

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 2 Padang Ratu Kecamatan Gedung Tataan Kabupaten Pesawaran

##### **2. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 2 Padang Ratu Kecamatan Gedung Tataan Kabupaten Pesawaran yang berjumlah 30 orang yakni dengan rincian siswa laki-laki sebanyak 21 orang dan perempuan sebanyak 9 orang.

##### **3. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SDN 2 Padang Ratu Kecamatan Gedung Tataan Kabupaten Pesawaran. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 selama 3 bulan yaitu Mei s/d Juli 2014.

##### **4. Data dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dua jenis data, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Kedua data tersebut bersumber dari aktivitas siswa, kinerja guru, dan hasil

l belajar siswa.

## **B. Teknik Pengumpulan Data**

1. Data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah:

a. Observasi (non tes)

- Aktivitas siswa
- Kinerja guru

b. Tes

- Tugas kelompok/praktikum
- Tugas essay

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi (aktivitas siswa dan kinerja guru )
2. Tes formatif yang dilaksanakan setiap pelaksanaan siklus penelitian pada siswa kelas V SDN 2 Padang Ratu.

## **C. Alat Pengumpul Data**

### **1. Lembar Panduan Observasi**

Instrument ini dirancang peneliti berkolaborasi dengan guru mitra. Lembar panduan observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas siswa dan kinerja guru selama penelitian tindakan kelas dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen. Lembar observasi aktivitas siswa sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No	Nama Siswa	Aspek Yang Diamati																Total Skor	Nilai	Kategori
		Observasi				Klasifikasi				Merencanakan Percobaan				Menggunakan Alat						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	AH																			
2	An																			
3	Ang																			
4	BK																			

**Tabel 3.2 Rubrik Pengamatan Aktivitas Siswa**

No	Aspek yang diamati	Indikator
1.	Observasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan sebanyak mungkin indra</li> <li>2. Mengumpulkan data</li> <li>3. Kelengkapan alat dan bahan</li> </ol>
2.	Klasifikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencatat setiap pengamatan</li> <li>2. Membandingkan</li> <li>3. Menghubungkan hasil pengamatan</li> </ol>
3.	Merencanakan percobaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meneliti alat/bahan</li> <li>2. Menentukan apa yang diamati dan dicatat</li> <li>3. Menentukan langkah-langkah percobaan.</li> </ol>
4.	Menggunakan alat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan alat/bahan</li> <li>2. Mengetahui cara menggunakan alat</li> <li>3. Mengetahui alasan menggunakan alat</li> </ol>

Sumber: Rustaman (2011:1.28)

Petunjuk: Berilah skor sesuai dengan indikator yang muncul

Skor : 4 ketika 3 indikator tampak/muncul

Skor : 3 ketika 2 indikator tampak/muncul

Skor : 2 ketika 1 indikator tampak/muncul

Skor : 1 apabila tidak ada satupun indikator yang tampak/muncul

## 2. Lembar Instrument Penilaian Kinerja Guru

Untuk mengetahui keberhasilan guru dalam mengajar, terdapat beberapa aspek yang harus diperhatikan dan perlu dinilai agar proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan rencana pembelajaran.

**Tabel 3.3 Lembar Instrument Penilaian Kinerja Guru**

No	Aspek yang Diamati	Skor				Nilai	Kategori
		1	2	3	4		
<b>I</b>	<b>Pra-Pembelajaran</b>						
	1. Kesiapan ruangan, alat, dan media pembelajaran						
	2. Memeriksa kesiapan siswa						
<b>II</b>	<b>Membuka Pembelajaran</b>						
	1. Memberi <i>pre-test</i>						
	2. Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan kegiatan serta memotivasi siswa						
	3. Memberi motivasi						
<b>III</b>	<b>Kegiatan Inti Pembelajaran</b>						
	<b>A.Penguasaan Materi</b>						
	1. Menunjukkan penguasaan materi Pembelajaran						
	2.Mengkaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan						
	3. Menyampaikan materi sesuai dengan hirarki belajar						
	<b>B Model Pembelajaran</b>						
	1. Pembagian Kelompok Secara heterogen						
	2. Pemberian tugas pada masing-masing kelompok						
	3.Kelompok berpikir bersama dalam menyelesaikan tugas yang guru berikan						
	4. Siswa memberi jawaban yang telah didiskusikan dalam kelompok						
	5. Siswa memberi tanggapan atas jawaban kelompok lain						
	6. Siswa diarahkan guru untuk menyimpulkan jawaban setiap pertanyaan						
	<b>C Media Pembelajaran</b>						
	1.Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran						
	2. Pesan yang dimuat dalam media jelas						
	3. Media rancangan guru						
	4. Relevan dengan pesan yang akan disampaikan						
	5. Melibatkan siswa dalam penggunaan media						
	6.Terbaca dan mudah dipahami						
	7. Menarik perhatian siswa						
	8. Warna realistic						
	<b>D Kemampuan IPA</b>						
	1. Mendemonstrasikan penggunaan media IPA dalam bentuk fakta, konsep dan prosedur						
	2.Mengembangkan kemampuan berkomunikasi atau menyampaikan informasi melalui media						

	3. Membantu siswa dalam membentuk sikap cermat dan kritis						
	<b>E Penilaian</b>						
	1. Memantau kemajuan belajar						
	2. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi						
<b>IV</b>	<b>Penutup</b>						
	1. Menyimpulkan bersama siswa						
	2. Melakukan refleksi pembelajaran dengan melibatkan siswa						
	3. menyusun rangkuman dengan melibatkan siswa						
	4. Melaksanakan tindak lanjut						
	Jumlah Skor IPKG						
	Nilai						

Sumber Arikunto (2009 : 56)

Petunjuk

Berilah tanda cheklis (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keterangan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Kinerja Guru**

Nilai Angka	Nilai mutu	Indikator
4	Sangat Baik	Aspek yang diamati : dilaksanakan oleh guru dengan sangat baik, guru melakukan dengan sempurna, dan guru terlihat profesional
3	Baik	Aspek yang diamati : dilaksanakan oleh guru dengan baik, guru melakukannya tanpa kesalahan, dan guru tampak menguasai
2	Cukup Baik	Aspek yang diamati : dilaksanakan oleh guru dengan cukup baik, guru melakukannya dengan sedikit kesalahan, dan guru tampak cukup menguasai
1	Kurang	Aspek yang diamati : tidak dilaksanakan oleh guru, guru melakukannya dengan banyak kesalahan, dan guru tampak tidak menguasai

**Tabel 3.5 Kategori Keberhasilan Kinerja Guru**

No	Nilai	Kategori
1	$\geq 75$	Sangat Baik
2	51-75	Baik
3	26-50	Cukup
4	0-25	Kurang

**3. Tes hasil belajar**

Untuk mengetahui keberhasilan siswa mengikuti pembelajaran digunakan tes tertulis. Tes dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap konsep dan materi yang dikuasai oleh siswa dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

**Tabel 3.6 Lembar Hasil Belajar siswa**

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	AH		
2	An		
3	Ang		
4	BK		
	Jumlah		
	Rata-rata		
	Nilai Tertinggi		
	Nilai Terendah		

**D. Analisis Data****1. Data kualitatif**

Data kualitatif diperoleh dari data aktivitas siswa dan kinerja guru, selama pembelajaran berlangsung. Data diperoleh dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas siswa dan kinerja guru selama pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan lembar kinerja guru.

Data aktivitas siswa dan guru diperoleh berdasarkan perilaku yang sesuai dan relevan dengan kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa akan dianalisis dengan rumus di bawah ini:

a. Aktivitas siswa

$$\text{Rata-rata aktivitas} = \frac{\text{Jumlah } h \text{ AS}}{\text{Jumlah } h \text{ S}} \times 100\% = \dots$$

Keterangan:

Jumlah AS = Jumlah aktivitas yang dikerjakan siswa

Jumlah S = Jumlah siswa

100 = Bilangan tetap

**Analisis kualitatif kinerja guru digunakan rumus:**

Narasi:

Data kualitatifnya diperoleh dari data kinerja guru. Dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas siswa dan kinerja guru.

Data aktivitas siswa dan guru diperoleh berdasarkan perilaku yang sesuai dan relevan.

Nilai:  $\frac{\text{Jumlah } h \text{ Skor Perolehan}}{\text{Jumlah } h \text{ Skor Maksimum}} \times 100 = \frac{\dots}{4} \times 100 = \dots$  Type equation here.

**Tabel 3.7 Kategori Penilaian Aktivitas Siswa**

Rentang Nilai	Kategori
76-100	Aktif
51-75	Cukup Aktif
26-50	Kurang Aktif
1-25	Tidak Aktif

Nilai tersebut akan dikategorikan dalam kategori keberhasilan guru dalam menerapkan metode eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Kategori Keberhasilan Kinerja Guru**

No	Nilai	Kategori
1	$\geq 76$	Sangat baik
2	51-75	Baik
3	26-50	Cukup
4	1-25	Kurang

## 2.Data kuantitatif

Data ini diperoleh dari hasil tes formatif, data berbentuk nilai yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, dengan menggunakan cara:

$$\text{Nilai: } \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100 = \dots$$

Sedangkan untuk mengetahui presentase ketuntasan penelitian digunakan penghitungan dengan cara:



$$\text{Presentase Ketuntasan: } \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruh}} \times 100 =$$

Berdasarkan KKM mata pelajaran IPA yang digunakan di SDN 02 Padang Ratu, siswa dikatakan berhasil apabila memperoleh nilai  $\geq 65$ , kemudian hasil tersebut akan didistribusikan ke dalam tabel berikut:

**Tabel 3.9 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar Siswa**

No.	Nilai	f	f(x)	%	Kategori
1.					
2.					
3.					
4.					
dst					

## **E. Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua kali pertemuan, dengan berbagai kemungkinan perubahan yang dianggap perlu. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

### **1. Siklus I**

#### **a. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan akan ditetapkan hal-hal sebagai berikut:

1. Menentukan kelas yang akan diteliti dan menetapkan siklus tindakan.
2. Menentukan waktu dimulai penelitian tindakan kelas mata pelajaran IPA kelas V semester II.
3. Menetapkan mata pelajaran IPA kelas V semester II sesuai dengan kurikulum saat ini.

4. Menyusun silabus dan rencana program pembelajaran materi yang akan diobservasi
5. Menyediakan alat dan bahan eksperimen.
6. Menyusun alat observasi untuk mengamati kegiatan siswa didalam kelas.

## **b. Pelaksanaan Tindakan**

### **Kegiatan awal**

1. Apresiasi dengan menanyakan materi pelajaran yang telah lalu.
2. Memotivasi dengan memberikan cerita-cerita anekdot yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.
3. Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan.

### **Kegiatan inti**

1. Siswa melakukan eksperimen berdasarkan [panduan dan LKS yang telah disiapkan guru.
2. Guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan
3. Siswa mendiskusikan hasil pengamatan kemudian menuliskannya kedalam lembar kerja siswa.
4. Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi.

### **Kegiatan penutup**

1. Guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen
2. Guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen

3. Tindak lanjut, yang meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulangi eksperimen lagi.

**c. Obsevasi**

Observasi dilakukan bersamaan dengan mengamati pelaksanaan pada setiap pertemuan yang dilakukan oleh guru dan teman sejawat. Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan guru dan siswa dengan menggunakan instrument lembar pengamatan.

**d. Tahap analisis dan refleksi**

Analisis dan refleksi dilakukan oleh peneliti bersama observer untuk merenungkan kembali tentang proses pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya, apakah telah berhasil atau belum dengan menggunakan data-data yang ada dikumpulkan sekama pelaksanaan berlangsung. Setelah mengetahui kelemahan maka mencari langkah perbaikan pada siklus berikutnya.

**2. Siklus II**

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dengan perbaikan dan kelemahan pada siklus I.

**a. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan akan ditetapkan hal-hal sebagai berikut:

1. Menyusun rencana perbaikan pembelajaran dan bahan ajar dengan metode eksperimen.

2. Menyiapkan instrument penelitian tindakan kelas terdiri dari lembar observasi untuk kegiatan guru dan siswa, lembar kerja siswa, bahan-bahan eksperimen dan evaluasi.
3. Menyusun materi pembelajaran sebagai kelanjutan pembelajaran pada siklus I.

## **b. Pelaksanaan Tindakan**

### **Kegiatan Awal**

1. Apersepsi dengan menanyakan materi pelajaran yang telah lalu.
2. Memotivasi dengan memberikan cerita-cerita anekdot yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.
3. Mengemukakan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan prosedur eksperimen yang akan dilakukan.

### **Kegiatan Inti**

1. Siswa melakukan eksperimen berdasarkan [panduan dan LKS yang telah disiapkan guru.
2. Guru memonitor dan membantu siswa yang mengalami kesulitan
3. Siswa mendiskusikan hasil pengamatan kemudian menuliskannya kedalam lembar kerja siswa.
4. Pelaporan hasil eksperimen dan diskusi.

### **Kegiatan Penutup**

1. Guru meminta siswa untuk merangkum hasil eksperimen.
2. Guru mengadakan evaluasi hasil dan proses eksperimen.

3. Tindak lanjut, yang meminta siswa yang belum menguasai materi eksperimen untuk mengulangi eksperimen lagi.

#### **c. Observasi**

Pelaksanaan observasi dilakukan pada setiap siklus dengan mengamati proses pembelajaran dan tindakan siswa, saat proses pembelajaran berlangsung yaitu mengisi lembar observasi dengan menuliskan tingkat partisipasi siswa dalam proses pembelajaran pada masing-masing siklus.

#### **d. Tahap Analisis dan Refleksi**

Analisis dilakukan setelah selesai proses pembelajaran pada setiap siklus, refleksi ini dilakukan oleh peneliti ,serta dan observer, serta dilakukan pengkajian aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung, untu membahas kelebihan dan kekurangan dan langkah apa yang akan digunakan untuk perbaikan selajutnya.

### **F. Indikator Keberhasilan**

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila:

1. Bila ada peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II.
2. Adanya peningkatan hasil belajar siswa yaitu dengan melihat ketercapaian nilai KKM dengan ketuntasan minimal 80% dan KKM 65.