

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian survey dengan pendekatan korelasional. Penelitian survey adalah jenis penelitian riset dengan menggunakan kuisioner sebagai instrumen pengumpulan datanya dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang sejumlah responden yang dianggap mewakili populasi tertentu (Ardian, 2013, h. 6).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil bulan September-November tahun pelajaran 2022/2023 di MAN 1 Kendari.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Amirullah, 2015, h. 67). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MAN 1 Kendari dengan jumlah 1.154 siswa. Populasi targetnya adalah semua siswa kelas XI IPA sebesar 216 siswa.

3.3.2 Sampel

Teknik penentuan sampel yang akan dijadikan subjek penelitian dilakukan dengan metode *Teknik Sampling*, *Teknik sampling* adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-

sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif (Margono, 2014, h. 56).

Dari populasi target adalah semua siswa kelas XI IPA sebesar 216, dengan teknik-teknik persampelan menggunakan teknik *proporsional random sampling*. Adapun tahapan-tahapan pemilihan sampel penelitian adalah:

- 1) Membuat kerangka pensampelan yang berisikan jumlah siswa kelas XI IPA sebesar 216 yang diberi nomor urut 1 sampai dengan nomor 6. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1 Populasi Jumlah Siswa Kelas XI IPA

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XI IPA 1	36
2.	XI IPA 2	36
3.	XI IPA 3	36
4.	XI IPA 4	35
5.	XI IPA 5	37
6.	XI IPA 6	36
Jumlah		216

Sumber: Data Hadir Siswa Kelas XI MAN 1 Kendari

- 2) Untuk masing-masing siswa yang menjadi sampel secara *proporsional* diambil dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Dengan menggunakan rumus dari Yamane yaitu:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Dimana: n = jumlah sampel.
N = jumlah Populasi.
d² = presisi yang ditetapkan.

Diketahui jumlah populasi Siswa Kelas XI MAN 1 Kendari $N = 216$ siswa dan tingkat *presisi* yang ditetapkan sebesar $= 10\%$. Maka berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel (n) sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} = \frac{216}{(216)(0,1^2) + 1} = \frac{216}{(216)(0,01) + 1} = \frac{216}{3,16} = 68 \text{ orang}$$

Dengan demikian yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 68 responden. Untuk lebih jelasnya secara *proporsional random sampling* dengan rumus alokasi *proporsional* sebagai berikut.

$$n_i = \frac{N_i \times n}{N}$$

Dimana: n_i = jumlah sampel menurut stratum
 n = jumlah sampel seluruhnya
 N_i = jumlah populasi menurut stratum
 N = jumlah populasi seluruhnya. (Kuncoro, 2013, h. 44).

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Tiap Kelas

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel
1.	XI IPA 1	36	11
2.	XI IPA 2	36	11
3.	XI IPA 3	36	11
4.	XI IPA 4	35	11
5.	XI IPA 5	37	12
6.	XI IPA 6	36	12
	Jumlah	216	68

3.4 Variabel Penelitian dan Desain Penelitian

3.4.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi perubahannya atau timbulnya variabel terikat sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena

adanya variabel bebas. Strategi pembelajaran sebagai variabel bebas yang diberi simbol (X) dan motivasi belajar sebagai variabel terikat yang diberi simbol (Y) (Sugiyono, 2014, h. 64).

2.4.2 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan model diskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan adakah pengaruh strategi pembelajaran guru terhadap motivasi belajar siswa. Adapun model desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Konstelasi pengaruh antar variabel penelitian

Dimana:

X = Variabel strategi pembelajaran guru

Y = Variabel motivasi belajar siswa

→ = Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan beberapa teknik yaitu :

3.5.1 Observasi

Observasi merupakan salah satu kegiatan ilmiah empiris yang mendasarkan fakta-fakta lapangan maupun teks, melalui pengalaman panca indra tanpa menggunakan manipulasi apapun. Tujuan dari observasi adalah deskripsi, pada penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji teori dan hipotesis (Hasanah, 2016, h. 21). Teknik observasi dalam penelitian ini yaitu

wawancara dan mengamati pelaksanaan pembelajaran biologi di MAN 1 Kendari.

3.5.2 Angket/Kuisisioner

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahuinya. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai strategi pembelajaran guru dan motivasi belajar siswa (Purnomo, 2016, h. 153). Teknik ini dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara membagi daftar pertanyaan yang telah ditentukan jawabannya secara tertulis kepada responden. Metode ini sering disebut wawancara secara tertulis dengan berbagai perbedaan. Angket yang digunakan bersifat tertutup, yaitu setiap pertanyaan sudah disiapkan pilihan jawabannya. Ketentuan penskorannya adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk jawaban Sangat Sering (SS) diberi skor 5.
- 2) Untuk jawaban Sering (S) diberi skor 4.
- 3) Untuk jawaban Kadang-kadang (KD) diberi skor 3.
- 3) Untuk jawaban Jarang (J) diberi skor 2.
- 4) Untuk jawaban Tidak Pernah (TP) diberi skor 1.

3.5.3 Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan menghimpun dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Data dalam studi dokumen dikumpulkan dengan cara menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, hasil karya, maupun elektronik dan hasil yang dilaporkan berupa analisis terhadap

dokumen-dokumen tersebut (Ardiyanto, 2019, h. 84).

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Kisi-Kisi Instrumen Strategi Pembelajaran

Berdasarkan indikator-indikator yang ada pada definisi operasional strategi pembelajaran, selanjutnya disusun kisi-kisi instrumen penelitian seperti Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Variabel Strategi Pembelajaran

No.	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Tujuan pembelajaran	1,2,3,4,5,6	6
2	Bahan dan materi pembelajaran	7,8,9,10,11,12	6
3	Metode pembelajaran	13,14,15,16,17,18	6
4	Media pembelajaran	19,20,21,22,23,24	6
5	Evaluasi	25,26,27,28,29,30	6
Jumlah			30

3.6.2 Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Berdasarkan indikator-indikator yang ada pada definisi operasional motivasi belajar, selanjutnya disusun kisi-kisi instrumen penelitian seperti Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Variabel Motivasi Belajar

No.	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Pilihan	1,2,3,4,5	5
2	Keyakinan untuk sukses	6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	15
3	Keuletan dalam berusaha	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30	10
Jumlah			30

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur dan dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti secara tepat. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen adalah:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- $\sum x$ = jumlah skor butir
- $\sum y$ = jumlah skor total
- $\sum xy$ = jumlah perkalian antar skor butir
- $\sum x^2$ = jumlah kuadrat dari skor butir
- $\sum y^2$ = jumlah kuadrat dari skor total
- N = jumlah sampel

Tabel 3.5 Kriteria Validitas

Rentang Korelasi	Kriteria
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas sedang
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Reliabilitas tersebut sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi apabila tes tersebut mempunyai hasil yang konsisten atau mendekati

konsisten dalam mengukur subyek yang hendak diukur. Untuk menguji instrumen digunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

$$r_n = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

- r_n = reliabilitas instrumen
 K = banyaknya butir pertanyaan
 $\sum S_b^2$ = jumlah varians butir
 S_t^2 = varians total

Kemudian hasil perhitungan r_n yang diperoleh diinterpretasikan dengan tingkat keandalan koefisiensi korelasi sebagai berikut :

Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Interval r_{11}	Kriteria
$0,8 < r \leq 1,0$	Sangat Tinggi
$0,6 < r \leq 0,8$	Tinggi
$0,4 < r \leq 0,6$	Cukup
$0,2 < r \leq 0,4$	Rendah
$r \leq 0,2$	Sangat Rendah

Selanjutnya hasil uji reliabilitas angket penelitian dikonsultasikan dengan harga r *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika harga $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen dapat dikatakan reliabel (Arikuntu, 2010, h. 270-279).

3.8 Analisis Data

3.8.1 Mean, Median, dan Modus

Mean (M) merupakan rata-rata hitung dari suatu data yang dapat mewakili pada suatu himpunan data. Rata-rata dihitung dari jumlah seluruh nilai pada data dibagi banyaknya data. Mean digunakan untuk mencari nilai rata-rata dari skor total keseluruhan jawaban yang diberikan oleh responden, rumusnya yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} : Rata-rata hitung

x_i : Nilai tengah kelas ke-i

f_i : Frekuensi kelas ke-i

Median (M_e) merupakan suatu nilai tengah pada data apabila nilai-nilai dari data yang disusun menurut besarnya data tersebut. Median digunakan untuk mencari nilai tengah dari skor total keseluruhan jawaban yang diberikan oleh responden. Rumusnya yaitu:

$$M_e = b + P \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan:

M_e : Median

b : Batas bawah kelas median

P : Panjang kelas

n : Banyaknya data/jumlah sampel

F : Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f : Frekuensi kelas median

Modus (M_o) merupakan nilai data yang sering muncul atau nilai data frekuensi terbesar. Modus digunakan untuk mencari jawaban yang sering muncul atau nilai yang frekuensinya paling banyak dari responden dalam mengisi kuesioner. Rumusnya yaitu:

$$M_o = b + P \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan:

M_o : Modus

b : Batas bawah kelas modus

P : Panjang kelas

b_1 : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas sebelumnya

b_2 : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas berikutnya (Efrina, 2012, h. 12-14).

3.8.2 Distribusi Frekuensi

- 1) Jumlah kelas interval dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K = jumlah kelas interval
n = jumlah data observasi
log = logaritma

- 2) Rentang data (*range*) dapat diketahui dengan jalan mengurangi data yang terbesar dengan data terkecil yang ada dalam kelompok itu. Rumusnya adalah:

$$R = x_t - x_r$$

Keterangan:

R = Rentang
 x_t = Data terbesar dalam kelompok
 x_r = Data terkecil dalam kelompok

- 3) Untuk menentukan panjang kelas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas (P)} = \frac{\text{Rentang data (R)}}{\text{Jumlah kelas (K)}}$$

Keterangan:

P = panjang kelas
R = rentang data
K = jumlah kelas interval (Nata, 2016, h. 35).

3.8.3 Varians dan Standar Deviasi

Variansi adalah nilai tengah kuadrat simpangan dari nilai tengah atau simpangan rata-rata kuadrat. Untuk sampel, variansinya (varians sampel) disimbolkan dengan S^2 sedangkan standar deviasi atau simpangan baku adalah akar dari tengah kuadrat simpangan dari nilai tengah atau akar

simpangan rata-rata kuadrat. Untuk sampel, simpangan bakunya (simpangan sampel) disimbolkan dengan dengan S. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus *varians*:

$$S^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

Rumus standar deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

- S^2 = varians
- S = standar deviasi
- X_i = nilai x ke-i
- \bar{x} = rata-rata
- n = jumlah sampel (Rina, 2015, h. 135).

3.8.4 Tabel Kecenderungan (Kategori)

Deskripsi selanjutnya adalah menentukan pengkategorian skor (X) yang diperoleh masing-masing variabel. Dari skor tersebut kemudian dibagi menjadi empat kategori. Pengkategorian dilaksanakan berdasarkan Mean (M) dan Standar Deviasi (S) yang diperoleh. Tingkat kecenderungan dibedakan menjadi empat Deviasi (S) yang diperoleh (Azwar, 2013, h. 149). Tingkat kecenderungan dibedakan menjadi empat kategori sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria kecenderungan

Interval	Kategori
$X \geq (Me + Sd)$	Tinggi
$Me \leq X < (Me + Sd)$	Sedang
$(Me - Sd) < X < Me$	Rendah
Dibawah $(Me - Sd)$	Sangat Rendah

3.9 Uji Prasyarat Analisis

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics v.20* menggunakan rumus *One Sample Kolmogorov-Sminorv* dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 5% atau 0,05.

3.9.2 Uji linieritas

Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistik v.20*. Hubungan yang linier dapat diketahui dengan menggunakan nilai F dari *Deviation From Lenearity* dengan kriteria nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka hubungan variabel independen dengan variabel dependen dikatakan linier. Selain itu, hubungan linieritas juga diketahui dengan menggunakan nilai koefisien signifikansi dengan kriteria jika nilai koefisien signifikansi dari *Deviation From Lenearity* > dari alpha yang ditetapkan yaitu 0,05 maka hubungan berbentuk linier.

3.10 Uji Hipotesis

3.10.1 Uji Korelasi

Korelasi adalah studi yang membahas tentang derajat hubungan antara dua variabel atau lebih. Korelasi merupakan teknik analisis statistik yang banyak digunakan oleh peneliti karena peneliti umumnya tertarik terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi dan menghubungkannya. Besar tingkat keeratan hubungan antara dua variabel atau lebih dapat diketahui

dengan mencari angka korelasi. Gambaran dari korelasi dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum x$ = jumlah skor butir

$\sum y$ = jumlah skor total

$\sum xy$ = jumlah perkalian antar skor butir

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat dari skor butir

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat dari skor total

N = jumlah sampel

Tabel 3.8 Kriteria Korelasi

Rentang Korelasi	Kriteria
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Korelasi sangat rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Korelasi rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Korelasi sedang
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Korelasi tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Korelasi sangat tinggi

(Sugiyono, 2017, h. 228)

3.10.2 Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk menguji hipotesis, yaitu berapa besar pengaruh strategi mengajar guru terhadap motivasi belajar siswa di MAN 1 Kendari. Untuk uji hipotesis pertama langkah-langkahnya sebagai:

- 1) Mencari persamaan garis regresi dengan 1 prediktor rumus yang digunakan adalah:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = nilai yang diprediksikan

a = konstanta

X = nilai variabel independen

b = koefisien regresi

- 2) Mencari Koefisien determinasi antara X terhadap Y.

Koefisien determinasi dapat ditentukan dengan mengkuadratkan hasil dari koefisien korelasi. Selanjutnya r^2 tersebut diubah kedalam bentuk persen sehingga dapat dihasilkan presentase sumbangan pengaruh X terhadap Y.

3) Menguji signifikansi dengan uji t

Uji t dilakukan untuk menguji signifikansi konstanta dari variabel independen akan berpengaruh terhadap variabel dependen. Rumus yang digunakan adalah: t_{hitung} dengan t_{tabel} . Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 10% berarti variabel bebas berpengaruh secara signifikan (Sugiyono, 2011, h. 255).

Hipotesis Statistik

$H_0 : \beta_{yx}=0$; (X tidak berpengaruh terhadap Y)

$H_1 : \beta_{yx}\neq 0$; (X berpengaruh terhadap Y)

