

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs*. Menurut (Sugiono, 2013, hlm. 109) menyatakan bahwa, “Penelitian *Pre-Experimental* hasilnya merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen”. Oleh karena itu penelitian ini hanya menggunakan satu kelas, yaitu kelas eksperimen.

#### B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Pretest-Posttes Design*. Dalam desain penelitian ini, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, dan pengaruh perlakuan diukur dari perbedaan antara pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*) (setelah diberi perlakuan). Berikut merupakan tabel rancangan penelitian *one group pretest-posttest design*.

**Tabel 3.1: DESAIN PENELITIAN ONE GROUP PRETEST-POSTTEST DESIGN**

Pretest	Perlakuan	Posttest
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

(Sugiyono, 2015, hlm.75)

Keterangan :

T1 : *Pretest*, untuk mengukur prestasi belajar sebelum subjek diberi perlakuan

X : Perlakuan yang diberikan, yaitu model Problem Based Learning (PBL)

T2 : *Posttest*, untuk mengukur prestasi belajar subjek diberi perlakuan

#### C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dan objek dalam sebuah penelitian adalah hal yang sangat penting karena sebagai data untuk melakukan penelitian. Sugiyono (2013, hlm. 80) mengatakan bahwa objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya

disebut sebagai populasi. Penjelasan mengenai subjek dan objek pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian menurut (Arikunto, 2007, hlm. 152) merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya di dalam penelitian, subjek penelitian harus ditata sebelum peneliti siap untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian dapat berupa benda, hal atau orang. Dengan demikian subjek penelitian berupa manusia. Maka subjek penelitian dilakukan di SMAN 1 Parongpong, hal ini disebabkan karena *Finding Humor* peserta didik di SMAN 1 Parongpong rendah, salah satunya kelas X yang terdiri dari 5 kelas yaitu X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, dan X MIA 4. Setelah diujikan dengan 10 soal materi biologi dari lima kelas tersebut maka didapatkan nilai rata kelas yaitu kelas X MIA 1 yang berjumlah 35 orang sebagai sampel dari nilai rata-rata kelasnya sedang.

### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian (Sugiono 2012, hlm. 13). Objek dalam penelitian ini adalah sifat atau keadaan dari suatu benda. Oleh karena itu, objek yang dimaksud adalah kebiasaan berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat.

## **D. Pengolahan Data Dan Instrument Penelitian**

Pengumpulan data pada penelitian ini mencakup jenis data yang akan dikumpulkan dengan penjelasan dan penggunaan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data tersebut dikembangkan dalam instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini berupa alat yang akan digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Berikut penjelasan mengenai pengumpulan data dan instrumen penelitian.

### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu data utama dan data penunjang. Data utama yang digunakan adalah hasil penilaian kognitif, afektif, psikomotor dan persepsi peserta didik. Kemudian data penunjang adalah data dari profil sekolah, kompetensi pendidik dan latar belakang peserta didik.

## a. Data Utama

Data utama disebut juga data primer. Data utama adalah yang dijadikan data paling penting dalam penelitian. Data utama dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan non tes yang dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*. Berikut penjelasan mengenai *pretest* dan *posttest* yang akan dilakukan.

### 1) *Pretest*

*Pretest* adalah sebagai kegiatan untuk menguji tingkat kemampuan peserta didik terhadap materi yang akan disampaikan. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai materi yang akan disampaikan sehingga pendidik dapat menentukan strategi pembelajaran yang akan ditempuh. *Pretest* terdiri dari pengetahuan konsep. Butir-butir soal dalam tes penguasaan konsep ini mencakup dimensi proses kognitif menurut taksonomi Bloom revisi.

### 2) *Posttest*

*Posttest* diartikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. *Posttest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan pengetahuan yang dicapai oleh peserta didik mengenai konsep yang telah disampaikan oleh pendidik sehingga pendidik dapat mengetahui pengaruh pembelajaran yang telah diberikan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Soal *posttest* terdiri dari dari penilaian kognitif, afektif dan psikomotor. Penilaian ranah kognitif berupa penilaian pengetahuan konsep, penilaian ranah afektif berupa penilaian sikap, dan penilaian psikomotor berupa penilaian kinerja (observasi dan diskusi), penilaian produk dan penilaian persepsi didik. Berikut adalah penjelasan mengenai penilaian *posttest* pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

#### a) Kognitif

Penilaian pada ranah kognitif yang dilakukan pada saat *posttest* merupakan penilaian yang sama *pretest*. Penilaian yang digunakan adalah penilaian penguasaan konsep yang bersifat objektif dengan pilihan jawaban dan telah mencakup dimensi proses kognitif menurut Taksonomi Bloom. Hasil dari *posttest* kemudian akan dibandingkan dengan hasil *pretest* untuk pengaruh pembelajaran yang diberikan.

b) Afektif

Penilaian ranah afektif yang digunakan adalah penilaian sikap. Penilaian sikap dalam penelitian ini merupakan serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengukur sikap peserta didik sebagai hasil dari suatu program pembelajaran. Kegunaan utama penilaian sikap sebagai bagian dari pembelajaran adalah refleksi pemahaman dan kemajuan sikap peserta didik secara individual.

c) Psikomotor

Penilaian pada ranah psikomotor yang digunakan adalah penilaian kinerja (observasi dan diskusi), penilaian produk dan persepsi peserta didik. Penilaian dilakukan dengan mengamati psikomotor peserta didik secara individu dan kelompok selama proses pembelajaran. Berikut ini adalah penilaian yang dilakukan pada ranah psikomotor.

(1) Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja merupakan penilaian kerja nyata yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Penilaian kinerja yang digunakan yaitu penilaian kinerja observasi dan diskusi dalam bentuk lembar observasi. Lembar observasi aktivitas peserta didik dalam penelitian ini merupakan lembar pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat atau observer. Lembar observasi ini berfungsi untuk mengetahui apakah aktivitas peserta didik sesuai dengan strategi dan model pembelajaran yang sedang diteliti atau tidak. Hasil observasi ini menjadi bahan evaluasi dan bahan masukan bagi peneliti agar pembelajaran berikutnya menjadi lebih baik. Lembar observasi ini diisi oleh observer ketika pembelajaran berlangsung (Sudjana, 2011, hlm. 132).

(2) Penilaian Produk

Penilaian produk merupakan penilaian yang dihasilkan dari karya peserta didik ketika melakukan observasi. Dalam hal ini, karya yang dihasilkan berupa *showcase*. *Showcase* merupakan media ajar yang dibuat berdasarkan pemikiran-pemikiran bersama dan didapat dari hasil kegiatan observasi. *Showcase* dibuat dalam bentuk media kertas karton yang dibuat empat kolom berbeda, dimana kolom pertama mengenai topik permasalahan, kolom kedua adalah hasil yang tidak diketahui oleh peserta didik dalam melakukan observasi, kolom ketiga adalah hasil

yang diketahui dalam permasalahan yang didapat ketika melakukan observasi, dan kolom keempat adalah sumber-sumber yang didapatkan oleh peserta didik ketika melakukan observasi.

### (3) Penilaian Persepsi Peserta Didik

Penilaian persepsi peserta didik atau sering disebut dengan angket yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan peserta didik terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti. Data yang berhasil dikumpulkan selanjutnya dianalisis dengan harapan dapat menjadi pertimbangan pendidik dalam memilih model pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kemampuan peserta didik. Skala yang digunakan dalam angket yang peneliti gunakan adalah jawaban ya atau tidak. Jawaban atau respon dari responden dapat langsung diberikan pada alternatif jawaban (Syaodih, 2007, hlm. 219).

#### **b. Data Penunjang**

Data penunjang dapat disebut juga data sekunder. Data penunjang adalah data yang dijadikan penguat atau pelengkap atas segala informasi yang telah didapatkan dari data utama dalam penelitian. Data penunjang dalam penelitian ini adalah profil subjek dan objek sekolah.

## **2. Instrument Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada data utama yang terdiri dari penilaian pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang akan digunakan pada saat *pretest* dan *posttest*. Berikut adalah instrument penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor yang akan digunakan.

### a. Kognitif

penelitian yang digunakan adalah soal penguasaan konsep peserta didik pada konsep keanekaragaman hayati. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes objektif (pilihan ganda) dengan 5 pilihan, serta menggunakan soal *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran. Kisi-kisi soal penguasaan konsep pada keanekaragaman hayati dapat dilihat pada tabel 3.2 dan 3.3 dibawah ini.

**Tabel 3.2: PENGUASAAN KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI**

1. Jumlah Soal : 30 soal  
 Pilihan Ganda (PG) : 30 soal  
 2. Spesifikasi Penyusunan Tes

Aspek yang diukur	Mengingat (C1) 40%	Mengeriti (C2) 40%	Mengaplikasikan (C3) 5%	Mengevaluasi (C5) 5%	Menganalisis (C4) 10%	Jumlah 100%
Pokok materi						
Ciri-ciri dan definisi keanekaragaman hayati 15%	1	5				6
Tingkat keanekaragaman hayati 20%	6	10				16
Penyebaran keanekaragaman hayati indonesia 10%	1	1				2
Pelestarian keanekaragaman hayati 10 %	1	1				2
Melakukan observasi terkait keanekaragaman gen, jenis, ekosistem pada keragaman serangga			1		3	4
<b>Jumlah 100%</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

**Tabel 3.3: DIMENSI PENGETAHUAN PADA PENGUASAAN KONSEP KEANEKARAGAMAN HAYATI**

No	Tujuan pembelajaran	Dimensi pengetahuan	Dimensi kognitif dan nomor soal					Instrument			Jumlah soal
			C1	C2	C3	C4	C5	PG	IS	ES	
2.	Mendefinisikan pengertian keanekaragaman hayati	Factual	1 (1)					1			6
		Konseptual		5 (2, 3, 4, 5, 6)				5			
3.	Medeskripsikan tingkat keanekaragaman hayati	Factual	1 (7)					1			16
		Konseptual	6 (8, 9, 10, 11)	10 (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19)				16			
4.	Menunjukkan penyebaran keanekaragaman hayati di Indonesia	Factual	1 (20)					2			2
		Konseptual		1 (21)							
5.	Mendeskripsikan pelestarian keanekaragaman hayati	Factual						2			2
		Konseptual	1 (23)	1 (22) (24, 25)							
7.	Melakukan observasi terkait permasalahan pelestarian keanekaragaman hayati	Factual			1 (26)			1			4
		Konseptual					3 (27, 28, 29, 30)	3			
<b>JUMLAH SOAL</b>			<b>9</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>				<b>30</b>

Keterangan :

- a) PG (Pilihan Ganda), IS (Isian Singkat), ES (Esaay)
- b) C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi)
- b. Afektif

Instumen penilaian afektif untuk mengetahui perilaku peserta didik pada proses kegiatan pembelajaran dalam ranah afektif. Penilaian ini berlangsung pada saat pembelajaran dan melakukan observasi. Aspek penilaian sikap peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.4 dibawah ini.

**Tabel 3.4: PENILAIAN SIKAP**

No	Nama	Aspek yang Dinilai					Jumlah Skor	Nilai
		Disiplin	Tanggung jawab	Kerjasama	Kejujuran	Menghargai Pendapat		
1.								
2.								

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

**Tabel 3.5: RUBRIK PENILAIAN SIKAP**

Nilai	Keterangan
1.	Jika peserta didik sangat kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang terdapat pada aspek penilaian
2.	Jika peserta didik kurang konsisten memperlihatkan perilaku yang terdapat pada aspek penilaian
3.	Jika peserta didik mulai konsisten memperlihatkan perilaku yang terdapat pada aspek penilaian
4.	Jika peserta didik konsisten memperlihatkan perilaku yang terdapat pada aspek penilaian
5.	Jika peserta didik selalu memperlihatkan perilaku yang terdapat pada aspek penilaian

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

- c. Psikomotor

Penilaian kinerja yang digunakan terdiri dari kinerja (observasi dan diskusi), instrumen penilaian produk dan penilaian persepsi peserta didik.

- 1) Penilai Kinerja

Instrument penilaian kinerja yang digunakan terdiri dari lembar penilaian kinerja observasi dan lembar penilaian kinerja diskusi untuk mengetahui *finding humor* (menemukan humor). Kisi-kisi lembar kinerja observasi dapat dilihat pada tabel 3.6 dan lembar diskusi dapat dilihat pada tabel 3.7 dibawah ini.



**Tabel 3.6: LEMBAR KINERJA OBSERVASI**

No.	Kinerja yang Diharapkan	Penilaian	
		Ya	Tidak
<b>Menyiapkan Alat tulis, camera</b>			
1	Menggunakan alat tulis untuk setiap anggota kelompok dengan benar	✓	
2	Mengambil data dengan menggunakan kamera	✓	
3	Mencatat data hasil observasi dengan baik	✓	
<b>Kemauan, keterampilan menemukan humor</b>			
1	Memiliki minat/interes terhadap observasi	✓	
2	Terlibat secara aktif dalam observasi	✓	
3	Tertarik melakukan observasi dengan senang	✓	
4	Mengidentifikasi keanekaragaman gen, jenis, ekosistem pada keragaman serangga di sawah dan di kebun dengan serius dan benar	✓	
5	Mengelompokkan keanekaragaman gen, jenis, ekosistem pada keragaman serangga dengan penuh percaya diri	✓	
6	Tertarik dalam menguraikan hasil observasi secara optimis dalam kegiatan observasi	✓	
7	Timbulnya rasa senang dan gembira dalam membuat kesimpulan pada akhir observasi	✓	
<b>Jawab</b>		<b>10</b>	

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

**Tabel 3.7: KISI-KISI LEMBAR KINERJA DISKUSI**

No.	Kinerja yang Diharapkan	Penilaian	
		Ya	Tidak
<b>A. Menggunakan showcase</b>			
1	Showcase digunakan dengan tepat oleh setiap kelompok	✓	
2	Menyampaikan showcase dengan baik dan benar	✓	
3	Menjelaskan showcase dengan ringkas dan jelas	✓	
4	Menjelaskan showcase sesuai dengan prosedur	✓	
<b>B. Kemauan, keterampilan menemukan humor</b>			
1	Memiliki minat/interes terhadap diskusi	✓	
2	Terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi	✓	
3	Mempresentasikan hasil observasi dengan kepercayaan diri yang tinggi	✓	
4	Mengucapkan kalimat-kalimat positif yang dapat membuat tertawa dalam berdiskusi	✓	
5	Menyajikan data showcase dengan objektif	✓	
6	Menikmati dalam mengidentifikasi showcase secara serius dalam kegiatan diskusi (presentasi)	✓	
7	Riang dan gembira disertai senyum dan tawa dalam membuat kesimpulan yang sesuai dengan hasil observasi	✓	
<b>Jawab</b>		<b>10</b>	

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

## 2) Penilaian Produk

Instrumen penilaian produk digunakan untuk menilai keterampilan peserta didik dalam menghasilkan sebuah produk. Lembar penilaian produk dapat dilihat pada tabel 3.8 dan rubrik penilaian lembar penilaian produk dapat dilihat pada tabel 3.9 dibawah ini.

**Tabel 3.8: LEMBAR PENILAIAN PRODUK**

Aspek yang Dinilai	Score			
	2.5	5	7.5	10
Merumuskan judul permasalahan dengan benar				
Menulis dasar teori dengan rapih dan teliti				
menulis permasalahan dengan kalimat pasif				
Menganalisis data hasil observasi sehingga dapat penyelesaian permasalahan yang terjadi dilingkungan				
Menganalisis data secara induktif (mulai dari fakta/hasil temuan) dan mengacu pada teori/kepuustakaan				
Membuat showcase dengan hasil kerjasama bersama anggota kelompok				
Membuat showcase dengan kreativitas yang tinggi				
Mengumpulkan showcase sesuai dengan waktu yang telah ditentukan				
Menyusun kesimpulan dengan tepat berdasarkan hasil observasi dengan menggunakan showcase				
Merujuk dan menuliskan sumber yang relevan				
<b>Jumlah</b>				

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

**Tabel 3.9: RUBRIK LEMBAR PENILAIAN PRODUK**

No.	2.5	5	7.5	10
1.	Tidak merumuskan permasalahan	Sedikit merumuskan permasalahan	Setengah merumuskan permasalahan	Merumuskan permasalahan dengan jumlah dengan benar
2.	Tidak menuliskan dasar teori dengan rapih dan tidak teliti	Sedikit menuliskan dasar teori dengan rapih dan tidak teliti	Beberapa menuliskan dasar teori dengan rapih dan tidak teliti	Lengkap menuliskan dasar teori dengan rapih dan tidak teliti
3.	Tidak menulis permasalahan dengan kalimat pasif	Sedikit permasalahan dengan kalimat pasif	Beberapa permasalahan dengan kalimat pasif	Seluruh permasalahan dengan kalimat pasif
4.	Tidak Menganalisis data hasil observasi sehingga dapat penyelesaian permasalahan yang terjadi dilingkungan	Sedikit Menganalisis data hasil observasi sehingga dapat penyelesaian permasalahan yang terjadi dilingkungan	Beberapa Menganalisis data hasil observasi sehingga dapat penyelesaian permasalahan yang terjadi dilingkungan	Seluruh Menganalisis data hasil observasi sehingga dapat penyelesaian permasalahan yang terjadi dilingkungan
5.	Tidak Menganalisis data secara induktif	Sedikit Menganalisis data secara induktif	Beberapa Menganalisis data secara induktif	Seluruh data dianalisis dengan induktif
6.	Tidak Membuat showcase dengan hasil kerjasama bersama anggota kelompok	Sedikit Membuat showcase dengan hasil kerjasama bersama anggota kelompok	Beberapa Membuat showcase dengan hasil kerjasama bersama anggota kelompok	Membuat showcase dengan hasil kerjasama bersama anggota kelompok

7.	Tidak Membuat showcase dengan kreativitas yang tinggi	Sedikit Membuat showcase dengan kreativitas yang tinggi	Beberapa Membuat showcase dengan kreativitas yang tinggi	Seluruh data ditulis dengan kreativitas yang tinggi
8.	Tidak Mengumpulkan showcase sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Sedikit Mengumpulkan showcase sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Beberapa Mengumpulkan showcase sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Mengumpulkan showcase sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
9.	Menyusun kesimpulan Tidak dengan berdasarkan hasil observasi	Menyusun kesimpulan hanya berdasarkan salah satunya saja	Menyusun kesimpulan sedikit dari hasil observasi	Menyusun kesimpulan dengan tepat berdasarkan hasil observasi
10.	Menuliskan sumber yang relevan hanya 1 sumber	Menuliskan sumber yang relevan hanya 2 sumber	Menuliskan sumber yang relevan hanya 3 sumber	Menuliskan sumber yang relevan hanya 4 sumber

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

### 3) Penilaian Persepsi Peserta didik

Lembar penilaian persepsi peserta didik sering dikenal sebagai angket. Lembar persepsi peserta didik ini berupa pertanyaan yang akan diisi oleh peserta didik untuk mengukur sikap dan tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran. Kisi-kisi lembar persepsi peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.10 dibawah ini.

**Tabel 3.10: KISI-KISI LEMBAR PERSEPSI PESERTA DIDIK**

ASPEK	KETERA MPILAN PROSES	DESKRIP TOR	KAT A KER JA	PERNYATA AN DALAM ANGKET	JENIS PERNYATAAN		NOM OR SOAL
					POSI TIF	NEGA TIF	
Sikap siswa terhadap pembelajaran				Pembelajaran dengan <i>Problem Based Learning</i> membuat saya lebih mudah memahami materi pembelajaran	√		1
				Pembelajaran dengan <i>Problem Based Learning</i> membuat saya kurang motivasi belajar		√	2
				Pembelajaran dengan <i>Problem Based Learning</i> membuat saya	√		3

				berlatih seperti ilmuwan			
				Pembelajaran yang diberikan membuat saya malas untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru		√	4
				Pembelajaran dengan <i>Problem Based Learning</i> membuat saya merasa senang dalam belajar	√		5
				Pembelajaran dengan <i>Problem Based Learning</i> membuat saya tidak serius dalam belajar		√	6
Tanggapan siswa terhadap pembelajaran	Mengobservasi	Mengamati keanekaragaman gen, jenis, ekosistem pada keseragaman serangga	Mengamati	Saya merasa kemampuan saya untuk mengamati semakin bertambah baik	√		7
		Mengidentifikasi keanekaragaman gen, jenis, ekosistem pada keragaman serangga	Mengukur	Saya dapat mengidentifikasi hal yang diketahui pada keanekaragaman gen, jenis, ekosistem pada keragaman serangga	√		8
	Mengkomunikasikan hasil	Melakukan diskusi dalam kelompok untuk mengkomunikasikan	Mengkomunikasikan hasil	Saya sudah terbiasa untuk menyampaikan pendapat saya dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas	√		9
ASPEK	KETERAMPILAN PROSES	DESKRIPTOR	KATA KERJA	PERNYATAAN DALAM ANGKET	JENIS PERNYATAAN		NOMOR SOAL
					POSITIF	NEGATIF	

		Mempresentasikan hasil pengamatan kelompok		Saya merasa senang menyampaikan hasil observasi saya di depan kelas	√		10
	Menafsirkan	Menyusun kesimpulan sementara bahwa terdapat perbedaan keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem pada keragaman serangga di sawah, kebun,	Menarik kesimpulan	Saya dapat menyimpulkan tentang hasil observasi bahwa keanekaragaman, jenis, ekosistem dalam keragaman serangga yang di sawah dan di kebun	√		11
	Interpretasi	Membuat penjelasan dari hasil observasi	Menjelaskan	Saya dapat menjelaskan hasil observasi terkait keragaman serangga yang dikelompokkan dalam keanekaragaman gen, jenis, ekosistem	√		12
		Saya dapat menjelaskan keragaman serangga yang termasuk keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem	Menjelaskan	Saya dapat menjelaskan keragaman serangga yang termasuk pada keanekaragaman gen, jenis, dan ekosistem	√		13
		Mengumpulkan data berdasarkan hasil observasi	Mengumpulkan data	Saya belum bisa untuk mencatat data-data yang didapat dari hasil eksperimen yang dilakukan		√	14
		Siswa mencatat semua hasil observasi	Mengumpulkan data	Saya masih bingung untuk mencatat data hasil observasi		√	15
		Siswa mencatat hasil observasi		Saya dapat mencatat data hasil observasi	√		16

		dalam bentuk tabel showcase		ke dalam showcase			
		Siswa membuat showcase yang menyatakan bahwa keragaman serangga dapat terlihat dari keanekaragaman gen, jenis, ekosistem. Dan perbedaan dari peranan dan habitatnya.		Saya dapat membuat showcase dari data yang saya dapatkan dari hasil observasi	√		17
ASPEK	KETERA MPILAN PROSES	DESKRIPT OR	KAT A KER JA	PERNYATA AN DALAM ANGKET	JENIS PERNYATAAN		NOM OR SOAL
					POSI TIF	NEGA TIF	
	Mempredi ksi	Membuat perkiraan bahwa Keragaman serangga dapat dikelompokk an pada keanekaraga man gen, jenis dan ekosistem	Mem buat predi ksi	Saya dapat Membuat perkiraan bahwa Keragaman serangga dapat dikelompokka n pada keanekaragam an gen karena dilihat dari warna, bentuk dan ukuran	√		18
	Merencan akan percobaan /penyelidi kan	Siswa dapat menemukan permasalahan yang tepat untuk melakukan observasi	Mene muka n perma salaha n	Saya masih merasa kesulitan untuk menemukan solusi dari permasalahan dalam melakukan observasi		√	19
		Siswa dapat merancang langkah- langkah dalam observasi yang akan dilakukan	Mera ncang	Saya mengikuti langkah- langkah dalam sebuah observasi dengan benar	√		20

	Mengklasifikasi hasil	keragaman serangga karena adanya keanekaragaman gen, jenis, ekosistem. Dan faktor yang mempengaruhi perbedaan keragaman serangga di sawah, kebun, dari peranan dan habitatnya.	Mengklasifikasi hasil	Saya dengan mudah dapat mengetahui bahwa keragaman serangga karena adanya keanekaragaman gen, jenis, ekosistem. Dan faktor yang mempengaruhi perbedaan keragaman serangga di sawah, kebun dari peranan dan habitatnya.	√		21
	Menerapkan konsep	Siswa dapat menerapkan konsep bahwa keragaman serangga di sawah, kebun, dan karena adanya keanekaragaman gen, jenis, ekosistem	Menerapkan	Saya bisa menerapkan konsep bahwa keragaman serangga yang terdapat di sawah dan kebun dapat dikelompokkan menjadi keanekaragaman gen, jenis dan ekosistem	√		22

(Diadopsi dari Nurulhizqiah)

### E. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest* kemudian akan dianalisis. Berikut adalah teknik analisis hasil penilaian pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Pengolahan data dilakukan dengan cara mengumpulkan data *pretest* dan *posttest*. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menghitung skor yang dicapai dari seluruh ranah yang dinilai kemudian dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{K}{Nk} \times 100$$

(Sumber: Sugiono, 2013, hlm. 75)

Keterangan:

N = Nilai

K = Skor yang dicapai

Nk = Skor maksimal

**Tabel 3.11: KRITERIA PENILAIAN**

Persentase	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,70 – 0,79	Tinggi
0,60 – 0,69	Cukup
0,00 > 0,59	Rendah

(Sumber: Kusnandar, 2014, hlm. 133)

Setelah mendapatkan hasil akumulatif dari masing-masing ranah maka selanjutnya data dianalisis dengan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) V.21 dengan signifikansi 95%. Berikut adalah teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk menganalisis data. Uji normalitas dilakukan sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dahulu akan dilakukan pengujian normalitas data. Uji normalitas data bertujuan untuk mendeteksi distribusi data dalam satu variabel yang akan digunakan adalah uji *shaipo-wilk*. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas data secara manual adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari rata-rata ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum fxi}{\sum f}$$

ket:  $\bar{X}$  = rata – rata

$X_i$  = titik tengah

F = frekuensi

- 2) Mencari Deviasi Standar ( $S$ )

$$S = \frac{\sqrt{n \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}}{n(n-1)}$$



- 3) Membuat daftar frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi  
 a) Menentukan interval kelas

$$K = 1 + 3,3 \times \log n \quad (n = \text{jumlah siswa})$$

- b) Menentukan panjang interval kelas (P)

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{BanyakKelas}}$$

- 4) Menghitung nilai  $X^2$  (Chi Kuadrat)

$$X^2 = \sum \frac{(oi - Ei)^2}{Ei}$$

- 5) Menentukan derajat kebebasan (db)

$$db = k - 3$$

- 6) Menentukan nilai  $X^2$  dari daftar

- 7) Penentuan normalitas

$$X^2_{\text{hit}} < X^2_{\text{tab}} = \text{data normal}$$

$$X^2_{\text{hit}} > X^2_{\text{tab}} = \text{data yang tidak normal}$$

Dasar pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas menurut Sugiona (2013, hlm. 257) adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka dikatakan bahwa populasi berdistribusi normal.
- 2) Jika probabilitas  $< 0,05$  maka dikatakan bahwa populasi berdistribusi tidak normal.

## 2. Uji Z

- 1) Perhitungan nilai Z

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

(Endi, 1982, hlm. 11)

Keterangan:

X= Banyak data yang termasuk kategori hipotesis

n= Banyak data

p= Proporsi pada hipotesis

(Endi, 1982, hlm. 10)

2) Penentuan nilai Z dari daftar

$$0,5 - \alpha 0,05$$

$Z_{hit} > Z_{tab}$  = metode yang digunakan sudah dikuasai

$Z_{hit} < Z_{tab}$  = metode yang digunakan belum dikuasai

(Endi, 1982, hlm. 11)

### 3. Pengujian Hipotesis

Jika nilai  $Z \leq 0,49$ , maka hipotesis ditolak

Jika nilai  $Z > 0,49$ , maka hipotesis diterima

(Endi, 1982, hlm. 11)

### 4. Analisis Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dari hasil penilaian pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor memiliki hubungan atau tidak. Uji korelasi Pearson (*Produk Momen Pearson*) digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif (uji hubungan) dengan data interval atau rasio. Korelasi rumus koefisien korelasi *Produk Momen Pearson* dengan rumus dan interpretasinya sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n((\sum X^2) - (\sum X)^2/n)(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

n= Jumlah data

Y= *Return On Investment*

X= Investasi aktiva tetap

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika Sig. > 0,05  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak

Jika Sig. < 0,05  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

## 5. Uji Normalitas Gain

Uji normalitas gain digunakan untuk mengetahui efektivitas perlakuan yang diberikan. Rumus yang digunakan untuk menghitung normalitas gain menurut Meltzer adalah sebagai berikut:

$$N. Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  = Skor *Posttest*

$S_{pre}$  = Skor *Pretest*

$S_{maks}$  = Skor maksimal

Adapun kriteria keefektifan yang terinterpretasi dari nilai normalitas gain, menurut Meltzer dapat dilihat pada tabel 3.15 dibawah ini.

**Tabel 3.12: KLASIFIKASI NILAI NORMALITAS GAIN**

Nilai Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

(Sumber: Karinaningsih, 2010, hlm. 43)

## F. Prosedur Penelitian

### a. Tahap Persiapan

1. Penyusunan proposal
2. Menyempurnakan proposal penelitian atas saran dan bimbingan dosen pembimbing
3. Melakukan studi pendahuluan
4. Menyusun jadwal penelitian
5. Membuat instrument penelitian
6. Mengonsultasikan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), instrumen penelitian kepada dosen pembimbing untuk mengetahui kelayakannya.
7. Memproses surat izin penelitian.

### b. Tahap Pelaksanaan Penelitian

1. Melakukan *pretest*

2. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengukur *finding humor* dengan menggunakan lembar observasi.
3. Melakukan *Postest*.
4. Pengisian lembar persepsi peserta didik.

**c. Tahap Akhir pengumpulan analisis data**

1. Analisis data yang diperoleh dari instrumen penelitian.
2. Membuat kesimpulan tentang penelitian yang dilakukan.