

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional. Menurut Arikunto, (2010:4) “penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang sudah ada.”

3.2 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian yang dilakukan kali ini adalah

- 1) Variabel terikat (Y) : hasil belajar
- 2) Variabel bebas (X) : motivasi belajar

3.3 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang sebanyak 5 kelas dengan jumlah peserta didik 164 orang. Populasi dianggap homogen berdasarkan nilai rata-rata tugas harian. Adapun populasi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Populasi Seluruh Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang dengan Nilai Tugas Harian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Nilai Tugas Harian
1.	X MIPA 1	33	87
2.	X MIPA 2	33	85
3.	X MIPA 3	33	85
4.	X MIPA 4	33	86
5.	X MIPA 5	32	84

Sumber: Guru Biologi SMA Negeri 1 Majenang

2) Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik sebanyak dua kelas dari seluruh populasi yang diambil dengan teknik *Purposive Sampling*. Penentuan karakteristik kelas sampel penelitian dibantu oleh guru pengajar karena data-data awal didapatkan dari guru pengajar, hal ini disebabkan karena pandemik

COVID-19 menyebabkan pembelajaran diubah menjadi pembelajaran jarak jauh. Sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan observasi atau wawancara secara langsung.

Setelah melakukan diskusi dengan guru pengajar biologi di kelas X MIPA pada tahun ajaran 2020/2021 kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3. Ke-dua kelas memiliki karakteristik yang hampir mirip dilihat dari rata-rata nilai tugas harian, keaktifan selama pembelajaran dan ketepatan waktu mengumpulkan tugas dalam hal ini ke-dua kelas yang dipilih sama-sama selalu tepat waktu dalam mengumpulkan tugas harian pada mata pelajaran Biologi.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan desain korelasi sederhana seperti ditunjukkan pada gambar 3.1 (Damopolii, Leefan dan Manga, 2017), hal ini dilakukan karena dalam penelitian ini hanya melihat hubungan antara dua variabel.



Gambar 3.1

Desain Korelasi Sederhana

Sumber: Damopolii, Leefan dan Manga (2017)

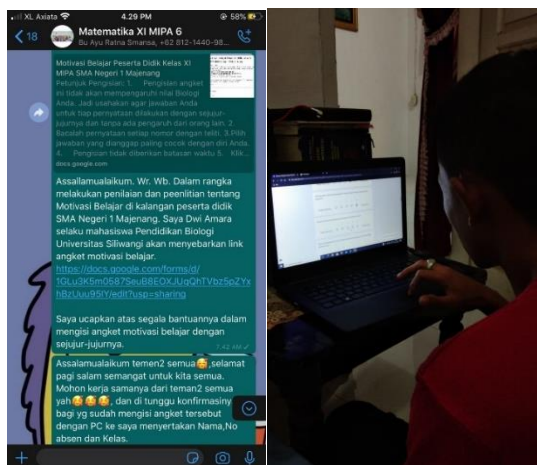
3.5 Langkah-langkah Penelitian

Secara umum. Penelitian ini terdiri dalam tiga tahap, yaitu :

1) Tahap Persiapan

- a) pada tanggal 10 September 2018 mendapat surat keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi mengenai penetapan pembimbing skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- b) pada tanggal 20 November 2019 melakukan observasi untuk melihat permasalahan yang ada di sekolah;
- c) pada tanggal 24 Mei 2020 mempersiapkan judul yang diajukan sesuai dengan temuan masalah di sekolah;

- d) pada tanggal 25 Mei 2020 mengajukan judul ke Dewan Bimbingan Skripsi (DBS) Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi;
 - e) menyusun proposal penelitian dan berkonsultasi dengan pembimbing I dan II;
 - f) melaksanakan seminar proposal dan perbaikan proposal; dan
 - g) mengajukan permohonan penelitian ke pihak Fakultas dan pihak sekolah.
- 2) Tahap Pelaksanaan
- a) Pada tanggal 16 September 2020 melakukan validasi instrumen motivasi belajar kepada dosen ahli;
 - b) pada tanggal 28 September 2020, melakukan uji coba instrumen motivasi belajar di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Majenang. Angket motivasi belajar disebarakan dengan menggunakan aplikasi *google form* (gambar 3.2);

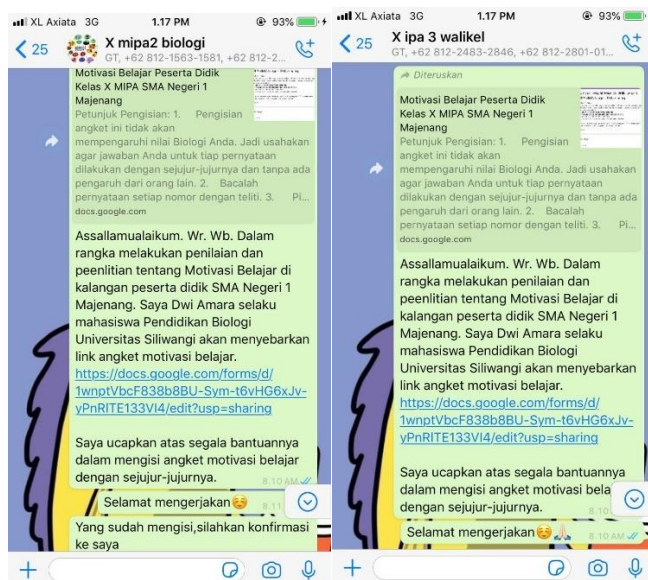


Gambar 3.2

Proses Uji Coba Instrumen Angket Motivasi Belajar

- c) melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrument motivasi belajar;
- d) pada tanggal 1 Oktober 2020 mengumpulkan data nilai ulangan materi keanekaragaman hayati dari guru pengajar biologi kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang;

- e) pada tanggal 5 Oktober 2020 menyebarkan angket motivasi belajar untuk diisi oleh peserta didik melalui *google form* dibantu dengan aplikasi WhatsApp di grup kelas pada kelas penelitian ditunjukkan pada gambar 3.3; dan



Gambar 3.3
Proses Penyebaran Angket

- f) merekap data hasil *google form* kedalam bentuk excel.
- 3) Tahap pengolahan data
- melakukan pengolahan dan analisis data; dan
 - menyusun hasil analisis data dalam skripsi.

3.6 Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data motivasi belajar menggunakan teknik non tes melalui angket motivasi belajar yang mengacu pada angket motivasi *Attention, Relevance, Confidence* dan *Satisfaction* (ARCS). Untuk data hasil belajar menggunakan nilai ulangan pada materi Keanekaragaman Hayati di kelas X MIPA tahun ajaran 2020/2021 yang didapatkan dari guru Biologi di SMA Negeri 1 Majenang.

3.7 Instrumen Penelitian

1) Konsepsi

Data hasil belajar berasal dari nilai ulangan harian materi keanekaragaman hayati pada tahun ajaran 2020/2021 yang dilaksanakan secara *online*. Soal ulangan harian materi keanekaragaman hayati dibuat oleh guru pengampu mata pelajaran Biologi kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang. Adapun kisi-kisi dari soal ulangan harian Keanekaragaman Hayati dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2

Kisi-kisi Soal Ulangan Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang tahun Ajaran 2020/2021

No	Materi Soal	Dimensi Pengetahuan	Aspek kognitif yang diukur					Jumlah
			C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	
1.	Pengertian dan faktor-faktor yang memengaruhi keanekaragaman hayati	K1	6			1	6	4
		K2		25				
		K3			4			
2.	Tingkat keanekaragaman hayati	K1	1					3
		K2	5		2	3		
		K3						
3.	Keanekaragaman hayati di indonesia	K1	2,3,11,17	7,10,12				11
		K2		9,13,18		1	9	
		K3						
4.	Manfaat keanekaragaman hayati	K1		21				4
		K2				1	15	
		K3				2	4	
5.	Kerusakan dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati	K1						3
		K2					20,22	
		K3			8			
Jumlah			7	8	3	4	3	25

Sumber : Guru Pengajar Biologi Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Majenang Tahun Ajaran 2020/2021

Instrumen motivasi belajar menggunakan Angket motivasi ARCS ini digunakan untuk mengetahui motivasi belajar Biologi peserta didik. Aspek yang diukur mengacu pada empat indikator yaitu (i) *attention* (perhatian); (ii) *relevance* (relevansi); (iii) *confidence* (percaya diri); (iv) *satisfaction* (kepuasaan). Kisi-kisi instrumen angket motivasi *Attention*, *Relevance*, *Confidence* dan *Satisfaction* (ARCS) tercantum pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

No.	Indikator	Pernyataan		Total
		Positif (+)	Negatif (-)	
1	<i>Attention</i> (perhatian)	2, 8, 11, 17, 20, 24, 28	12*, 15, 22, 29, 31	12
2	<i>Relevance</i> (relevansi)	6, 9, 10, 16*, 18*, 23, 30*, 33	26	9
3	<i>Confidence</i> (percaya diri)	1, 4, 13*, 25*, 35	3, 7*, 19, 34*	9
4	<i>Satisfaction</i> (kepuasaan)	5, 14, 21, 27, 32, 36	-	6
Jumlah		26	10	36

Ket* : Soal tidak dipakai

Sumber: Keller (2006: 7)

Angket terdiri dari pernyataan positif dan negatif dan diikuti oleh lima respon yang menunjukkan tingkatan (Arikunto, 2013: 195). Penskoran menggunakan skala likert dengan rentang nilai 1 sampai dengan 5, adapun perinciannya disajikan pada tabel 3.4. Karena instrument merupakan adaptasi dari Jhon Keller sehingga dalam penelitian ini pernyataan yang digunakan sama dan hanya diterjemahkan saja. Adapun pernyataan dibuat kedalam dua bentuk yang berbeda yaitu positif dan negatif, hal ini dilakukan untuk dapat memahami bagaimana persepsi peserta dalam menanggapi pernyataan-pernyataan yang ada pada angket. Serta untuk melihat apakah peserta didik sungguh-sungguh dalam mengisi angket atau tidak.

Tabel 3.4
Skor Jawaban Angket

Kriteria	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Tidak berpendapat (TB)	3	3
Tidak setuju (TS)	2	4
Sangat tidak setuju (STS)	1	5

Sumber: Keller (2006: 7)

2) Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen angket motivasi belajar dilaksanakan pada tanggal 28 September 2020 di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Majenang. Angket disajikan dalam bentuk *google form* yang penyebarannya dibantu dengan aplikasi *whatsapp* melalui grup kelas.

3) Uji Validitas Butir Soal

Setelah dilakukan uji coba instrumen maka angket motivasi belajar akan diuji validitasnya, hal ini dilakukan untuk menilai kelayakan angket motivasi belajar adapun menurut Arikunto, Suharsimi (2013:211) memaparkan bahwa “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat validitas atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Validitas tiap butir soal dilakukan dengan rumus korelasi, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Arikunto, Suharsimi (2013:317) 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} = validitas soal

N = jumlah peserta didik

X = jumlah betul setiap soal

Y = jumlah betul seluruh soal setiap peserta didik

$\sum x$ = jumlah betul dalam satu soal

$\sum y$ = jumlah total betul seluruh soal

Kemudian untuk mengetahui kategori validitas butir soal dapat digunakan kriteria, kriteria validitas disajikan dalam tabel 3.5:

Tabel 3.5
Kriteria Validitas Butir Soal

Validitas	Keterangan
Antara 0,00 sampai 0,20	sangat rendah
Antara 0,21 sampai 0,40	Rendah
Antara 0,41 sampai 0,60	Cukup
Antara 0,61 sampai 0,80	Tinggi
Antara 0,81 sampai 1,00	sangat tinggi

Sumber: Arikunto, Suharsimi (1991:29)

Lebih lanjut hasil dari uji validitas disajikan dalam tabel 3.5, dalam tabel tersebut disajikan mengenai kriteria validitas dan kesimpulan hasil yang ditetapkan untuk digunakan atau tidak soal tersebut.

Tabel 3.5
Rekapitulasi Uji Validitas Butir Soal Instrumen Angket Motivasi Belajar

No Soal	Koefisien r	Kriteria	Nilai r tabel	Kesimpulan	Signifikansi	Ket
1	0,72	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
2	0,83	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
3	0,72	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
4	0,71	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
5	0,81	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
6	0,73	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
7	0,13	Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
8	0,71	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
9	0,78	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
10	0,72	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
11	0,64	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
12	-0,05	Sangat Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
13	0,19	Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan

No Soal	Koefisien r	Kriteria	Nilai r tabel	Kesimpulan	Signifikansi	Ket
14	0,73	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
15	0,60	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
16	0,09	Sangat Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
17	0,68	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
18	-0,03	Sangat Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
19	0,79	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
20	0,54	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
21	0,64	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
22	0,77	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
23	0,70	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
24	0,72	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
25	0,31	Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
26	0,40	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
27	0,71	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
28	0,69	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
29	0,41	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
30	-0,18	Sangat Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
31	0,71	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
32	0,78	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
33	0,64	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
34	0,09	Sangat Rendah	0,374	Koefisien r < r tabel	Tidak Signfikan	Soal Tidak digunakan
35	0,83	Tinggi	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan
36	0,45	Sedang	0,374	Koefisien r > r tabel	Signfikan	Soal digunakan

Berdasarkan tabel 3.6 dapat dilihat bahwa pernyataan yang digunakan terdapat 28 pernyataan yang terdiri dari 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,14,15,17,19,20, 21,22,23,24,26,27,28,29,31,32,33,35 dan 36. Sedangkan pernyataan yang tidak digunakan terdapat 8 nomor terdiri dari pernyataan nomor 7,12,13,16,18,25,30 dan 34.

4) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah tingkat konsistensi suatu tes, yaitu sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan suatu tes yang konsisten. Sugiyono (2016:131) mengemukakan cara menentukan koefisien reliabilitas untuk soal uraian yang dikenal dengan rumus Alpa, rumusnya sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes bentuk uraian

n = banyak butir soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varian skor setiap item

S_t^2 = variansi skor total

Adapun untuk kriteria pengujian reliabilitas disajikan dalam tabel 3.6, yang menjelaskan cara untuk menarik kesimpulan dalam uji reliabilitas.

Tabel 3.6

Kriteria Pengujian Reliabilitas

No	Reliabilitas	Penafsiran
1	$r_{11} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
2	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
4	$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
5	$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Sumber: Guilford, J. P. (Ruseffendi, 2010:160)

Berdasarkan hasil perhitungan untuk 28 butir soal maka diperoleh $KR_{11} = 0,96$. Sehingga angket motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kategori reliabilitas sangat tinggi. Sehingga angket motivasi belajar dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1) Teknik Pengolahan Data

Data yang diambil dari penelitian ini berupa data angket melalui *google form* dan nilai ulangan materi kenakeragaman hayati yang diolah dengan aplikasi *Microsoft Excel* dan dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23.

2) Analisis Data

Setelah data dari hasil penelitian diperoleh, maka data dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Uji Persyaratan Analisis

(1) Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk menilai sebaran data dalam suatu penelitian apakah berdistribusi normal atau tidak. Pengujian menggunakan Kolmogorov-Smirnov (karena data berjumlah lebih dari 30) dibantu dengan aplikasi SPSS versi 23.

(2) Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah kelompok data memiliki hubungan yang linier atau tidak. Pada penelitian ini penulis menggunakan uji Linieritas sederhana dibantu dengan aplikasi SPSS versi 23

b) Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat analisis, data penelitian memenuhi kriteria uji statistic parametrik. Sehingga uji hipotesis dilakukan dengan uji uji Regresi Linier Sederhana dan Korelasi Biavariat dibantu dengan aplikasi SPSS versi 23.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

1) Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Desember 2020, perincian waktu penelitian disajikan kedalam tabel 3.7.

2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Majenang yang beralamat di Jln. Raya Pahonjean, Kecamatan Majenang, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah (Gambar 3.4).



Gambar 3.4
Tempat Penelitian
Sumber: Dokumen Pribadi