

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode dan Desain Penelitian**

##### **3.1.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode deskriptif dipilih untuk merekonstruksi hasil dari analisis yang dilakukan melalui studi dokumen berupa mind mapping serta angket respons siswa terhadap bahan ajar IPA pada materi gaya. Dalam penelitian yang dilakukan, hasil penelitian tidak akan digunakan untuk membuat kesimpulan yang cakupannya lebih luas, Sugiyono (Susanti & Ruqoyyah, 2021).

##### **3.1.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus, Arikunto Suhasimi (Uula et al., 2021) menyebutkan studi kasus ini termasuk kedalam penelitian yang dilakukan secara rinci terhadap kasus tertentu. Jenis studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini termasuk kedalam penelitian studi kasus tunggal, digunakan dengan maksud ingin menjelaskan secara rinci tentang bagaimana kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV pada materi gaya melalui mind mapping serta respons siswa kelas IV terhadap bahan ajar IPA pada materi gaya. Hasil penelitian ini hanya berlaku pada siswa yang diteliti saja.

#### **3.2 Partisipan, Tempat, dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Partisipan**

Partisipan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV di SDN Cikaro 01 yang berjumlah 20 orang, partisipan yang terlibat merupakan siswa dengan kriteria berdasarkan permasalahan yang ada dalam latar belakang penelitian.

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN Cikaro 01 Kec. Majalaya, Kab, Bandung. Lokasi tersebut dipilih karena mewakili kriteria untuk dilakukan pengambilan sampel berdasarkan permasalahan yang ada dalam latar belakang.

##### **3.2.3 Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan dalam waktu kurang lebih selama delapan bulan sejak bulan Januari - Agustus 2023.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.3.1 Observasi**

Dalam penelitian ini dilakukan obeservasi pada siswa kelas IV sekolah dasar di salah satu SD di daerah Majalaya, Kab. Bandung. Hal yang diobservasi dalam penelitian ini diantaranya meliputi pembelajaran yang dilangsungkan oleh guru dikelas dan minat siswa pada saat proses pembelajaran.

#### **3.3.2 Analisis Dokumen**

Analisis Dokumen digunakan pada mind mapping yang dihasilkan siswa, analisis dokumen dilakukan berpedoman pada indikator penilaian mind mapping yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep pada pembelajaran IPA terkait materi gaya di kelas IV. Menurut Moleong (Ardiyanto & Fajaruddin, 2019) Studi dokumen ini banyak dimanfaatkan dalam penelitian kualitatif karena termasuk kedalam sumber yang stabil dan bersifat alamiah, studi dokumen ini bermanfaat untuk membuka pemahaman terhadap sesuatu yang sedang diselidiki. Data yang dimuat dalam studi dokumen dikumpulkan dengan cara menganalisis dokumen baik itu dokumen tertulis, hasil karya, maupun gambar, hasil yang dilaporkan menggunakan studi dokumen ini adalah hasil analisis dari dokumen tersebut, Nilamsari (Ardiyanto & Fajaruddin, 2019). Dokumen dalam penelitian ini adalah output/proyek hasil belajar yang dihasilkan oleh siswa berupa mind mapping.

#### **3.3.3 Angket/Kuisisioner**

Penelitian ini menggunakan angket/kuisisioner tertutup untuk mengetahui respons siswa kelas IV terhadap bahan ajar IPA pada materi gaya, pilihan jawaban sudah disiapkan sehingga siswa hanya perlu memilih jawaban sesuai dengan kondisi yang mereka alami.

### 3.4 Instrument Penelitian

#### 3.4.1 Pedoman Observasi

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Pedoman Observasi

No.	Aspek yang diamati	Deskriptor
1.	Rumusan Masalah 1	1. Minat yang dimiliki siswa pada saat pembelajaran. 2. Pembelajaran yang berlangsung dikelas.
2.	Rumusan Masalah 2	1. Respons positif terhadap bahan ajar.

Tabel 3.2

Lembar Observasi Minat Siswa pada Saat Pembelajaran

Indikator	Pernyataan	3	2	1	0
Perhatian Siswa pada saat KBM berlangsung	a. Siswa tidak bermain dengan teman ketika proses KBM berlangsung				
	b. Siswa tidak asik dengan dunianya sendiri.				
Partisipasi siswa dalam proses KBM	a. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru.				
	b. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru ketika tidak mengerti materi ajar.				
	c. Siswa maju ke depan kelas ketika ada arahan dari guru.				

Perasaan senang siswa dalam proses KBM	a. Siswa merasa senang ketika guru mengajar menggunakan media pembelajaran.				
--	---	--	--	--	--

Beri tanda (√) pada aspek dalam setiap indikator dengan kriteria:

0 = Tidak terdapat siswa (0 siswa)

1 = Terdapat sebagian kecil siswa (1-10 siswa)

2 = Terdapat sebagian besar siswa (11-19 siswa)

3 = Seluruh siswa (20 siswa)

Tabel 3.3

Lembar Observasi Pembelajaran di Kelas

No.	Aspek	Indikator	Ya	Tidak
1.	Kemampuan guru dalam membuka proses pembelajaran saat KBM berlangsung.	a. Guru mampu menarik perhatian siswa pada saat Proses KBM berlangsung.		
		b. Guru mampu memberi stimulus untuk membangkitkan minat siswa pada materi yang diajarkan.		
		c. Guru memberikan apersepsi yang membangkitkan stimulus untuk menggali rasa ingin tahu siswa dan pengetahuan awal yang dimiliki siswa.		

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Aspek	Indikator	Ya	Tidak
2.	Keterampilan mengajar guru pada saat proses KBM berlangsung	a. Keterampilan guru dalam menjelaskan: guru mampu menjelaskan materi pembelajaran dengan sajian Bahasa yang jelas, materi dijelaskan dengan sajian yang bermakna.		
		b. Keterampilan guru dalam memberikan penguatan: guru memberikan respons kepada siswa yang bertujuan supaya siswa terstimulasi untuk meningkatkan perilaku positif.		
		c. Keterampilan guru dalam bertanya: guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi pembelajaran agar pembelajaran berlangsung dua arah.		
		d. Keterampilan mengadakan variasi pembelajaran: guru mampi mengadakan		

No.	Aspek	Indikator	Ya	Tidak
		variasi dalam menggunakan media pembelajaran, dan menggunakan variasi gaya mengajar.		

Tabel 3.4

## Lembar Observasi Respons Positif Terhadap Bahan Ajar

No.	Aspek	0	1	2	3
1.	Siswa memperhatikan bahan ajar yang disajikan guru dengan seksama				
2.	Siswa tidak melakukan kegiatan lain saat guru sedang menjelaskan				
3.	Siswa mengerjakan tugas berkaitan dengan bahan ajar yang disajikan				

Beri tanda (√) pada aspek dalam setiap indikator dengan kriteria:

0 = Tidak terdapat siswa (0 siswa)

1 = Terdapat sebagian kecil siswa (1-10 siswa)

2 = Terdapat sebagian besar siswa (11-19 siswa)

3 = Seluruh siswa (20 siswa)

## 3.4.2 Rubrik Penilaian Mind Mapping

Tabel 3.5

## Indikator Penilaian Mind Mapping

No	Indikator	Skor dan Kriteria			
		4 (Baik Sekali)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Kurang)
1	Kata Kunci	Memuat 4 kata kunci mencakup	Hanya memuat 3 kata kunci	Hanya memuat 2 kata kunci	Hanya memuat 1 kata kunci

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		definisi gaya, macam gaya, jenis gaya, dan manfaat gaya.	dari keseluruhan kata kunci	dari keseluruhan kata kunci	dari keseluruhan kata kunci
2	Keterkaitan antara garis penghubung	Merangkaikan lebih dari 4 cabang	Merangkaikan 4 cabang	Merangkaikan 3 cabang	Merangkaikan tidak lebih dari 2 cabang
3	Rancangan menunjukkan materi	Materi dikemas dalam konteks yang luas, masuk akal, teratur, serta mudah dipahami	Materi dikemas secara luas, masuk akal, serta mudah dipahami	Materi dikemas masuk akal dan mudah dipahami	Materi yang dikemas hanya memperlihatkan salah satu kriteria dari 4 kriteria yang seharusnya
4	Keselarasan hasil mind mapping dengan materi	Tidak terdapat kekeliruan konsep	Terdapat 1 sampai 3 kekeliruan konsep dari 15 konsep yang disampaikan	Terdapat 4 sampai 9 kekeliruan konsep dari 15 konsep yang disampaikan	Terdapat 10 sampai 15 kekeliruan konsep dari 15 konsep yang disampaikan

5	Penjabaran kata	Mencukupi bagian didalam kehidupan sehari-hari, memberikan penjelasan menggunakan sumber acuan lebih dari 3	Mencukupi didalam bagian kehidupan sehari-hari serta memberi penjelasan menggunakan 3 sumber acuan	Mencukupi bagian didalam kehidupan sehari-hari, menggunakan 2 sumber acuan	Mencukupi bagian didalam kehidupan sehari-hari, dengan memberi penjelasan tidak lebih dari 1 sumber acuan
6	Gambar dan warna yang kreatif serta menarik	Gambar dan warna diaplikasikan berbeda pada setiap cabang	Gambar dan warna hanya diaplikasikan pada pokok	Gambar dan warna hanya diaplikasikan pada beberapa cabang dan pokok	Tidak ada pengaplikasian warna dan simbol

### 3.4.3 Angket/Kuisisioner

Tabel 3.6  
Angket Respons Siswa

No.	Kisi-Kisi Angket	Pernyataan	SS	S	KS	TS	No Item
1.	Respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait	Saya memahami definisi materi gaya yang diajarkan					1

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



No.	Kisi-Kisi Angket	Pernyataan	SS	S	KS	TS	No Item
	definisi gaya secara umum						
2.	Respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait macam gaya	Saya memahami materi gaya sentuh yang diajarkan					2
		Saya memahami materi gaya tak sentuh yang diajarkan					3
3.	Respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait definisi dari jenis-jenis gaya	Saya memahami materi gaya otot yang diajarkan					4
		Saya memahami materi gaya pegas yang diajarkan					5
		Saya memahami materi gaya gesek yang diajarkan					6
		Saya memahami materi gaya gravitasi yang diajarkan					7
		Saya memahami materi gaya magnet yang diajarkan					8
		Saya memahami materi gaya listrik yang diajarkan					9

No.	Kisi-Kisi Angket	Pernyataan	SS	S	KS	TS	No Item
4.	Respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait manfaat dari jenis-jenis gaya	Saya memahami manfaat dari gaya otot yang diajarkan					10
		Saya memahami manfaat dari gaya pegas yang diajarkan					11
		Saya memahami manfaat dari gaya gesek yang diajarkan					12
		Saya memahami manfaat dari gaya gravitasi yang diajarkan					13
		Saya memahami manfaat dari gaya magnet yang diajarkan					14
		Saya memahami manfaat dari gaya listrik yang diajarkan					15

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS Tidak Setuju

### 3.5 Uji Validiasi

Pada penelitian ini dilakukan uji validitas expert judgement, yang mana pengujian validitas isi instrument dilakukan dengan cara menelaah indikator pada rubrik serta angket sesuai dengan tujuan penelitian. Uji validitas instrument dilakukan oleh pembimbing satu.

Tabel 3.7

Lembar Uji Validitas Instrumen

No.	Komponen	1	2	3	4
1.	Rubrik penilaian mind mapping memiliki kesesuaian dengan tujuan penelitian				
2.	Indikator yang dimuat dalam rubrik penilaian mind mapping mampu mengukur gambaran kemampuan pemahaman siswa terkait konsep IPA pada materi gaya				
3.	Angket respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait definisi gaya melalui mind mapping mampu menggambarkan kemampuan pemahaman konsep IPA berkaitan dengan definisi gaya itu sendiri.				
4.	Angket respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait macam gaya melalui mind mapping mampu menggambarkan kemampuan pemahaman konsep IPA berkaitan dengan macam gaya.				
5.	Angket respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait jenis-jenis gaya melalui mind mapping mampu menggambarkan kemampuan pemahaman konsep IPA berkaitan dengan jenis-jenis gaya.				
6.	Angket respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar terkait manfaat dari jenis-jenis gaya melalui mind mapping mampu menggambarkan kemampuan pemahaman konsep IPA				

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Komponen	1	2	3	4
	berkaitan dengan manfaat dari setiap jenis gaya.				
7.	Lembar observasi yang digunakan dapat memperkuat informasi pada rumusan masalah satu dan dua.				

Tabel 3.8  
Analisis Lembar Validasi

Interval Skor	Kriteria
$3,5 \leq x < 4$	Sangat valid
$2,5 \leq x < 3,5$	Valid
$1,5 \leq x < 2,5$	Tidak valid
$1,0 \leq x < 1,5$	Sangat tidak valid

### 3.6 Prosedur Penelitian

#### 3.6.1 Tahap Perencanaan

Dalam perencanaan pada penelitian yang akan dilakukan terdapat beberapa tahapan, diantaranya:

1. Mencari permasalahan yang bisa diangkat kedalam topik penelitian dari lapangan maupun jurnal penelitian.
2. Melakukan kajian litelatur dari jurnal-jurnal.
3. Menentukan jenis penelitian.
4. Menentukan metode dan desain penelitian.
5. Mengkonsultasikan pada dosen.

#### 3.6.2 Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan dilakukan proses pembelajaran oleh guru kelas tersebut berkaitan dengan materi gaya, lalu dilanjutkan dengan mengadakan penilaian proyek untuk menghasilkan output dari pembelajaran tersebut berupa mind mapping, setelah siswa membuat proyek berupa mind mapping, siswa diberikan angket berkenaan dengan respon pada materi ajar yang sudah diberikan.

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.6.3 Tahap Pengolahan Data

Dalam tahap ini, data yang sudah didapat akan diolah berdasarkan jenis data disesuaikan dengan rumusan permasalahan yang ada dalam penelitian. Mind mapping yang sudah dikerjakan siswa ditafsirkan berdasarkan indikator penilaian mind mapping, indikator tersebut meliputi kata kunci, keterkaitan garis penghubung, rancangan menunjukkan materi, keselarasan hasil mind mapping dengan materi, dan penjabaran kata. Setiap siswa memperoleh skor di setiap indikatornya berdasarkan mind mapping yang mereka buat, skor dimuat dalam rentang 4 hingga 1 dengan tafsiran sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Setelah output hasil siswa yang berupa mind mapping diolah, dilanjutkan dengan menafsirkan angket yang disebar berkaitan dengan respons siswa terhadap pemahaman pada bahan ajar. Kemudian diperkuat oleh Data Observasi, Data observasi yang sudah diperoleh diolah sebagai informasi penguat data dalam penelitian pada setiap rumusan masalah. Data observasi memiliki tolak ukur "rentang nilai 0-3" dan "Ya" serta "Tidak". Data yang sudah diolah disajikan secara deskriptif untuk memperjelas hasil penelitian dari setiap rumusan masalah.

## 3.7 Teknik Analisis Data

### 3.7.1 Analisis Data Observasi Minat belajar siswa:

1. Menghitung persentase minat siswa pada saat pembelajaran berdasarkan setiap indikator dengan cara:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang memenuhi kriteria berdasarkan indikator}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

2. Menafsirkan hasil persentase

Tabel 3.9

Kriteria penafsiran data persentase

%	Tafsiran
0 – 25%	Buruk
26 – 50%	Kurang
51 – 75%	Cukup
76 – 100%	Baik

### 3.7.2 Observasi Pembelajaran Dikelas oleh Guru

Tabel 3.10

Rubrik Penilaian Observasi Pembelajaran dikelas

Indikator	Deskriptor			
	4	3	2	1
Kemampuan guru dalam membuka proses pembelajaran saat KBM berlangsung.	Guru mampu menarik perhatian siswa, memberi stimulus untuk membangkitkan minat siswa pada materi yang diajarkan, mampu menggali rasa ingin tahu dan pengetahuan awal siswa.	Hanya memenuhi dua kriteria dari keseluruhan kriteria	Hanya memenuhi satu kriteria dari keseluruhan kriteria	Tidak memenuhi kriteria
Keterampilan mengajar guru pada saat proses KBM berlangsung	Guru menunjukkan Keterampilan menjelaskan, Keterampilan memberikan penguatan, Keterampilan dalam bertanya, Keterampilan	Hanya memenuhi tiga kriteria	Hanya memenuhi dua kriteria	Hanya memenuhi satu kriteria

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	mengadakan variasi pembelajaran			
--	---------------------------------	--	--	--

1. Menghitung nilai akhir

$$\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

2. Menafsirkan hasil persentase

Tabel 3.11

Kriteria penafsiran data persentase

%	Tafsiran
0 – 25%	Buruk
26 – 50%	Kurang
51 – 75%	Cukup
76 – 100%	Baik

### 3.7.3 Analisis Hasil Observasi Respon Positif Siswa terhadap Bahan Ajar

1. Menghitung persentase respons positif siswa pada setiap indikator dengan cara

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang memenuhi kriteria berdasarkan aspek}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100$$

2. Menafsirkan hasil persentase

Tabel 3.12

Kriteria penafsiran data persentase

%	Tafsiran
0 – 25%	Buruk
26 – 50%	Kurang
51 – 75%	Cukup
76 – 100%	Baik

### 3.7.4 Analisis Data Rubrik Penilaian Mind Mapping

Semua data yang sudah diolah pada setiap individu kemudian dianalisis sehingga menghasilkan informasi baru, data tersebut dianalisis dengan cara:

1. Menghitung persentase kemampuan pemahaman konsep IPA siswa kelas IV pada materi gaya melalui, dilakukan melalui cara:

$$\frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor ideal}} \times 100$$

Kemudian menafsirkannya dengan cara:

Tabel 3.13

Kriteria penafsiran data persentase

%	Tafsiran
0 – 25%	Buruk
26 – 50%	Kurang
51 – 75%	Cukup
76 – 100%	Baik

2. Menghitung persentase secara keseluruhan atau tingkat pemahaman siswa kelas IV pada materi gaya melalui mind mapping, dilakukan melalui cara:

$$\frac{\text{Skor keseluruhan partisipan pada setiap indikator}}{\text{Skor ideal keseluruhan partisipan}} \times 100$$

3. Menafsirkan persentase pada point no 2, dilakukan pada pedoman sebagai berikut:

Tabel 3.14

Kriteria penafsiran data persentase

%	Tafsiran
$x = 0$	Tak ada seorangpun
$0 < x < 25$	Sebagian kecil
$25 < x < 50$	Hampir setengahnya
$x = 50$	Setengahnya
$50 < x < 75$	Sebagian besar
$75 < x < 100$	Hampir seluruhnya

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



$x = 100$	Seluruhnya
-----------	------------

(Aeni, n.d.)

4. Untuk menyimpulkan data terakhir mengenai tingkat kemampuan pemahaman konsep IPA pada materi gaya dilakukan berdasarkan pada pedoman:

Tabel 3.15

## Kategorisasi Tingkat Pemahaman

%	Simpulan
0 – 20 %	Buruk sekali
21 – 40 %	Buruk
41 – 60 %	Cukup
61 – 80 %	Baik
81 – 100 %	Baik sekali

5. Kemudian, perolehan persentase dipetakan berdasarkan nilai mutu yang ditampilkan dan nilai isi mutu materi.

### 3.7.5 Analisis Data Angket Respons Siswa

Pada angket respons siswa, hasilnya akan diukur menggunakan skala likert, yakni dikerjakan dengan skema SS = Sangat Setuju, S = Setuju, KS = Kurang Setuju, TS = Tidak Setuju. Data yang sudah didapat akan diolah kedalam bentuk persentase berdasarkan kisi-kisi angket yang dibuat menggunakan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Bagian}}{\text{Jumlah Total}} \times 100$$

Kemudian, hasil persentase ditafsirkan dengan cara:

Tabel 3.16

## Kriteria penafsiran data persentase

%	Tafsiran
$x = 0$	Tak ada seorangpun
$0 < x < 25$	Sebagian kecil

Fuzi Nuraziza, 2023

*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV pada Materi Gaya melalui Mind Mapping*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$25 < x < 50$	Hampir setengahnya
$x = 50$	Setengahnya
$50 < x < 75$	Sebagian besar
$75 < x < 100$	Hampir seluruhnya
$x = 100$	Seluruhnya