

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini adalah *Mix Method* (metode campuran). Metode ini dipilih sesuai karakteristik pertanyaan penelitian yang hendak dijawab meliputi hasil setelah melaksanakan kegiatan penelitian dan proses yang menggabungkan hasil analisis data kuantitatif dan kualitatif. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (berbasis proyek) untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar IPA pada siswa SD kelas V.

Adapun desain yang digunakan adalah *sequential explanatory design*. Desain ini digunakan karena peneliti ingin mendapatkan data secara kuantitatif terlebih dahulu dan diikuti penjelasan data kualitatif.

Sequential Explanatory Design digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Sequential Explanatory Design.

B. Subjek Penelitian dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas V Sekolah Dasar, yang berlokasi di SDN Kutamulya kec.Saguling kab.Bandung Barat. Dengan jumlah siswa 30 orang, 12 orang Perempuan dan 18 orang laki-laki. subjek penelitian ini dipilih dengan dasar karakteristik (1) Masih adanya anggapan siswa belum sepenuhnya memahami pembelajaran memahami konsep belajar IPA. (2) guru jarang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (berbasis proyek) untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar IPA pada siswa SD kelas V.

C. Instrument penelitian

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1. Tes Untuk Mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi macam-macam gaya.**
 - a. Soal tes untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep belajar IPA pada siswa SD kelas V.

Tabel 3. 1 kisi-kisi Pre-Test dan Post-Test

No	Indikator Soal	Bentuk Soal	Butir soal	Alternatif Jawaban	Poin
1	membuktikan bahwa gaya dapat mengubah gerak suatu benda (C5)	PG	1. Tarikan dan dorongan disebut a. energi b. Gaya c. Kekuatan d. Otot	B	1
		PG	2. Benda yang dapat menarik benda lain disebut a. magnet b. Tuas c. Pesawat d. Pengungkit	A	1
		PG	3. Berikut ini adalah benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet, kecuali a. karet b. Besi c. baja d. Logam	A	1
	menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda. (C2)	PG	4. Salah satu manfaat adanya gaya gerak yaitu... a. Mencegah benda cepat aus b. Membuat manusia berjalan tanpa tergelincir	B	1

			<p>c. Menahan benda agar tetap tertahan di bumi</p> <p>d. Mempercepat gerak jatuh benda</p>		
		PG	<p>5. Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Jenis gaya yang digunakan pada gambar tersebut adalah ...</p> <p>a. Gravitasi</p> <p>b. Dorong</p> <p>c. Otot</p> <p>d. Gerak</p>	C	1
		PG	<p>6. Pola garis lengkung yang menghubungkan kutub utara dan kutub selatan magnet disebut</p> <p>a. Elektromagnet</p> <p>b. Medan magnet</p> <p>c. Induksi magnet</p> <p>d. Garis gaya magnet</p>	D	1
	Memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah gerak suatu benda. (C2)	PG	<p>7. Salah satu sifat khusus kutub-kutub magnet yaitu...</p> <p>a. Kutub yang senama akan tarik-menarik</p> <p>b. Kutub yang tidak senama akan tolak-menolak</p>	C	1

			<p>c. Kutub yang tidak senama akan tarik-menarik</p> <p>d. Kutub-kutub magnet tidak saling memengaruhi</p>		
			<p>8. Peristiwa pada gambar di bawah ini menunjukkan adanya gaya ...</p> <p>a. Gaya magnet</p>  <p>b. Gaya tarik</p> <p>c. Gaya gravitasi</p> <p>d. Gaya pegas</p>	C	1
			<p>9. Penggaris plastik yang digosokkan secara berulang-ulang pada rambut kering memiliki gaya</p> <p>a. Gaya gravitasi</p> <p>b. Gaya Listrik</p> <p>c. Gaya magnet</p> <p>d. Gaya pegas</p>	B	1
melaksanakan kerjasama dalam keterampilan kelompok dalam penyampaian informasi berdasarkan pengamatan	PG	10. Perhatikan gambar berikut !	 <p>Gambar 1</p>	A	

	terhadap gaya (C3)		 <p>Gambar 2</p> <p>Kegiatan tersebut memanfaatkan gaya</p> <table border="1" data-bbox="719 878 1062 1359"> <thead> <tr> <th></th> <th>Gambar 1</th> <th>Gambar 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Gaya pegas</td> <td>Gaya gesek</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Gaya pegas</td> <td>Gaya otot</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Gaya gesek</td> <td>Gaya pegas</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Gaya otot</td> <td>Gaya pegas</td> </tr> </tbody> </table>		Gambar 1	Gambar 2	A	Gaya pegas	Gaya gesek	B	Gaya pegas	Gaya otot	C	Gaya gesek	Gaya pegas	D	Gaya otot	Gaya pegas		
	Gambar 1	Gambar 2																		
A	Gaya pegas	Gaya gesek																		
B	Gaya pegas	Gaya otot																		
C	Gaya gesek	Gaya pegas																		
D	Gaya otot	Gaya pegas																		
		Uraian	1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gaya ?	Gaya adalah gerakan menarik atau mendorong yang menyebabkan pergerakan pada benda. Selain membuat benda bergerak, gaya juga bisa mengubah arah, kecepatan, bahkan	3															

				mengubah bentuk benda.	
		Uraian	2. Apakah yang dimaksud kutub magnet ? jelaskan !	Kutub magnet merupakan bagian ujung dari sebuah magnet. Magnet memiliki 2 kutub yaitu kutub utara dan kutub selatan	3
	mengemukakan hasil kerjasama kelompok dalam pengamatan terhadap macam-macam gaya.	Uraian	3. Sebutkan macam-macam gaya yang Anda ketahui!	Gaya pegas Gaya otot Gaya gravitasi Gaya gesek	3
			4. Bagaimana proses pembuatan magnet secara gosokan ?	Proses pembuatan magnet secara gosokan dilakukan dengan menggosokkan magnet pada suatu benda dari besi atau baja yang akan dijadikan magnet. Dengan cara ini benda dari besi atau baja tersebut akan bersifat seperti magnet. Cara menggosokkan dengan satu arah dan berulang-ulang. Semakin lama waktu	3

				menggosokan dan semakin kuat kemagnetannya. a.	
			5. Perhatikan gambar di bawah ini !  bagaimana proses terjadinya gaya listrik statis ? Jelaskan !	Penggaris plastik digosokkan ke rambut, akan terjadinya perpindahan electron dari rambut ke penggaris, sehingga penggaris plastik menjadi bermuatan listrik. Serta muatan listrik pada penggaris tidak akan mengalir sehingga di sebut dengan listrik statis.	3

Rumus pedoman penskoran
 Nilai = $\frac{\text{jumlah skor yang didapat} \times 100}{\text{Skor maksimal}}$

2. Nontes

a. Angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran IPA materi macam-macam gaya.

Angket Respon Siswa di berikan kepada siswa kelas V yang bertujuan untuk memperoleh data respon siswa mengenai pembelajaran IPA di SDN Kutamulya dari data tersebut peneliti dapat mengetahui antusias dan minat siswa mengenai pembelajaran yang dihadapi pada saat pembelajaran dari hasil yang di dapat nanti akan peneliti simpulkan.

Angket Respon Siswa

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

- Berilah tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapat Anda.

Sangat Setuju : 4

Setuju : 3

Tidak Setuju : 2

Sangat Tidak Setuju : 1

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Pertanyaan	4	3	2	1
1	Saya merasa materi "Macam-Macam Gaya" mudah dipahami.				
2	Guru menyampaikan materi dengan jelas dan mudah dimengerti.				
3	Saya merasa termotivasi untuk belajar lebih dalam mengenai gaya setelah menerima materi ini.				
4	Materi "Macam-Macam Gaya" membantu saya memahami konsep fisika secara lebih baik.				
5	Saya merasa materi yang disampaikan cukup menarik dan menyenangkan.				
6	Saya mampu mengerjakan soal-soal latihan mengenai macam-macam gaya dengan baik.				
7	Saya merasa waktu yang diberikan untuk memahami materi ini sudah cukup.				
8	Materi "Macam-Macam Gaya" disampaikan dengan menggunakan contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.				
9	Saya merasa puas dengan metode pengajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi "Macam-Macam Gaya".				
10	Saya merasa terbantu dengan penggunaan alat peraga atau media pembelajaran lainnya dalam memahami materi "Macam-Macam Gaya".				

11	Saya merasa materi "Macam-Macam Gaya" ini bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari.				
12	Saya merasa tugas dan pekerjaan rumah mengenai materi ini membantu saya dalam memahami konsep gaya lebih baik.				
13	Saya merasa guru memberikan kesempatan yang cukup untuk bertanya dan berdiskusi mengenai materi "Macam-Macam Gaya".				
14	Saya merasa materi ini membantu saya untuk berpikir kritis dan analitis mengenai fenomena fisika yang terjadi di sekitar saya.				
15	Saya merasa ada kemajuan dalam pemahaman saya mengenai konsep gaya setelah belajar materi ini.				

Keterangan:

81%-100% = Baik Sekali (BS)

61%-80% = Baik (B)

41%-60% = Cukup (C)

21%-40% = Kurang (K)

0%-20% = Kurang Sekali (KS)

b. Lembar Wawancara guru untuk mengetahui kendala guru terhadap pembelajaran IPA materi macam-macam gaya.

Wawancara guru diberikan kepada guru kelas V yang diharapkan oleh peneliti dapat mendapatkan data hasil wawancara bagaimana kesulitan guru kelas v dalam melaksanakan pembelajaran mata Pelajaran IPA materi macam-macam gaya dari hasil tersebut nanti akan peneliti simpulkan.

Lembar Wawancara Guru

Nama : Siti Solehah
 Jabatan : V (Lima)
 Asal sekolah : SDN Kutamulya

Tabel 3. 3 wawancara Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa saja kesulitan utama yang Anda hadapi dalam menyampaikan materi "Macam-Macam Gaya"?	
2	Apakah siswa kesulitan memahami konsep gaya? Jika ya, bagian mana yang paling sulit dipahami?	
3	Bagaimana tingkat partisipasi siswa dalam pelajaran "Macam-Macam Gaya"? Apakah mereka aktif bertanya?	
4	Apakah Anda merasa waktu yang tersedia cukup untuk menyampaikan seluruh materi "Macam-Macam Gaya"?	
5	Bagaimana cara Anda mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami materi ini?	
6	Apakah ada alat peraga atau media pembelajaran tertentu yang Anda rasa kurang memadai?	
7	Apakah Anda mendapatkan dukungan yang cukup dari pihak sekolah dalam menyampaikan materi ini?	
8	Bagaimana cara Anda mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi "Macam-Macam Gaya"?	
9	Apakah siswa merasa tertarik dengan materi ini? Bagaimana cara Anda meningkatkan minat mereka?	
10	Apakah Anda merasa perlu pelatihan atau sumber daya tambahan untuk menyampaikan materi ini dengan lebih baik?	
11	Bagaimana Anda menyesuaikan metode pengajaran Anda untuk siswa yang memiliki kesulitan belajar?	
12	Apakah ada aspek tertentu dari kurikulum yang menyulitkan dalam penyampaian materi "Macam-Macam Gaya"?	
13	Bagaimana Anda mengintegrasikan materi "Macam-Macam Gaya" dengan mata pelajaran lain?	

14	Apakah ada kesulitan dalam penggunaan teknologi atau alat bantu belajar dalam menyampaikan materi ini?	
15	Adakah saran atau masukan yang ingin Anda sampaikan untuk meningkatkan pembelajaran materi ini?	

D. Prosedur Penelitian



Gambar 20.1 Langkah-langkah Penelitian dalam Desain *Sequential Explanatory*

Tahapan penelitian sequential Explanatory Design yaitu:

1. Merumuskan masalah
2. Merumuskan landasan teori hipotesis
3. Pengumpulan data dan analisis data kuantitatif pada sebuah data peningkatan pemahaman konsep belajar IPA siswa SD kelas V.
4. Mengumpulkan data dan menganalisis data kuantitatif yang terkait dengan profil pembelajaran peningkatan pemahaman konsep belajar IPA siswa SD kelas V.
5. Menganalisis data kuantitatif dan data kualitatif.
6. Merumuskan kesimpulan serta saran

E. Prosedur Pengolahan Data

Data dalam penelitian ini akan diolah berdasarkan jenis data yang dikumpulkan. Data kuantitatif berupa hasil tes kemampuan pemahaman siswa mengenai materi macam-macam gaya menggunakan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar IPA pada siswa SD kelas V diolah menggunakan IBM SPSS Statistics versi 25. Sedangkan data kualitatif yang diberikan berupa wawancara terhadap guru dan hasil angket siswa untuk mengetahui respon, minat dan antusias siswa terhadap pembelajaran yang di berikan di kelas, serta kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan pembelajaran IPA materi macam-macam gaya di olah secara sistematis melalui uraian kategori dan sintesis data lalu hasil di deskripsikan.