

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk penunjukan hubungan antar variabel (Sugiyono, 2013). Analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan metode korelasi simple product moment. Metode ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan yang positif antar variabel dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau rasio. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh minat pada mapel biologi terhadap prestasi belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Panai Hilir Kabupaten Labuhanbatu.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 di Kecamatan Panai Hilir, Kabupten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan oleh peneliti selama penelitian berlangsung. Penelitian ini dilaksanakan pada awal semester genap tahun 2023 pada bulan Januari sampai dengan Maret

2023. Waktu penelitian telah disesuaikan dan disepakati oleh pihak sekolah SMA Negeri 1 Panai Hilir, Kabupaten Labuhanbatu.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Januari 2023				Pebruari 2023				Maret 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	Uji coba instrumen penelitian							■	■				
9	Revisi hasil uji coba instrumen								■				
10	Diskusi dengan pembimbing									■	■		
11	Penyusunan hasil penelitian										■	■	
12	Sidang hasil penelitian												■

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian menurut Arikunto (2013), bahwa apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Subjek penelitian adalah populasi yang diteliti. Subjek penelitian juga merupakan sumber data yang mencakup sifat-sifat atau karakteristik dari sekelompok subjek, gejala, atau objek. Selaras dengan Sugiyono (2013), mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penulis melakukan penelitian pada siswa kelas X

IPA SMA Negeri 1 Panai Hilir yang berjumlah 72 siswa sebagai subjek penelitian yang merupakan populasi dalam penelitian ini.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut mengartikan sampel sebagai bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (2014) *Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota populasi) untuk dipilih menjadi anggota sampel. Dalam penelitian sampel ini diambil dari dua kelas yaitu kelas X IPA-1 dan kelas X IPA-2. Berikut adalah penjelasan sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1.	X IPA-1	36
2.	X IPA-2	36
	Total	72 Siswa

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah deskriptif korelasi. Deskriptif korelasional merupakan suatu penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status yang berhubungan mengenai suatu gejala yang ada, yaitu gejala yang menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Penelitian ini bermaksud menemukan ada tidaknya pengaruh antara minat belajar siswa (X) variabel bebas dengan hasil

belajar siswa (Y) variabel terikat. Adapun desain penelitian pada penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

X = Minat belajar siswa

Y = Hasil belajar pada mata pelajaran Biologi

3.5 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012 : 59) menjelaskan mengenai pengertian dari variabel yaitu : “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengukuran terhadap keberadaan suatu variabel dengan menggunakan instrumen penelitian. Setelah itu penulis akan melanjutkan analisis untuk mencari pengaruh suatu variabel dengan variabel lain. Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lain, maka variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, predicator, antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Maka dalam penelitian ini

yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah minat belajar (X).

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas sesuai dengan masalah yang akan diteliti maka yang akan menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah hasil belajar siswa (Y).

3.6 Definisi Operasional Variabel

Beberapa konsep yang perlu peneliti berikan definisi operasional pada variabel penelitian, sebagai berikut:

a. Minat belajar (X)

Minat belajar yang dimaksud di dalam penelitian ini yaitu siswa yang memiliki ketertarikan terhadap mata pelajaran biologi yang dapat mendorong siswa untuk mempelajari mata pelajaran biologi dan menekuni mata pelajaran tersebut. Dimana minat seseorang terhadap pelajaran dan proses pembelajaran tidak muncul dengan sendirinya akan tetapi banyak faktor yang dapat mempengaruhi munculnya minat siswa.

b. Hasil belajar (Y)

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu siswa yang telah melakukan proses belajar mengajar dan hasil belajarnya dilihat dari nilai ulangan semester tahun ajaran 2022/2023. Dengan

adanya hasil belajar tersebut peneliti mampu untuk melihat perkembangan yang dimiliki oleh siswa.

3.7 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur pada penelitian kuantitatif dalam implementasinya harus lurus dan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan di awal. Penerapan atau implementasinya ini melalui prosedur penelitian, berikut tahapan prosedur penelitian yaitu :

1. Tahap pra-penelitian

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan (observasi) ke sekolah SMA Negeri 1 Panai Hilir, Kabupaten Labuhanbatu
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian perihal perizinan, penentuan jumlah populasi dan sampel sesuai dengan data yang diperoleh berupa seluruh jumlah siswa kelas X IPA-A dan IPA-B.
- c. Penyusunan instrumen penelitian berupa angket (kuesioner) untuk mengukur pengaruh motivasi dan kreativitas belajar siswa terhadap hasil belajar pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Panai Hilir, Kabupaten Labuhanbatu.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Melakukan uji validasi instrumen.

Uji validasi instrumen yang digunakan adalah uji validasi yang digunakan untuk menguji isi (*content*) dari suatu instrumen, dan uji reabilitas instrumen penelitian yang berupa angket (kuesioner)

untuk mengetahui pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar biologi siswa.

- b. Pengisian angket pengaruh minat belajar kepada siswa kelas X IPA-1 dan kelas X IPA-2 SMA Negeri 1 Panai Hilir, Kabupaten Labuhanbatu.

3. Tahap akhir evaluasi

Menganalisis hasil angket yang dibagikan di sekolah dan melihat nilai ulangan siswa pada guru biologi untuk melihat hasil belajar siswa.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah teknik non-tes yang terdiri atas :

1. Kuesioner atau Angket

Angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert, yang memberikan alternative jawaban pertanyaan pada masing – masing item pertanyaan. Untuk mendapatkan gambaran mengenai minat siswa dapat melalui angket yang telah diisi, dianalisa, diolah berdasarkan kriteria penilaian yang ditentukan, yaitu pada jawaban (selalu, sering, kadang-kadang, Jarang dan tidak pernah) kriteria tersebut dipakai untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Adapun alternatif jawaban tersebut diberi bobot :

Tabel 3.3 Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

2. Tes

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.

3.9 Instrumen penelitian

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

1. Angket/Kuesioner

Instrumen penelitian ini menggunakan angket minat belajar yang dilakukan untuk mengetahui hubungan minat belajar siswa terhadap hasil belajar pada mata pelajaran Biologi. Skala yang digunakan pada angket ini menggunakan empat alternatif jawaban dengan skor 1 sampai dengan 4 poin sehingga responden hanya memberikan tanda ceklis pada jawaban.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Minta Belajar

No	Indikator	Keterangan	No Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Perasaan Senang	Pendapat siswa tentang pembelajaran biologi	1, 2, 3, 4, 6	5,7	7
		Kesan siswa terhadap guru biologi			
		Perasaan siswa selama mengikuti pembelajaran biologi			
2	Perhatian	Perhatian saat mengikuti pembelajaran biologi	8,9,10, 11,12, 13,14, 15	16	9
		Perhatian siswa saat diskusi pelajaran biologi			
3	Ketertarikan Siswa	Rasa ingin tahu siswa saat mengikuti pembelajaran biologi	17, 18, 19, 20, 21	22, 23	7
		Penerimaan siswa saat diberi tugas/PR oleh guru.			
4	Keterlinatan Siswa	Kesadaran tentang belajar di rumah	25, 26, 27, 28, 29, 30	24	7
		Kegiatan siswa setelah dan sebelum masuk sekolah			
Jumlah					30

Sumber: Berutu & Tambunan (2018:109)

2. 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 (Arikunto, 2013). Soal tes yang dibuat berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran dan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada materi sub pokok bahasan zat dan peran

makanan bagi tubuh manusia. Dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan (a,b,c dan d), 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 3.5 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

Materi Pokok	Indikator	Ranah Kognitif			
		C1	C2	C3	C4
Sistem Pencernaan Manusia	1. Menjelaskan zat makanan, fungsi dan pengertian sistem pencernaan manusia secara mekanik dan kimiawi	38	15	13	27
			28	15	31
			33	40	44
			37		
			42	17	
		6	10		
		23	34		
			35		
	2. Mengidentifikasi organ-organ sistem pencernaan manusia	5	11	2	21
		7	18	22	
			41	25	
				39	
				48	
	3. Menjelaskan proses pencernaan manusia	3	4	9	
		46		36	
	4. Mengidentifikasi enzim yang dihasilkan organ pencernaan	1	8		
		20	19		
		29	24		
5. Menjelaskan kelainan/gangguan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia		26	14	12	
				16	
				32	
				45	
				47	
			50		

Keterangan:

C1 = Pemahaman Konsep

C2 = Penalaran

C3 = Pemecahan Masalah

C4 = Analisis

3.10 Analisis Uji Coba Instrumen

Data penelitian yang akurat dikumpulkan melalui berbagai instrumen. Dalam Penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen penelitian yang masing masing mengukur variabel dalam penelitian, seperti instrumen yang berupa soal tes belajar siswa dan instrumen angket. Sebelum instrumen dapat digunakan untuk memperoleh data, maka instrumen Essay dan angket akan di uji terlebih dahulu. Berikut penjelasannya:

1. Uji Validitas

Validitas dapat diartikan begini, sebuah tes dapat dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Serta, pengukuran valid itu apabila sejajar antara materi dan isi pelajaran yang bersangkutan (Arikunto, 2013). Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Begitu sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas instrumen dapat dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan Product Moment dengan mencari angka korelasi “r” product moment (r_{xy}) dengan derajat kebebasan sebesar $(N-2)$ sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (N\sum X^2)\} \{N\sum Y^2 - (N\sum Y^2)\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara X dan Y

N : banyaknya subjek

$\sum XY$: jumlah hasil perkalian skor X dan Y

$\sum X$: jumlah skor

$\sum Y$: jumlah skor Y

Apabila r hitung $>$ r tabel maka item dikatakan valid. Tetapi apabila r hitung $<$ r tabel maka item dikatakan tidak valid.

2. Uji Reabilitas

Reliabilitas merupakan ketetapan suatu hasil tes, suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2013). Sedangkan untuk menguji reliabilitas soal tes dengan menggunakan Koefisien *Cronbach Alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma b^2$: jumlah varians butir

$\sigma^2 t$: varians total

Menurut Ghazali (2001) dalam Dami dan Loppies (2018:81) “Koefisien reliabilitas *cronbach's alpha* kurang dari 0,60 menandakan reliabilitas yang buruk. Reliabilitas yang dapat diterima berada diantara nilai 0,60 - 0,79 dan reliabilitas yang sangat tinggi adalah yang lebih dari 0,80”.

3. Uji Tingkat Kesukaran

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.¹⁹ 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 3.6 Indeks Tingkat Kesukaran

Indek Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0,00 – 15	Sangat Sukar
0,16 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,85	Mudah
0,86 – 1,00	Sangat Mudah

4. Uji Daya Pembeda

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:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda

JA = Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

BA = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Kriteria daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Uji Daya Pembeda

Daya Pembeda (DP)	Interprestasi Daya Beda
< 0,20	Jelek
0,20 - 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik
Negatif (-)	Tidak Baik (harus dibuang)

Sumber : Arikunto (2013)

3.11 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif, yaitu analisis data yang menggunakan perhitungan numerik (angka) atau metode statistik yang sudah tersedia. Analisis data secara kuantitatif pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Rumus statistik deskriptif meliputi:

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

Keterangan :

P = Nilai presentasi jawaban responden

F = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah responden

Tabel 3.7 Tingkat Pencapaian Skor Angket Minat Belajar

Tingkat Pencapaian Skor	Kategori
1 < - ≤ 1,8	Sangat Kurang Baik/Sangat Rendah
1,9 < - ≤ 2,6	Kurang Baik/Rendah
2,7 < - ≤ 3,4	Cukup/Sedang
3,5 < - ≤ 4,2	Baik/Tinggi
4,3 < - ≤ 5	Sangat Baik/Sangat Tinggi

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji pendistribusian variabel dependen dan variabel independen pada model regresi. Model regresi yang baik harus memiliki distribusi yang normal atau mendekati normal. Jika distribusi data normal, maka analisis data dan pengujian hipotesis digunakan statistik parametrik Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test terhadap masing-masing variabel. Dasar pengambilan keputusan dalam Uji Normalitas ini adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Sig (2 tailed) $> \alpha$ (0,05), maka data dikatakan terdistribusi secara normal.
- Jika nilai Sig (2 tailed) $< \alpha$ (0,05), maka data dikatakan tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengukur tingkat keeratan antar variabel bebas melalui besaran koefisien korelasi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas atau tidak terjadi multikolinear. Uji Multikolinearitas dilakukan dengan program SPSS dengan melakukan uji regresi, dengan patokan nilai VIF, sebagai berikut:

- Jika nilai VIF disekitar angka 1 atau memiliki tolerance mendekati 1, maka tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi tersebut.

- Jika koefisien korelasi antar variabel bebas (Independen) kurang dari 0,5 maka tidak terdapat masalah multikolinearitas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi sama atau tidak variance dari residual, jika terjadi heteroskedastisitas maka model regresi tersebut “Tidak Baik”. Dasar pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas ini adalah sebagai berikut:

- Dengan melihat tabel Coefficient, jika $\text{Sign} > \alpha (0,05)$, maka tidak mengandung heteroskedastisitas.
- jika $\text{Sign} < \alpha (0,05)$, maka mengandung heteroskedastisitas, sehingga perlu untuk dilakukan pengobatan.

3. 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 minat belajar terhadap hasil belajar siswa. Hipotesis deskriptif yang dibuat untuk mengetahui minat belajar terhadap hasil belajar biologi siswa adalah sebagai berikut :

H_0 = Tidak ada pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Panai Hilir Kabupaten Labuhnbatu.

H_a = Terdapat pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi siswa kelas X SMA Negeri 1 Panai Hilir Kabupaten Labuhnbatu.