktif	7	1
	4. Menanggapi hasil presentasi teman (kelompok lain) atau menyampaikan pendapat kepada guru	8	1
	5. Bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru	2	1
Melakukan refleksi mengenai materi yang dipelajari	1. Memperhatikan penjelasan guru dengan aktif	1	1
	2. Bersama guru menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari	9	1
<b>Jumlah</b>			<b>9</b>

## 2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian. Sebelum instrumen tes ini diberikan kepada responden terlebih dahulu dilakukan validasi oleh para ahli. Adapun kisi-kisi tes hasil belajar tersebut adalah sebagai berikut.

### a. Standar Kompetensi

Melakukan pengolahan dan penyajian data

### b. Kompetensi Dasar

- 1) Menentukan rata-rata, median, dan modus data tunggal serta penafsirannya.
- 2) Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, dan lingkaran.

Tabel VII. Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar

Indikator Soal	Domain Kognitif						No. Soal	Jumlah Soal
	C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Menentukan nilai mean, median, dan modus dari data yang diketahui			√				1.a	1
			√				2	
Menyajikan data yang diketahui ke dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran				√			3	1
				√			4	1
Jumlah			2	2				4

Keterangan: C1 = Pengetahuan, C2 = Pemahaman, C3 = Aplikasi,

C4 = Analisis, C5 = Sintesis, dan C6 = Evaluasi.

## F. Teknik Analisis Data

Data-data yang diperoleh dari instrumen penelitian selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

## 1. Aktivitas belajar siswa

Data yang diperoleh melalui lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran Matematika realistik dianalisis secara deskriptif. Jumlah butir untuk instrumen lembar observasi ada 9 pernyataan. Setiap aspek yang terpenuhi maka diberikan skor 1 dan skor 0 apabila aspek tidak terpenuhi. Karena teknik yang digunakan adalah persentase maka nilai tertinggi adalah 100% dan nilai terendah adalah 0%, untuk setiap aspek pengamatan pada lembar observasi.

Berdasarkan penilaian tersebut, peneliti menganalisis hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa ini berdasarkan banyaknya siswa yang dapat memenuhi setiap aspek pengamatan. Dengan demikian, rumus yang digunakan untuk mengetahui tingkat persentase setiap aktivitas adalah sebagai berikut:

$$PA = \frac{\text{banyak siswa yang memenuhi aspek}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

dengan PA adalah persentase aktivitas siswa.

Jadi, setelah diperoleh nilai persentase tersebut maka dilihat kategorinya apakah termasuk sangat aktif, aktif, kurang aktif, dan tidak aktif. Adapun kategori yang dimaksud dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel VIII. Kategori Aktivitas Belajar Siswa

<b>Nilai Persentase</b>	<b>Kategori</b>
≤ 24%	Tidak Aktif
25% – 49%	Kurang Aktif
50% – 74%	Aktif
≥ 75%	Sangat Aktif

## 2. Hasil belajar siswa

Data yang diperoleh melalui tes hasil belajar yang dilakukan pada pertemuan keempat yaitu setelah tiga kali pertemuan pembelajaran di alam

terbuka, dianalisis secara deskriptif. Data yang dianalisis berupa hasil belajar perorangan siswa yaitu apakah tuntas atau tidak tuntas berdasarkan ketercapaian KKM dan juga ketuntasan secara klasikal. Kategori siswa termasuk tuntas atau tidak tuntas adalah sebagai berikut.

Tabel IX. Kategori Hasil Belajar Siswa

<b>Nilai Hasil Belajar</b>	<b>Kategori</b>
< 60	Tidak Tuntas
≥ 60	Tuntas

Setelah mengetahui banyaknya siswa yang tuntas atau tidak tuntas berdasarkan kategori tersebut, maka dapat ditentukan persentase ketuntasan klasikalnya dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$PK = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

PK adalah persentase ketuntasan klasikal.

Selain menganalisis berdasarkan ketuntasan, peneliti juga menganalisis tingkat persentase ketercapaian indikator berdasarkan tes hasil belajar. Terdapat 2 indikator yang dijabarkan menjadi 7 indikator, yang diwakili oleh 4 soal dalam bentuk uraian. Dengan demikian, peneliti menganalisis dengan cara menghitung persentase banyaknya siswa yang mampu menjawab setiap soal berdasarkan skor yang diperoleh siswa pada tes hasil belajar. Menghitung persentase tersebut menggunakan rumus berikut.

$$PB = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

dengan PB adalah persentase hasil belajar siswa berdasarkan butir soal.



## **G. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini terdiri dari tahap pendahuluan, persiapan, pelaksanaan, dan tahap terakhir dengan rincian sebagai berikut.

1. Tahap pendahuluan
  - a. Penjajakan awal ke lokasi penelitian
  - b. Membuat desain proposal penelitian
  - c. Mengkonsultasikan desain proposal penelitian kepada dosen pembimbing
  - d. Mengajukan desain proposal penelitian dan memohon persetujuan judul
2. Tahap persiapan
  - a. Mengadakan seminar proposal
  - b. Melakukan revisi proposal berdasarkan hasil seminar dan petunjuk dosen
  - c. Menyiapkan instrumen pengumpulan data
  - d. Memohon surat riset untuk penelitian lapangan
  - e. Menyampaikan surat riset kepada pihak terkait
3. Tahap pelaksanaan
  - a. Melaksanakan riset
  - b. Mengolah data-data yang telah dikumpulkan
  - c. Melakukan analisis data
  - d. Menyimpulkan hasil penelitian
4. Tahap akhir
  - a. Menyusun data dalam bentuk laporan
  - b. Berkonsultasi dengan dosen untuk dikoreksi dan disetujui
  - c. Membuat laporan hasil penelitian ke dalam skripsi yang utuh