

## BAB III

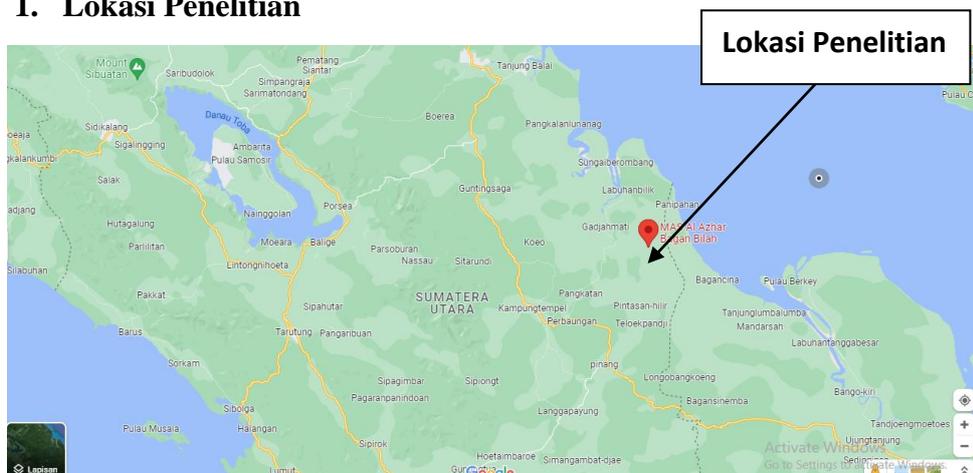
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian kuantitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistic (Sugiyono dalam Ernawati, 2017). Untuk dapat menjabarkan dengan baik tentang pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data dalam suatu proposal dan/atau laporan penelitian diperlukan pemahaman yang baik tentang masing-masing konsep tersebut. Hal ini penting untuk memastikan bahwa jenis penelitian sampai dengan analisis data yang dituangkan dalam proposal dan laporan penelitian telah sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah yang dipersyaratkan. Pada skripsi ini disajikan contoh-contoh riil pemaparan pendekatan dan jenis penelitian sampai dengan analisis data penelitian kuantitatif.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti akan memilih objek di salah satu sekolah yang berada di kecamatan Panai Tengah, Kabupaten Labuhanbatu yaitu MAS AL-AZHAR Bagan Bilah. Penelitian ini untuk menguji dan menganalisis pengaruh kedisiplinan siswa terhadap hasil belajar siswa di MAS AL-AZHAR Bagan Bilah .

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari 2023 hingga April 2023 dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Waktu Penelitian**

No	Kegiatan	Februari 2023				Maret 2023				April 2023			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■											
2	Studi Lapangan		■	■									
3	Pengumpulan Data				■	■							
4	Penyusunan Proposal						■						
5	Bimbingan Proposal							■	■				
6	Seminar Proposal								■				
7	Penyusunan instrumen penelitian									■			
8	Diskusi dengan pembimbing										■		
9	Penyusunan hasil penelitian										■	■	
10	Sidang hasil penelitian												■

## 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAS AL- AZHAR BAGAN BILAH berjumlah 35 orang siswa.

## **2. Sampel Penelitian**

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik total sampling yakni seluruh siswa kelas XI MAS AL-AZHAR Bagan Bilah sebanyak 35 siswa.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang dipilih peneliti untuk diteliti guna memperoleh informasi dan kemudian menarik kesimpulan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat.

#### **1. Variabel Independen**

Variabel independen sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab (berkaitan dengan) perubahan atau terjadinya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian itu adalah disiplin (X).

#### **2. Variabel Dependen**

Variabel dependen sering juga disebut variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau mempunyai akibat dari variabel bebas. Variabel terikat penelitian ini adalah hasil belajar siswa (Y).

### **3.5 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional digunakan untuk menyelaraskan pemahaman peneliti dan pembaca tentang variabel yang digunakan dalam penelitian, sehingga diharapkan kesalahan dapat dihindari untuk mencapai tujuan dan sasaran.

### 1. Variabel Disiplin (X)

Disiplin siswa adalah keadaan sikap atau perilaku siswa yang sesuai dengan aturan atau tata tertib yang dilaksanakan untuk mewujudkan ketertiban dan ketentraman. Disiplin dari siswa dalam penelitian ini adalah:

1. Disiplin berangkat sekolah
2. Disiplin mengikuti pelajaran di kelas
3. Disiplin mengerjakan tugas
4. Disiplin belajar di rumah
5. Disiplin mengikuti tata tertib sekolah.

### 2. Variabel hasil belajar siswa (Y)

Hasil belajar siswa adalah perubahan perilaku dan sikap siswa setelah kegiatan pembelajaran. Hasil belajar yang diperoleh individu atau siswa berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap, dimana ketiganya merupakan termasuk dalam tiga ranah. Ketiga ranah tersebut adalah ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

## **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Ada beberapa macam teknik pengumpulan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan kuesioner (angket). Uraian selengkapnya sebagai berikut:

### **1. Kuesioner (Angket)**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis

kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono dalam Ernawati, 2017). Adapun alternatif jawaban dengan menggunakan skala likert yaitu dengan memberikan skor pada masing-masing jawaban pertanyaan kuesioner:

**Tabel 3.2 Alternatif Jawaban Responden**

No.	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai
1.	Selalu (SL)	4
2.	Sering (S)	3
3.	Kadang-Kadang (KK)	2
4.	Tidak Pernah (TP)	1

Sumber: Sugiyono (2017)

## 2. Tes Hasil Belajar

Tes yang akan digunakan oleh peneliti di sini berisikan tes hasil belajar siswa. Bentuk tesnya adalah tes tertulis, karena dapat digunakan untuk mengetahui seberapa jauh minat belajar siswa terhadap materi biologi yang telah diajarkan oleh guru. Tes tulis yang digunakan peneliti di sini adalah uraian untuk menuntut siswa dapat menguraikan dan menyatakan jawaban yang berbeda dengan teman yang lain.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar siswa yang dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Tes Hasil Belajar

Untuk hasil belajar siswa peneliti mengambil nilai dari hasil ujian siswa pada mata pelajaran Biologi. Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah

ditentukan . Soal tes yang dibuat berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran dan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada materi pembelajaran biologi. Dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan (a,b,c,d dan e), dan diuji tingkat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal. Di mana tiap item yang dijawab benar akan diberi skor 1 dan item yang dijawab salah akan diberi skor 0.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa**

Kompetensi Dasar	Indikator	Kategori & Nomor Urai Soal			
		C1	C2	C3	C4
Menjelaskan Keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta berbagai pemanfaatannya dalam teknologi yang terilhami oleh struktur tersebut.	a. Mendeskripsikan pengertian struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan	1			
	b. Menjelaskan ciri-ciri struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	2	3		
	c. Menjelaskan modifikasi pada jaringan epidermis		4		
	d. Menyebutkan ciri-ciri dan perbedaan anatomi tumbuhan monokotil dan dikotil		5,6,7		
	e. Menjelaskan struktur dan fungsi bagian dari organ akar, batang, dan daun	8,1,3	9,10,14	11,15	16
	f. Menjelaskan proses fotosintesis pada tumbuhan		17		
	g. Menjelaskan bagian-bagian bunga dan buah	18	19		
	h. Menyebutkan perkembangan teknologi yang	20			

	terinspirasi dari struktur dan jaringan tumbuhan				
--	--	--	--	--	--

### 3.8 Uji Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Dengan demikian jumlah instrumen yang digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Karena instrument penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai uji tes soal.

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya kuesioner yang dibagikan. Kuesioner dikatakan valid apabila mampu mengungkapkan nilai variabel yang diteliti. Menurut (Sugiyono, 2017) instrumen yang valid adalah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Alat analisis yang digunakan untuk mengukur validitas data adalah dengan koefisien korelasi menggunakan software SPSS versi 25.0. Korelasi setiap item pertanyaan dengan total nilai setiap variabel dilakukan dengan uji korelasi Pearson. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi product moment yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum KF(\sum K)(\sum F)}{\sqrt{(N \sum K^2 - (\sum K)^2)(N \sum F^2 - (\sum F)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefesien validitas

N : Banyak subjek

$\sum X$  : Jumlah skor responden pada masing-masing item

$\sum X^2$  : Jumlah kuadran dari X

$\sum Y$  : Jumlah skor butir Y

$\sum Y^2$  : jumlah kuadran skor butir Y

$\sum XY$  : Jumlah perkalian skor X dan Y

Dalam rumus *Korelasi Product Moment* dari pearson, dengan ketentuan:

- 1) Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dan bernilai positif, maka variabel valid.
- 2) Jika  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka variabel tersebut tidak valid.

## 2. Uji Reabilitas

Menurut (Sugiyono, 2017) bahwa reabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Untuk menguji reabilitas digunakan metode *alpha cronbach*, hal ini menunjukkan sejauh mana alat pengukur dikatakan konsisten. Selanjutnya item instrument yang valid diatas diuji reabilitasnya untuk mengetahui apakah seluruh item pertanyaan dari tiap variabel sudah menerangkan tentang variabel yang diteliti, pengujian reabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbachs Alpha*. Kriteria penilaian dalam menguji reabilitas instrument adalah apabila nilai *Cronbachs Alpha*  $>$  0,60, maka penelitian tersebut dianggap *reliable*.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] - \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrumen

$k$  : Banyaknya butir soal/pertanyaan

$\sum \sigma^2$  : Jumlah varian butir

Langkah pertama menghitung reliabilitas yaitu peneliti mengelompokkan skor butir bernomor ganjil sebagai belahan pertama dan kelompok skor bernomor genap sebagai belahan kedua.

Kemudian mengorelasikan skor belahan pertama dengan skor belahan kedua dengan dikorelasi Product Moment, sehingga didapat nilai  $r_{xy}$ . Nilai tersebut diuji dengan rumus Spearman Brown.

Setelah hasilnya diketahui maka selanjutnya akan dikonsultasikan dengan kriteria indeks reliabilitas, sebagai berikut:

0,800 - 1,000 sangat tinggi

0,600 - 0,800 tinggi

0,400 - 0,600 sedang

0,200 - 0,400 rendah

0,000 - 0,200 sangat rendah

### 3. Taraf Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran dinyatakan dengan persentase siswa yang menjawab soal dengan benar. Makin besar persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin mudah soal itu. Sebaliknya makin

kecil persentase siswa yang menjawab soal dengan benar, makin sukar soal itu. Butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir tersebut tidak terlalu sukar atau tidak terlalu mudah dengan kata lain tingkat kesukarannya adalah sedang atau cukup.<sup>19</sup> Jadi bermutu tidaknya butir-butir item tes hasil belajar dapat diketahui dari tingkat kesukaran yang dimiliki masing-masing butir soal.

Selanjutnya angka indeks kesukaran item dapat diperoleh dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Du Bois, yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P = proporsi (indeks kesukaran)

B = jumlah siswa yang menjawab soal tes dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Menurut Thorndike dan Hagen cara penafsiran terhadap tingkat kesukaran butir tes dapat menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Indeks Tingkat Kesukaran**

<b>Indek Tingkat Kesukaran</b>	<b>Interpretasi</b>
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

#### **4. Taraf Daya Beda**

Untuk mengetahui intensitas sebuah soal dalam hal kesukaran dibutuhkan sebuah daya pembeda, yaitu kemampuan antara butir soal

dapat membedakan antara peserta didik yang menguasai materi yang diujikan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang diujikan. Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Bagi suatu soal yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa pandai maupun siswa kurang pandai, maka soal itu tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua siswa baik pandai maupun kurang pandai tidak dapat menjawab dengan benar. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa yang pandai saja. Indeks daya pembeda dapat diukur dengan menggunakan rumusan seperti dibawah ini:

$$DP = P_A - P_B$$

Dimana :

D = Discriminatory power (angka indeks deskriminasi item)

PA = Proporsi peserta didik kelompok atas yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.

PA ini diperoleh dengan rumus :

$$P_A = \frac{B_A}{J_A}$$

Keterangan :

BA = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.

JA = jumlah peserta didik yang termasuk dalam kelompok atas.

PB = Proporsi peserta didik kelompok atas yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan ini diperoleh dengan rumus :

$$P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

BB = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang dapat menjawab dengan betul butir item yang bersangkutan.

JB = Jumlah peserta didik yang termasuk dalam kelompok bawah.

Kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Kriteria Uji Daya Pembeda**

<b>Daya Pembeda (DP)</b>	<b>Interprestasi Daya Beda</b>
DP < 0,20	Jelek
0,21 ≤ DP ≤ 0,40	Cukup
0,41 ≤ DP ≤ 0,70	Baik
0,71 ≤ DP ≤ 0,100	Sangat Baik

### 3.9 Teknik Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh atau dikumpulkan langsung di lapangan. Data primer diperoleh melalui kuesioner dan dokumentasi. Sedangkan data sekunder diperoleh dari nilai ulangan harian yang sudah dilakukan oleh guru mata pelajaran. Pengolahan data dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis data yang terkumpul dari survey lapangan. Terknik pengolahan data yang akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan

bantuan komputer program perhitungan SPSS versi 25 untuk mengkoreksi jika ada kekeliruan pada saat uji normalitas dan uji linearitas regresi.

### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Skor data angket dihitung dengan statistik deskriptif dengan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = Nilai presentasi jawaban responden

F = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah responden

Jumlah presentase angket dinyatakan ke dalam kategori hasil penelitian. Kategori hasil penelitian tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar Biologi siswa di MAS Al Azhar Bagan Bilah Kecamatan Panai Tengah Kabupaten Labuhanbatu.

### **2. Analisis Inferensial**

#### **a. Uji Prasyarat Analisis Data**

##### **1) Uji normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data populasi yang terpilih mempunyai distribusi normal atau tidak. Pengujian data menggunakan alat uji normalitas data dengan statistik Kolmogrov Smirnow. Dalam pengujian ini menggunakan IBM SPSS 25.0 Kriteria pengujian nilai

dibandingkan dengan 0,05 (menggunakan taraf signifikansi 5%) yang digunakan sebagai pedoman pengambilan keputusan.

- 1) Jika nilai sig. < 0,05 maka data memiliki distribusi tidak normal.
- 2) Jika nilai sig. > 0,05 maka data memiliki distribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah himpunan data yang sedang diteliti memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Pada uji normalitas memiliki kriteria penyebaran secara homogen jika nilai dari  $r$  lebih kecil dari tingkat  $\alpha$  yang digunakan adalah 0,05. Peneliti melakukan Uji Homogenitas dengan menggunakan IBM SPSS 25.0, Uji Homogenitas dilakukan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Pengambilan keputusan Uji Homogenitas pada SPSS jika nilai signifikansi > 0,05 maka data Homogen dan jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak Homogen.

Adapun kriteria pengujianya adalah sebagai berikut :

- 1) Nilai Signifikansi atau probabilitasnya > 0,05, maka data mempunyai varians yang homogen.
- 2) Nilai Signifikansi atau probabilitasnya  $\leq$  0,05, maka data mempunyai varians yang tidak homogen.

### b. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dilakukan untuk pengambilan keputusan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan (sugiyono, 2013).

Kriteria dalam pengambilan keputusan Uji Hipotesisnya adalah jika nilai signifikansinya  $<0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa, sedangkan apabila nilai signifikansinya  $>0,05$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh pengaruh kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar siswa. Berikut adalah rumus uji regresi:

$$Y = a + bx$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

x = Variabel independen

a = Variabel Konstanta

b = Koefesien arah regresi liner

Hipotesis deskriptif yang dibuat untuk mengetahui kedisiplinan belajar terhadap hasil belajar biologi siswa adalah sebagai berikut :

- 1) Jika *sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak
- 2) Jika *sig. (2-tailed)*  $< 0,05$  maka hipotesis diterima.

Adapun dasar pengambilan dalam uji ini dalah sebagai berikut:

$H_a$  : Kedisiplinan belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi siswa MAS Al Azhar Bagan Bilah.

$H_o$  : Kedisiplinan belajar siswa tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi siswa MAS Al Azhar Bagan Bilah.