

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan desain penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif digunakan dalam penelitian sosial untuk mendapatkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar, sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui tentang miskonsepsi gaya dan gerak pada siswa di Sekolah Dasar. Sesuai dengan pernyataan Lexy J. Moleong (2014) bahwa data yang dikumpulkan dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan gambar, bukan angka. Penelitian deskriptif umumnya bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat terhadap populasi atau daerah tertentu mengenai berbagai sifat dan faktor tertentu. Menurut (Arikunto, 2010) penelitian deskriptif tidak bertujuan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu gejala atau keadaan.

#### **3.2. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Semua orang atau individu yang berpartisipasi atau ikut serta dalam suatu kegiatan disebut sebagai partisipan. Pengambil bagian atau keterlibatan orang atau masyarakat dengan cara memberikan dukungan (tenaga, pikiran, dan materi) dan tanggung jawabnya terhadap setiap keputusan yang telah diambil adalah definisi partisipasi (Sumarto dan Hetifa Sj., 2003).

Partisipan adalah subjek yang dilibatkan di dalam kegiatan mental dan emosi secara fisik sebagai peserta dalam memberikan respon terhadap kegiatan yang dilaksanakan dalam proses belajar mengajar serta mendukung pencapaian tujuan dan bertanggung jawab atas keterlibatannya. Dalam penelitian ini peneliti melibatkan partisipan yaitu seluruh siswa dan guru kelas IV di SDN 1 Nagarasari Tahun Ajaran 2021/2022. Subjek penelitian terdiri dari 18 siswa yang diambil berdasarkan hasil tes diagnostik kategori miskonsepsi rendah, sedang dan tinggi. Kategori dibagi berdasarkan analisis model *Rasch* diperoleh data 3 siswa dengan miskonsepsi rendah, 8 siswa dengan miskonsepsi sedang dan 7 siswa dengan miskonsepsi tinggi. Sampel wawancara untuk mewakili setiap kategori diambil 3 sampel yaitu siswa pertama dengan kategori miskonsepsi rendah jenis kelamin laki-

laki berinisial S, siswa kedua dengan kategori miskonsepsi sedang jenis kelamin laki-laki berinisial AB siswa ketiga dengan kategori miskonsepsi tinggi jenis kelamin perempuan berinisial C. Tempat Penelitian di SDN 1 Nagarasari.

### 3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara peneliti mengumpulkan data selama penelitian (Arikunto, 2002). Pengambilan data yakni pada bulan Mei 2023. Pengumpulan data dilakukan kepada 18 siswa dan juga melakukan wawancara yang dilakukan bersama guru kelas. Pengambilan data wawancara dilakukan kepada 3 siswa berdasarkan hasil tes diagnostik dengan kategori miskonsepsi rendah, sedang dan tinggi. Hal ini digunakan untuk mendapatkan data objektif selama penelitian:

#### 1. Observasi

Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan tentang keadaan atau perilaku objek sasaran dikenal sebagai observasi. Sudjana (1989) mengatakan bahwa observasi adalah pengamatan dan pencatatan yang sistematis terhadap gejala yang diteliti. Menurut Hadi (2002) metode observasi mencakup pengamatan, pengumpulan, dan pengorganisasian fenomena yang dipelajari. (Sukmadinata.N.S, 2007) observasi dapat dilakukan dengan observasi partisipatif atau nonpartisipatif. Dari definisi sebelumnya, metode observasi dapat didefinisikan sebagai metode pengambilan data yang dilakukan secara langsung melalui pengamatan situasi atau kejadian di lapangan.

Penelitian ini menggunakan observasi sebagai teknik pengumpulan data. Adapun jenis-jenis observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Observasi non partisipan artinya: penulis tidak ambil bagian/ tidak terlihat langsung dalam kegiatan orang-orang yang di observasi.
- b. Observasi yang berstruktur, artinya: dalam melakukan observasi penulis mengacu pada pedoman yang telah disiapkan terlebih dahulu oleh penulis.

#### 2. Tes Diagnostik

Arikunto (2009) Tes diagnostik adalah tes untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa sehingga pemberlakuan yang tepat dapat dibuat berdasarkan kekuatan dan kelemahan tersebut. Tes diagnostik adalah alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Peneliti menggunakan

Tes Subjektif dalam bentuk Soal Esai Tertulis sebagai tes diagnostik. Tes ini melibatkan pertanyaan terbuka di mana siswa harus menjawab pertanyaan dan menulis alasan mereka untuk pilihan mereka. Soal tes berupa konsep gaya dan gerak. Soal tes diagnostik berjumlah 10 butir soal yang sudah divalidasi oleh salah satu dosen PGSD.

### 3. Wawancara

Penelitian ini juga menggunakan tes diagnostik dan wawancara. Wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh orang yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi dari orang yang diwawancarai. Wawancara atau interview adalah bentuk komunikasi verbal, jadi semacam percakapan yang bertujuan untuk memperoleh informasi (Nasution.S, 2003). Adapun wawancara untuk melihat alasan siswa menjawab soal dan pengertian konsep yang siswa pahami.

Dalam proses pengumpulan data penelitian menggunakan metode wawancara terstruktur. wawancara terstruktur adalah pertanyaan-pertanyaan mengarahkan jawaban dalam pola pertanyaan yang dikemukakan.

Pewawancara telah membuat pertanyaan yang lengkap dan rinci mengenai faktor penyebab siswa mengalami miskonsepsi materi gaya dan gerak di SD Negeri 1 Nagarasari. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang miskonsepsi materi gaya dan gerak di SD Negeri 1 Nagarasari.

### 4. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik (Sukmadinata.N.S, 2007). Studi dokumentasi yang dilakukan peneliti adalah melakukan kajian-kajian terhadap artikel jurnal nasional dan skripsi relevan

#### **3.4. Instrumen Pengumpulan data**

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

##### 1. Lembar Observasi

Adapun data yang ingin diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Situasi dan kondisi lingkungan pembelajaran di kelas IV

b. Aktivitas pembelajaran di kelas IV

Berikut instrumen observasi kelas yang diamati selama observasi pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Observasi Kelas

No	Aspek yang diobservasi
<b>Perencanaan Pembelajaran</b>	
1.	Media Ajar
2.	Bahan Ajar
3.	Metode Pembelajaran
<b>Proses Pembelajaran</b>	
4.	Cara penyampaian materi kepada siswa
5.	Interaksi antar guru dan siswa
6.	Penggunaan pendekatan scientific
7.	Pencapaian tujuan pembelajaran
8.	Penguasaan materi
9.	Keaktifan siswa
<b>Akhir Pembelajaran</b>	
10.	Refleksi
11.	Evaluasi

(Kulsum, 2019)

2. Lembar Tes Diagnostik

Penelitian menggunakan tes diagnostik sebagai instrument pengumpulan data. Tes diagnostik yang digunakan oleh peneliti adalah Tes Subjektif berupa Soal Esai Tertulis. Tes tersebut yaitu menggunakan tes esai dengan pertanyaan terbuka dimana siswa harus menjawab dan menulis alasan mengapa ia mempunyai jawaban tersebut. Soal yang ada dalam tes diagnostik berkaitan dengan konsep konsep gaya dan gerak.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes Diagnostik

No	Indikator	Nomor Soal
1.	Memahami macam-macam gaya	1

No	Indikator	Nomor Soal
2.	Memahami materi gerak	2
3.	Memahami Gaya Gravitasi Bumi	3
4.	Memahami Gaya Gesek atau Otot	4
5.	Memahami Gaya Gesek	5
6.	Memahami Gaya Gesek	6
7.	Memahami Gaya Pegas atau Gaya Otot	7
8.	Memahami Gaya Gravitasi	8
9.	Memahami Gaya Pegas	9
10.	Memahami Gaya Otot	10

(Kulsum, 2019)

### 3. Lembar wawancara

Selain menggunakan tes diagnostik, instrument penelitian yang digunakan juga berupa wawancara. Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari terwawancara (interviewee). Adapun instrument wawancara digunakan untuk melihat beberapa indikator yaitu mengenai pendapat guru dan siswa terhadap soal tes diagnostik, pembelajaran gaya dan gerak, alasan pemilihan jawaban dan penyebab miskonsepsi.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Wawancara Guru

No	Indikator	Nomor soal
1.	Materi gaya dan gerak	1,2,3,4,5
2.	Sumber pembelajaran	6
3.	Metode ajar	7
4.	Materi yang sulit dipahami	8
5.	Materi yang sulit dijelaskan	9
6.	Proses Pembelajaran	10,11
7.	Evaluasi Pembelajaran	12,13

(Kulsum, 2019)

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Wawancara Siswa

No	Indikator	Nomor Soal
1.	Macam-macam gaya	1
2.	Materi gerak	2
3.	Gaya Gravitasi Bumi	3
4.	Gaya Gesek atau Otot	4
5.	Gaya Gesek	5
6.	Gaya Gesek atau Gaya Pegas	6
7.	Gaya Pegas atau Gaya Otot	7
8.	Gaya Gravitasi	8
9.	Gaya Pegas	9
10.	Gaya Otot	10

(Kulsum, 2019)

#### 4. Lembar Validasi

Uji validitas adalah pengujian kelayakan. Suatu instrumen penelitian yang telah dinyatakan valid memiliki makna instrument tersebut dapat mengukur variable yang akan diukur (Sugiyono, 2011). Uji validitas dengan melibatkan tim ahli untuk menentukan setiap item dalam angket sudah sesuai dengan konstruksinya. Pada instrumen validasi penelitian ini terbagi menjadi 3 aspek; aspek materi, aspek konstruksi dan aspek bahasa.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Validasi

No	Aspek Validasi	Indikator
1.	Materi	Kesesuai butir soal dengan tujuan yang ingin dicapai.
		Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan kemampuan siswa.
2.	Konstruksi	Pertanyaan tidak mengandung arti ganda (ambigu).
		Jawaban pada butir soal tidak bergantung pada jawaban sebelumnya
3.	Bahasa	Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
		Pertanyaan menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami.

(Kulsum, 2019)

### **3.5. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian. Ini adalah langkah-langkah yang diambil sebelum penelitian:

#### 1. Tahap Perencanaan

- 1) Membuat alat tes tulis yang terdiri dari soal gaya dan gerak
- 2) Melakukan validasi instrument oleh validator ahli.
- 3) Membuat angket wawancara dan observasi.
- 4) Menetapkan jadwal penelitian.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

- 1) Melakukan tes tulis pada siswa untuk mengetahui tingkat miskonsepsi.
- 2) Melakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap tes tulis dan untuk mengetahui apakah mereka mengalami miskonsepsi atau tidak, serta penyebabnya.
- 3) Menganalisis data. Proses ini dilakukan setelah data berupa tes diagnostik dan wawancara telah dikumpulkan.
- 4) Menarik kesimpulan. Dari hasil analisis data ini, kita dapat mengetahui apa penyebab miskonsepsi mereka.
- 5) Memberikan rekomendasi upaya remediasi. Karena telah mengetahui yang menjadi miskonsepsi

#### 3. Tahap Penyelesaian

- 1) Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang hasil penelitian.
- 2) Menyusun laporan penelitian sesuai dengan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah.

### **3.6. Analisis Data**

Setelah data dikumpulkan dan dikelompokkan sesuai dengan masalah yang ingin ditangani, kemudian dipilih dan diproses untuk dijadikan data dikumpulkan dan diolah menjadi data yang akurat. Dalam penelitian ini menggunakan analisis data Miles dan Huberman. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data dan pengambilan kesimpulan (Miles, 2005). Berikut tahapan analisis data:

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta 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 apabila diperlukan.

## 2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dengan adanya penyajian data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, dan merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

## 3. Pengambilan kesimpulan

Kesimpulan awal yang dibuat hanyalah sementara dan akan diubah jika tidak ditemukan bukti yang kuat pada tahap pengumpulan data berikutnya. Namun, jika kesimpulan awal yang dibuat pada tahap awal didukung oleh bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan tersebut dapat dianggap kredibel.

Data tes siswa dianalisis berdasarkan jenis jawaban yang mereka berikan. Berikut hasilnya dikelompokkan sesuai dengan lima kriteria:

Tabel 3. 6 Kriteria jawaban siswa dan kategorinya

No	Jenis Jawaban Siswa	Kategori Tingkat Pemahaman
1.	Jawaban menunjukkan konsep dipahami dengan semua penjelasan benar	Memahami (M)
2.	Jawaban menunjukkan ada konsep yang dikuasai tetapi ada pertanyaan dalam jawaban yang menunjukkan miskonsepsi	Miskonsepsi (Mi)
3.	Menjawab dengan penjelasan tidak logis	Miskonsepsi (Mi)
4.	Mengulang pertanyaan, menjawab tetapi tidak berhubungan dengan pertanyaan atau tidak jelas	Tidak Memahami (T)
5.	Tidak ada jawaban/ Kosong, menjawab “saya tidak tahu”	Tidak Memahami (T)

(Abraham, 1992)

Menurut (Sudijono, 2009) untuk mengetahui persentase siswa yang memiliki pola jawaban tertentu digunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{f_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase (% kelompok)

$f_i$  = jumlah siswa pada setiap kelompok

N = jumlah individu (jumlah seluruh siswa yang dijadikan subjek penelitian)

Berikut kategori untuk hasil perhitungan persentase miskonsepsi.

Tabel 3. 7 Tabel Persentasi miskonsepsi

No	Persentase	Kategori
1	0%-30%	Rendah
2	31%-60%	Sedang
3	61%-100%	Tinggi

(Annisa, Muhsinah, Ratna Yulinda, 2017)