

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan ialah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu. Sehingga menghasilkan simpulan-simpulan yang dapat digeneralisasikan. Penelitian kuantitatif bertumpu pada pengumpulan data berupa angka hasil dari pengukuran. Karena itu data yang terkumpul harus diolah secara statistik agar dapat ditaksir dengan baik (Arifin, 2012).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MAN 1 Buton Tengah, yang bertempat di kecamatan Lakudo kabupaten Buton Tengah. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2020 sampai Maret 2020.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu sebagai berikut:

1. Variabel bebas yaitu keterampilan mengelola kelas (X). Indikatornya yaitu sebagai berikut:
 - a. Keterampilan yang berkaitan dengan penciptaan dan pemeliharaan kondisi belajar yang optimal (bersifat preventif)
 - b. Keterampilan yang berkaitan dengan pengembalian kondisi belajar yang optimal (Asril, 2018).

2. Variabel terikat yaitu motivasi belajar biologi siswa (Y). Indikator variabel ini yaitu:

a. Aspek instrinsik dengan indikator:

- Keinginan untuk belajar
- Menyelesaikan tugas
- Senang mengikuti pelajaran
- Mengembangkan bakat dan pengetahuan

b. Aspek ekstrinsik dengan indikator:

- Mendapat perhatian
- Mendapat pujian
- Mendapatkan hadiah atau penghargaan
- Taat peraturan atau tertib sekolah
- Guru dan orang tua menjadi suri tauladan
- Pengaruh teman-teman
- Proses belajar mengajar yang menarik (Usman, 2013).

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Menurut Arikunto, populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010).

Berdasarkan pernyataan di atas bahwa yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa di MAN 1 Buton Tengah yang belajar biologi.

Tabel 3.1 Data Populasi Siswa MAN 1 Buton Tengah

Kelas	Jumlah Siswa/ Kelas
X MIPA 1	18
X MIPA 2	16
XI MIPA 1	22
XI MIPA 2	28
XII MIPA 1	21
XII MIPA 2	25
Jumlah Total	130

Sumber: Administrasi MAN 1 Buton Tengah

Jadi, total populasi dalam penelitian ini yaitu total keseluruhan siswa di MAN 1 Buton Tengah pada kelas MIPA, yaitu sebanyak 130 siswa.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2015). Sampel merupakan bagian terkecil dari jumlah populasi yang akan digunakan dalam penelitian. Mengingat jumlah populasi yang besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi yaitu dengan menggunakan rumus Taro Yamane dan Slovin (Riduwan & Akdon, 2010). Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi yang ditetapkan (5%)

Dengan menggunakan rumus di atas, didapat jumlah sampel siswa sebagai berikut:

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

$$n = \frac{130}{130 \cdot 0,05^2 + 1}$$

$$n = \frac{130}{130 \cdot 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{130}{1,32}$$

$$n = 99$$

Jumlah anggota sampel bertingkat (berstrata) dilakukan dengan cara pengambilan sampel secara *proportional random sampling* yaitu menggunakan rumus alokasi *proportional*:

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

Keterangan:

n_i = Jumlah anggota sampel menurut stratum

n = Jumlah anggota sampel seluruhnya

N_i = jumlah anggota populasi menurut stratum

N = Jumlah anggota populasi seluruhnya

Maka jumlah anggota sampel untuk setiap strata adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Data Jumlah Sampel Penelitian

No.	Kelas	Populasi	Jumlah Sampel $n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$	Pembulatan Sampel	
1.	Kelas MIPA 1	X	18	$(18 \times 99)/130 = 13,70$	14
2.	Kelas MIPA 2	X	16	$(16 \times 99)/130 = 12,18$	12
3.	Kelas MIPA 1	XI	22	$(22 \times 99)/130 = 16,75$	17
4.	Kelas MIPA 2	XI	28	$(28 \times 99)/130 = 21,32$	21
5.	Kelas MIPA 1	XII	21	$(21 \times 99)/130 = 15,99$	16
6.	Kelas MIPA 2	XII	25	$(25 \times 99)/130 = 19,03$	19
Jumlah				99	

Setelah ditentukan jumlah sampel disetiap kelas, maka selanjutnya pemilihan responden dilakukan dengan teknik *Random Sampling* yaitu pemilihan responden secara acak sesuai dengan banyaknya responden yang dibutuhkan di tiap kelas. Kemudian teknik ini dilakukan dengan cara melakukan lot atau penulisan semua nama siswa ditiap kelas di kertas kecil kemudian akan terpilih nama siswa secara acak sehingga memungkinkan semua siswa mempunyai kesempatan untuk menjadi responden.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

3.5.1 Kuesioner (Angket)

Angket atau kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan

yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden (Muhidin & Abdurrohman, 2009). Dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan skala pengukuran Likert (Sugiyono, 2012).

Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Riduwan & Akdon, 2010). Skala Likert yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel. 3.3 Skala Penilaian Angket

Alternatif Jawaban Variabel	Bobot
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Berikut kisi-kisi instrument dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Mengelola Kelas

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Item	Jumlah
Keterampilan Mengelola Kelas	1. Keterampilan menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal	1. Menunjukkan sikap tanggap	1, 2	2
		2. Membagi perhatian	3,4,5,6,7,8	5
		3. Memusatkan perhatian kelompok	9,10	2
		4. Memberi petunjuk yang jelas	11,12,13,14	4
		5. Memberikan teguran	15,16,17	3
		6. Memberi penguatan	18,19	2
	2. Keterampilan yang berkaitan dengan pengembalian kondisi belajar yang optimal	1. Memodifikasi tingkah laku	20,21,22,23	4
		2. Mengelola kelompok	24,25,26,27	4
		3. Menemukan dan memecahkan tingkah laku yang menimbulkan masalah	28,29,30	3
	Jumlah			

Sumber: Asril, 2018

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Item	Jumlah
Motivasi Belajar	1. Intrinsik	1. Keinginan untuk belajar	1, 2,3	3
		2. Menyelesaikan tugas	4,5,6,7	4
		3. Senang mengikuti pelajaran	8,9	2
		4. Mengembangkan bakat dan pengetahuan	10,11	2
	2. Ekstrinsik	1. Mendapat perhatian	12,13	2
		2. Mendapat pujian	14,15,16	3
		3. Mendapatkan hadiah atau penghargaan	17,18,19	3
		4. Taat peraturan atau tata tertib sekolah	20,21	2
		5. Guru dan orang tua menjadi suri tauladan	22,23	2
		6. Pengaruh teman-teman	24,25,26,27	4
		7. Proses belajar mengajar yang menarik	28,29,30	3
	Jumlah			30

Sumber: Usman, 2013

3.6 Uji Instrumen

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrument adalah *Product Moment* dari *Karl Pearson* (Sugiyono, 2015), sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi *r pearson*

n = Jumlah sampel penelitian

x = Jumlah skor butir

y = Jumlah skor total

Setelah dilakukan perhitungan, butir pernyataan dikatakan valid jika hasil dari validasi tersebut melebihi atau sama dengan 0,312 (Sugiyono, 2015). Dari hasil perhitungan didapatkan hasil analisis validitas angket yaitu sebanyak 29 butir angket dinyatakan valid dan 1 butir angket dinyatakan tidak valid. Adapun penyajian hasil uji validitas angket secara lengkap dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Angket Keterampilan Mengelola Kelas

No. Angket	Nilai Skor Total	Nilai r Tabel	Keterangan
1	0,684	0,312	Valid
2	0,545	0,312	Valid
3	0,790	0,312	Valid
4	0,684	0,312	Valid
5	0,459	0,312	Valid
6	0,674	0,312	Valid
7	0,327	0,312	Valid
8	0,633	0,312	Valid
9	0,450	0,312	Valid
10	0,773	0,312	Valid
11	0,509	0,312	Valid
12	0,476	0,312	Valid
13	0,613	0,312	Valid
14	0,417	0,312	Valid
15	0,448	0,312	Valid
16	0,622	0,312	Valid
17	0,589	0,312	Valid
18	0,418	0,312	Valid
19	0,728	0,312	Valid
20	0,474	0,312	Valid
21	0,800	0,312	Valid
22	0,259	0,312	Tidak valid
23	0,630	0,312	Valid
24	0,664	0,312	Valid
25	0,637	0,312	Valid
26	0,638	0,312	Valid
27	0,400	0,312	Valid
28	0,726	0,312	Valid
29	0,774	0,312	Valid
30	0,721	0,312	Valid

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Angket Motivasi Belajar

No. Angket	Nilai Skor Total	Nilai r Tabel	Keterangan
1	0,804	0,312	Valid
2	0,747	0,312	Valid
3	0,707	0,312	Valid
4	0,506	0,312	Valid
5	0,510	0,312	Valid
6	0,719	0,312	Valid
7	0,691	0,312	Valid
8	0,438	0,312	Valid
9	0,755	0,312	Valid
10	0,502	0,312	Valid
11	0,765	0,312	Valid
12	0,680	0,312	Valid
13	0,844	0,312	Valid
14	0,741	0,312	Valid
15	0,879	0,312	Valid
16	0,678	0,312	Valid
17	0,502	0,312	Valid
18	0,657	0,312	Valid
19	0,695	0,312	Valid
20	0,244	0,312	Tidak valid
21	0,718	0,312	Valid
22	0,523	0,312	Valid
23	0,326	0,312	Valid
24	0,588	0,312	Valid
25	0,809	0,312	Valid
26	0,860	0,312	Valid
27	0,684	0,312	Valid
28	0,359	0,312	Valid
29	0,742	0,312	Valid
30	0,723	0,312	Valid

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsisten suatu instrumen, untuk menunjukkan apakah instrument tersebut dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Tingkat realibilitas diukur dengan menggunakan koefisien Alpha dari *cronbach* yang skornya bukan 1 dan 0 secara keseluruhan untuk tiap-tiap instrument (Riduwan, 2012).

Rumus Alpha yaitu:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) 1 - \left(\frac{M (K-M)}{K V r^2} \right) \quad (\text{Sugiyono, 2015})$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument
 k = Banyaknya butir pertanyaan
 M = Skor rata-rata total
 V_t = Varian total

Angket dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ dengan taraf signifikansi 5%. Setelah dilakukan perhitungan, hasil dari r hitung akan diinterpretasikan berdasarkan pedoman yaitu bila r hitung lebih besar dari 0,600 maka instrumen tersebut dikatakan reliabel (Arikunto, 2013).

Dari hasil perhitungan reliabilitas angket yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan rumus diatas, didapatkan hasil uji reliabilitas angket Keterampilan Mengelola Kelas memiliki nilai r_{11} sebesar 0.934, yang berarti nilai $r_{11} >$ nilai r tabel yaitu 0.600, sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut bersifat reliabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Angket Keterampilan Mengelola Kelas

Nilai r_{11}	Nilai r tabel	Keterangan
0.934	0.600	Reliabel

Selanjutnya hasil uji reliabilitas angket Motivasi Belajar memiliki nilai r_{11} sebesar 0.953, yang berarti nilai $r_{11} >$ nilai r tabel yaitu 0.600, sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut bersifat reliabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas Angket Motivasi Belajar

Nilai r_{11}	Nilai r tabel	Keterangan
0.953	0.600	Reliabel

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif, analisis inferensial, dan uji hipotesis yang bertujuan untuk mengkaji variabel penelitian.

3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif yaitu suatu analisis yang digunakan untuk memperoleh gambaran karakteristik penyebaran nilai dari setiap variabel yang diteliti dengan menghitung nilai rentang data (range), jumlah kelas interval (K), panjang kelas (P), mean, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum serta jumlah persentasi.

3.7.2 Analisis Statistik Inferensial

Dalam analisis statistik inferensial, digunakan uji normalitas data, yang bertujuan untuk mengetahui kenormalan data tentang keterampilan guru mengelola kelas dan motivasi belajar, kemudian digunakan uji regresi linear sederhana, uji korelasi, uji koefisien regresi sederhana dan uji hipotesis (uji-t).

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data dari variabel penelitian. Uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* sebagai berikut:

$$D_{max} = \max[F_a - F_e] \quad (\text{Arikunto, 2013})$$

Keterangan:

F_a : Proporsi distribusi frekuensi setiap data yang sudah diurutkan
 F_e : Proporsi distribusi frekuensi kumulatif teoritis dari variabel

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov*, jika nilai signifikansi > 0.05 maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh satu variabel bebas atau variabel independent atau variabel bebas (X) terhadap variabel dependent atau variabel terikat (dalam hal ini diuji terhadap 2 variabel terikat). Adapun rumus yang digunakan untuk menguji regresi linear sederhana yaitu sebagai berikut:

$$Y = a + bX \quad (\text{Sugiyono, 2015})$$

Keterangan:

- Y = Nilai yang diprediksikan
- a = Koefisien regresi x
- b = Koefisien regresi y
- X = Nilai variabel independen

c. Analisis Koefisien Korelasi

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang dirumuskan, maka digunakan korelasi product moment, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2(x^2) \cdot n \sum y^2 - (\sum y)^2}} \quad (\text{Sugiyono, 2015})$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y
- n = Jumlah sampel
- xy = Jumlah perkalian X dan Y (skor X dan Y)
- x = Jumlah skor untuk variabel X
- x^2 = Jumlah kuadrat setiap X
- y = Jumlah skor untuk variabel Y
- y^2 = Jumlah kuadrat setiap Y

Untuk bisa menentukan besarnya koefisien korelasi, peneliti menggunakan pedoman sehingga bisa memberikan interpretasi terhadap

kuat lemahnya suatu hubungan dengan melihat hasil dari perhitungan korelasi. Sugiyono (2010) memberikan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.10 Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai r	Interpretasi
0,00 – 1,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Remdah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Cukup Kuat

d. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) adalah sumbangan besarnya pengaruh yang diberikan oleh variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y), atau dapat diasumsikan besar nilai R^2 digunakan untuk memprediksi atau melihat seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel bebas terhadap variabel terikat. Rumus untuk menghitung koefisien determinasi yaitu sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{a(\sum Y) + b(\sum XY) - n(\bar{Y})^2}{(\sum Y)^2 + n(\bar{Y})^2} \quad (\text{Sugiyono, 2015})$$

e. Uji Hipotesis (Uji-t)

Uji hipotesis yang digunakan dalam regresi linear yaitu uji koefisien secara parsial (uji t), untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis digunakan dengan uji t, uji t digunakan untuk mengetahui apakah X dan Y mempunyai pengaruh yang signifikan, maka perlu dilakukan pengujian terhadap hipotesis:

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r_{xy})^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Angka korelasi product moment

n = Jumlah sampel

Dalam hal ini diuji hipotesisnya yaitu:

- H_0 : Tidak Terdapat Pengaruh yang Signifikan Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Motivasi Belajar Biologi Siswa
- H_1 : Terdapat Pengaruh yang Signifikan Keterampilan Mengelola Kelas Terhadap Motivasi Belajar Biologi Siswa

