

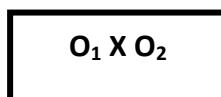
## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Teknik pemeriksaan yang sesuai dibutuhkan saat dilakukannya review. Strategi penelitian bisa dijadikan menjadi aturan dalam latihan penelitian sehingga dengan menggunakan teknik yang tepat, tujuan penelitian bisa terwujud. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini ialah kuantitatif dengan rancangan penelitian eksperimen maupun (*Pre Eksperimen Desing*) yakni rancangan penelitian yang dengan memakai tim eksperimen dan tidak memakai tim kontrol (pembanding) sampel subjek tidak memakai randomisasi.

Rancangan yang dipakai ialah *One Group Pretest-Posttest Design*, skor hasil belajar dihitung sebelum serta sesudah perlakuan (*Ekpositori* berbantuan *Advance Organizer*). Desain penelitian ini bisa mendeskripsikan seperti dibawah ini:



#### ***Design Penelitian One Group Pre test-Post test Design***

Keterangan :

O1 = Tes pertama (*pretest*) perlakuan dibagikan sebelumnya

O2 = Tes terakhir (*posttest*) perlakuan dibagikan sesudahnya

X = Perlakuan memakai *Ekpositori* berbantuan *Advance Organizer*

### 3.2 Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi yakni daerah spekulasi yang memuat meliputi objek-objek subjek yang memuat ciri khusus yang masih diudara bagi para ilmuwan untuk dikonsentrasikan serta kemudian diakhiri. (Sugiyono 2020:44). Populasi dalam penelitian ini ialah keseluruhan siswa kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI berjumlah 25 siswa.

#### 2. Sampel

Sampel ialah komponen mencakup banyaknya serta karakteristik yang diperoleh dari populasi (Sugiyono 2020:57). Sampel pada penelitian ini yakni semua murid kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI 25 siswa. Teknik perolehan sampel ini dikatakan sampel jenuh. Sampel jenuh ialah penentuan sampel jika seluruh anggota populasi biasanya kecil, tidak lebih dari 30 orang, maupun peneliti yang memiliki kemauan generalisasi melalui kekeliruan yang minim.

**Tabel 1. Jumlah Murid Kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	V	11	14	25

### 3.3 Instrument Penelitian

Penelitian ini memakai instrument penelitian ialah dibawah ini:

## 1. Lembar Observasi

Lembar observasi yang dipakai agar dapat mengawasi kegiatan murid murid saat mengikuti proses pembelajaran di kelas memakai *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer*. Lembar hasil pengamatan secara langsung ialah deskripsi menyeluruh komponen yang sesuai kurikulum sebagai arahan saat pengajaran.

## 2. Tes

Jenis tes yang dipakai peneliti dalam penelitian ini ialah *pretes* serta *posttes*. *Pretes* dipakai pada pengajaran sebelum menggunakan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer* dilaksanakan, sementara *posttes* dipakai ketika murid mengikuti proses pengajaran oleh guru setelah dengan menerapkan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer*. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar murid kelas V.

*Pretest* dan *post test* di tetapkan sebagai tes. *Pretest* di perlukan guna mendapatkan informasi terkait hasil belajar siswa sebelum dilakukan perlakuan. *Post test* di perlukan guna mendapat informasi terkait hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan. Berikut ini ialah kisi-kisi soal tes yang dibagikan kepada siswa:

**Tabel 2. Kisi-kisi Soal Tes HOTS**

No	Muatan	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	No Soal
<b>Pilihan Ganda</b>				
1.	IPA	3.4 Membedakan	1. Siswa bisa menyatakan sumber energi terbesar di bumi (C1).	1

		berbagai bentuk sumber energi melalui pengamatan dan mendeskripsikan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.	2. Siswa mampu mencari sda yang bisa diperbaharui serta tidak bisa diperbaharui secara benar (C2).	2
			3. Peserta didik dapat menentukan sumber daya alam yang bisa diperbaharui serta tidak bisa diperbaharui secara benar (C2).	3
			4. Peserta didik mampu menentukan pengaruh sumber energi (C2).	4
			5. Peserta didik bisa menentukan kegunaan dari sumber energi (C2).	5
			6. Peserta didik bisa menentukan sumber energi di keseharian manusia (C2).	6
			7. Peserta didik dapat menentukan cara menghemat sumber energi (C2).	7
			8. Peserta didik mampu menentukan contoh manfaat sumber energi (C2).	8
			9. Peserta didik mampu mengklasifikasikan manfaat sumber daya alam bagi pewarna alami (C3).	9
			10. Peserta didik dapat menentukan pengaruh kecepatan perputaran turbin pada kincir angin (C2).	10
			4.6 Mengatahui konsep energi, Mengerti banyaknya ragam sumber	11. Peserta didik dapat menganalisis dampak energi matahari (C4).
		12. Peserta didik dapat menganalisis dampak perputaran kincir angin (C4).		12

		energi serta paham akan perubahan bentuk energi pada keseharian manusia		
			13. Peserta didik mampu menjelaskan perubahan sumber energi (C2).	13
			14. Peserta didik mampu menjelaskan contoh penggunaan sumber energi (C2).	14
			15. Peserta didik mampu menjelaskan contoh penggunaan sumber energi (C2).	15
			16. Peserta didik mampu menjelaskan contoh perubahan sumber energi (C2).	16
			17. Peserta didik dapat menganalisis dampak perputaran kincir angin (C4).	17
			18. Peserta didik mampu menjelaskan contoh perubahan sumber energi (C2).	18
			19. Peserta didik dapat menentukan manfaat sumber energi (C2).	19
			20. Peserta didik dapat menganalisis dampak perputaran kincir angin (C4).	20

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilaksanakan pada penelitian ini memakai jenis instrument yakni; (1) Observasi, (2) Dokumentasi, (3) Tes Hasil Belajar, (4) Angket.

## 1. Observasi

Observasi ialah penelitian maupun mengamati aktivitas secaranyata di lapangan agar memperoleh data serta mencari tahu masalah yang diteliti. Persepsi sesuai dengan fakta di lingkungan penelitian bisa diuraikan melalui ungkapan kalimat yang tepat serta benar diperhatikan, lalu menuliskannya, pada saat itu, mengawasi dan melihatnya secara logis. Pada bagian ini, penulis nantinya memimpin penelitian melalui cara perolehan informasi yang nyata di lapangan, dengan persepsi lapangan tentang latihan yang harus diselesaikan untuk memperoleh informasi tertulis yang dianggap penting. spesialis ikut menyelesaikan apa yang dilakukan sumber informasi, dan selanjutnya merasakan waktu yang menjanjikan dan kurang menjanjikan. Dengan persepsi anggota ini, realitas yang didapat akan lebih lengkap, tajam, dan menjadi sadar akan tingkat kepentingan dari setiap cara berperilaku yang muncul.

Data yang didapatkan dari pengamatan langsung ialah :

**Tabel 3. Observasi**

<b>No</b>	<b>Hari/ Tanggal</b>	<b>Kegiatan Observasi</b>
1.	Senin 20 Februari 2023	Mengamati Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) siswa-siswi kelas V.
2.	Senin 20 Februari 2023	Mengamati siswa-siswi kelas V mengerjakan tugas.
3.	Senin 20 Februari 2023	Mengamati gaya belajar siswa-siswi kela V.
4.	Selasa 21 Februari 2023	Mengamati metode serta model pembelajaran yang dipakai oleh guru mapel IPA.

## 2. Dokumentasi

Metode ini ialah catatan kejadian sebelumnya. Laporan dapat dibingkai direkam sebagai hard copy, gambar, atau sebagai karya luar biasa. Terhubung dengan eksplorasi di SD ISLAM NURUS SYAMSI kelas V kemudian, pada saat itu, ilmuwan akan memperkenalkan dokumentasi berupa foto-foto latihan serta file selama peninjauan.

**Tabel 4. Dokumentasi**

No.	Hari/Tanggal	Dokumentasi
1.	Senin 20 Februari 2023	Mengambil foto Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) siswa-siswi kelas V.
2.	Senin 20 Februari 2023	Mengambil foto siswa-siswi kelas V saat mengerjakan tugas.
3.	Senin 20 Februari 2023	Mengambil foto gaya belajar siswa-iswi kela V.
4.	Selasa 21 Februari 2023	Mengambil foto saat guru menyampaikan materi dengan metode serta model pembelajaran yang dipakai oleh guru mapel IPA.

## 3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar beserta jenis *pretest* serta *post test*. Sebelum pelaksanaan pretes dapat dilakukan dengan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer*. Sementara *post test* dilakukan ketika murid telah mengikuti kegiatan belajar melalui penerapan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer*. Tes yang dibagikan kepada siswa dalam ulasan ini adalah berbagai pilihan dan pengisian jadi dapat dilihat seberapa besar pemahaman siswa dalam menginterpretasikan materi pembelajaran. Tes ini dibagikan menjelang akhir ilustrasi. Hasil

eksperimen lalu nantinya akan dipakai menjadi semacam perspektif dalam membuat simpulan akhir menjelang akhir tinjauan.

#### 4. Angket

Angket maupun kuesioner ialah banyaknya pertanyaan maupun pernyataan tertulis mengenai informasi yang benar maupun opini yang berhubungan dengan diri responden, yang dirasa fakta atau kebenaran yang diketahui serta hendak dijawab oleh responden (Hartono 2017).

Berdasarkan kesimpulan di atas, dapat disimpulkan bahwa angket Teknik pengumpulan data diperoleh melalui mengajukan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis terhadap responden.

**Tabel 5. Angket Siswa**

No.	Pertanyaan	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
		4	3	2	1
1.	Saya dapat menyelesaikan soal-soal IPA.				
2.	Saya tidak menyukai mata pelajaran IPA.				
3.	Saya malas menyelesaikan tugas yang dibagikan guru.				
4.	Saya kurang aktif pada saat pembelajaran karena pelajaran berlangsung dengan membosankan.				
5.	Saya sulit memahami penjelasan yang dipaparkan oleh guru.				
6.	Saya sangat bahagia saat guru menggunakan model pembelajaran <i>Ekspositori</i> berbantuan <i>Advance</i>				



	<i>Organizer.</i>				
7.	Model pembelajaran <i>Ekspositori</i> berbantuan <i>Advance Organizer</i> dapat menghilangkan rasa bosan saat pembelajaran.				
8.	Model pembelajaran <i>Ekspositori</i> berbantuan <i>Advance Organizer</i> membuat saya semangat mempelajari IPA.				
9.	Dengan model pembelajaran <i>Ekspositori</i> berbantuan <i>Advance Organizer</i> saya menjadi lebih berkonsentrasi dalam pembelajaran.				
10.	Dengan model pembelajaran <i>Ekspositori</i> berbantuan <i>Advance Organizer</i> saya lebih mudah memahami pembelajaran sehingga terdapat perubahan pada diri saya.				

Berilah (√) di tabel ditetapkan berdasarkan pernyataan kalian

Keterangan : STS : Sangat Tidak setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

SS : Sangat setuju

### 3.5 Teknik Analisis Data

Ketika memeriksa informasi yang dihasilkan melalui perolehan eksplorasi, investigasi faktual ilustratif dan inferensial akan digunakan. Informasi yang dikumpulkan sebagai nilai *pretest* serta *posttest* selanjutnya dilihat. Mencocokkan dua kualitas itu melalui menyertakan soal semisal terdapat ketidaksamaan kualitas yang diperoleh dari nilai *pretest* dan nilai *posttest*.

Uji coba ketidaksamaan nilai dilaksanakan hanya pada rata-rata kedua nilai, serta agar kebutuhan tersebut dipakai teknik yang dapat dikatakan melalui uji-t (*t-test*). Berikut prosedur analisis data eksperimen melalui model eksperimen *One Group Pretest Posttest Design* ialah:

#### 1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Artinya ialah ukuran yang dipakai agar memecah informasi dengan menggambarkan maupun memaparkan informasi yang telah dikumpulkan selama siklus pemeriksaan serta memiliki sifat kualitatif. Langkah menuju penataannya dengan cara analisis yakni:

##### a) Rata-rata (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = mean (rata-rata)

$\sum x$  = jumlah nilai semua siswa

$n$  = jumlah siswa

##### b) Persentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = angka persentase

$F$  = frekuensi yang dicari persentasenya

$n$  = banyaknya sampel responden

Pada analisis ini peneliti menentukan tahap kesanggupan siswa pada penguasaan isi bahan ajar pembelajaran secara benar melalui tahapan yang ditetapkan oleh Depdikbud yakni:

**Tabel 6. Tingkat Penguasaan Materi**

<b>Tingkat Penguasaan (%)</b>	<b>Kategori Hasil Belajar</b>
0-54	Sangat rendah
55-69	Rendah
70-79	Sedang
80-89	Tinggi
90-100	Sangat Tinggi

Terdapat kriteria tuntas belajar dengan paling sedikit mencapai (KKM) yang dipakai untuk matapelajaran IPA di kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI.

**Tabel 7. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)**

<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
0-69	Tidak Tuntas
70-100	Tuntas

Pemenuhan hasil belajar siswa yang paling sedikit ditujukan untuk mencapai hasil belajar individu. Ukuran untuk seorang siswa seharusnya selesai dalam pembelajaran jika dia memenuhi standar yang tidak ditetapkan oleh sekolah, yaitu 70. Sementara itu, pemenuhan dicapai ketika sekitar 80% dari siswa kelas telah mencapai nilai puncak terendah. Dalam memperoleh pemenuhan secara kelas menyeluruh dalam latihan.

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal} = \frac{\text{banyaknya murid dengan skor} \geq 70}{\text{jumlah murid}} \times 100\%$$

Rata-rata (Mean)

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

X = mean (rata-rata)

$\sum x$  = jumlah nilai seluruh siswa

$n$  = jumlah siswa

### 1. Analisis Data Statistk Inferensial

Menggunakan statistik inferensial ini peneliti memakan teknik statistik t-test (uji-t), melalui tingkatan ialah:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

$Md$  = mean adanya ketidaksamaan *pretest* serta *Posttest*

$X^1$  = hasil belajar perlakuan sebelumnya (*pretest*)

$X^2$  = hasil belajar perlakuan setelahnya (*posttest*)

$d$  = deviasi tiap subjek

$\sum X^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

$N$  = subjek terhadap sampel

Terdapat prosedur saat memberikan uji coba pada hipotesis ialah:

a) Menemukan harga “ $Md$ ” memakai rumus:

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan:

$Md$  = mean adanya ketidaksamaan *pretest* serta *posttest*

$\sum d$  = banyaknya dari gain (*posttest-pretest*)

$N$  = subjek terhadap sampel

b) Menentukan harga “ $\sum X^2 d$ ” memakai rumus:

$$\Sigma X^2 d = \Sigma d - \frac{(\Sigma d)^2}{N}$$

Keterangan :

$\Sigma X^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

$\Sigma d$  = jumlah dari gain (*posttest-pretes*)

N = subjek pada sampel

c) Menentukan harga t Hitung memakai rumus:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\Sigma X^2 d}{N(N-1)}}}$$

keterangan :

Md = mean adanya ketidak samaan *pretest* dan *Posttest*

$X^1$  = hasil belajar perlakuan sebelumnya (*pretest*)

$X^2$  = hasil belajar perlakuan setelahnya (*posttest*)

D = deviasi tiap subjek

$\Sigma X^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek terhadap sample

d) Tentukan pedoman atau ukuran dinamis yang besar; pedoman untuk pengujian sangat penting:

1. Jika t Hitung > 1 t Tabel sehingga H<sub>0</sub> ditolak serta H<sub>a</sub> diterima, maka penerapan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA murid kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI.

2. Jika  $t_{\text{Hitung}} < t_{\text{Tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak, berarti penerapan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer* tidak berpengaruh pada perolehan belajar IPA murid kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI, harga  $t_{\text{Tabel}}$  mencari Tabel dengan memakai tabel distribusi  $t$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = N-1$
- e) Menarik simpulan *Ekspositori* berbantuan *Advance Organizer* berpengaruh pada perolehan hasil belajar IPA murid kelas V SD ISLAM NURUS SYAMSI.