

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Fraenkel (2010: 331) menjelaskan “Penelitian korelasi sama seperti-kausal komparatif sehingga disebut sebagai penelitian asosiasi, yang berarti hubungan di antara dua variabel atau lebih variabel yang dipelajari tanpa adanya usaha untuk memengaruhi satu sama lain”. Pendapat lain dikemukakan oleh Gay, Mills, & Airasian (2012:204) bahwa “penelitian korelasi meliatkan pengumpulan data untuk menentukan keberadaan dan tingkat hubungan yang ada diantara dua atau lebih variabel yang terukur”. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode korelasi merupakan suatu cara yang harus ditempuh peneliti untuk menentukan hubungan antara kecerdasan naturalis dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar tanpa mempengaruhi satu sama lain.

3.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2017: 38) menjelaskan “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.” Pada penelitian ini terdapat dua variabel yakni:

3.3.1 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar.

3.3.2 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah kecerdasan naturalis dan kecerdasan emosional.

3.3 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Fraenkel (2009: 90) mendefinisikan populasi sebagai “Kelompok yang lebih besar yang diharapkan dapat diterapkan hasilnya.” Creswell (2012: 142) menjelaskan bahwa “Populasi adalah individu-individu yang memiliki karakteristik yang sama”. Pendapat lain tentang populasi dikemukakan oleh

Sugiyono (15: 135) yang menjelaskan bahwa “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi pada penelitian ini adalah kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya tahun ajaran 2020/2021.

Tabel 3.1
Skor Rata-Rata Biologi Kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Skor Rata-Rata Biologi
1	XI MIPA 1	31	53
2	XI MIPA 2	33	52
3	XI MIPA 3	33	51
4	XI MIPA 4	34	50
5	XI MIPA 5	34	52
6	XI MIPA 6	34	51
Total		199	

Sumber: Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 8 Tasikmalaya

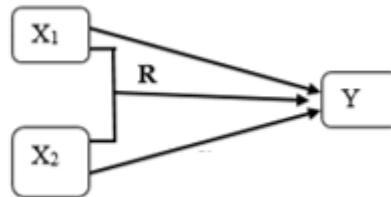
3.4.2 Sampel

Sampel menurut Creswell (2012: 142) adalah “suatu sub kelompok dari populasi sasaran yang peneliti rencanakan untuk dipelajari secara umum. Sedangkan menurut Fraenkel (2009: 90) menjelaskan bahwa “Sampel dalam penelitian adalah kelompok di mana informasi diperoleh”. Begitu pun dengan (Sugiyono, 2015: 136) yang menyatakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Menurut Fraenkel (2010: 100) “*Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang didasari oleh pengetahuan akan karakteristik populasi dan tujuan dari penelitian.” Berdasarkan kesamaan guru yang mengajar serta skor rata-rata biologi yang tidak jauh berbeda, maka sampel yang dipilih adalah kelas XI MIPA 5 dan XI MIPA 6 yang berjumlah 68.

3.4 Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah desain paradigma ganda dengan dua variabel bebas.



Gambar 3.1 Pola Desain Paradigma dengan Dua Variabel Bebas

Sumber: Sugiyono (2012: 44)

Keterangan :

X_1 : Variabel Bebas Pertama (Kecerdasan Naturalis)

X_2 : Variabel Bebas Kedua (Kecerdasan Emosional)

Y : Variabel Terikat (Hasil Belajar)

R : Koefisien Korelasi antara X_1 dan X_2 secara Bersama-sama terhadap Y

3.5 Langkah-Langkah Penelitian

3.5.1 Tahap Persiapan

- 1) Pada tanggal 10 November 2019 mendapatkan SK Dekan FKIP, Universitas Siliwangi mengenai penetapan dosen pembimbing skripsi;
- 2) Pada tanggal 7 Juni 2020 mencari permasalahan dengan melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran secara online untuk melihat kemungkinan permasalahan penelitian, serta merancang judul penelitian;
- 3) pada tanggal 10 Juni 2020 berkonsultasi mengenai judul kepada pembimbing I dan II;
- 4) pada tanggal 25 Juni 2020 mengesahkan judul penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- 5) Pada tanggal 10 Juli sampai 20 Agustus 2020 menyusun proposal penelitian kemudian dikonsultasikan kepada pembimbing I dan II;

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Pada tanggal 15 September 2020 sampai 20 September 2020 melakukan observasi di kelas saat proses pembelajaran secara daring berlangsung;
- 2) pada tanggal 18 Oktober 2020 diberikan tes hasil belajar biologi peserta didik oleh guru mata pelajaran biologi secara daring; dan



Gambar 3.2 Data Sekunder Hasil Belajar Biologi
 Sumber : Screenshoot *WhatsApp*

3) pada tanggal 20 Oktober 2020 memberikan angket penelitian kecerdasan naturalis dan kecerdasan emosional kepada peserta didik.



Gambar 3.3 Angket Kecerdasan Naturalis
 Sumber : Dokumentasi Peribadi dari *Googleform*



Gambar 3.4 Angket Kecerdasan Emosional
Sumber : Dokumentasi Peribadi dari *Googleform*

3.5.3 Tahap Pengolahan Data

- 1) Pada tanggal 28 Oktober 2020 sampai 25 November 2020 melakukan pengolahan dan analisis data dari hasil kuesioner dan tes tertulis yang telah diisi oleh peserta didik; dan
- 2) pada tanggal 30 November 2020 sampai 9 Januari 2020 menyusun data hasil penelitian untuk menyusun skripsi.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Angket

Sugiyono (2012: 142) menjelaskan “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Pada penelitian ini angket digunakan untuk mengukur kecerdasan naturalis yang merujuk pada pendapat amstrong meliputi indikator serta kecerdasan emosional yang diukur menggunakan angket *The Schutte Self Report Emotional Intelligence Test* (SSEIT).

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Konsep

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket kecerdasan naturalis dan angket kecerdasan emosional ketyakni sebagai berikut:

3.7.1.1 Angket Kecerdasan Naturalis

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecerdasan naturalis adalah angket yang terdiri 25 pernyataan, sebagai mana yang tercantum pada (tabel 8.2). Angket tersebut diisi dengan cara memilih pernyataan yang sesuai atau yang dirasakan oleh sampel. Jawaban dapat berupa SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrumen Kecerdasan Naturalis

No.	Indikator	Nomor Instrumen		Jumlah Soal Valid	Jumlah Soal Tidak Valid
		+	-		
1.	Banyak berbicara tentang hewan peliharaan kesukaan, atau tempat-tempat yang disukai di alam, selama pembelajaran	1,3*	2	2	1
2.	Suka melakukan kunjungan alam, ke kebun binatang, atau ke museum sejarah alam	4	5	2	-
3.	Menunjukkan ketertarikan terhadap bentang alami seperti, melihat gunung dan formasi awan	6,8	7	3	-
4.	Menyirami dan merawat tanaman di ruang kelas atau rumah	9,11	10	3	-
5.	Senang menikmati waktu disekitar akuarium, hewan atau terrarium	13	12	2	-
6.	Bersemangat saat mempelajari tentang ekologi, alam, tumbuhan dan hewan	15	14	2	-
7.	Berpendapat mengenai hak-hak binatang atau pelestarian bumi	16,18	17	3	-
8.	Senang melakukan proyek-proyek alam, seperti mengamati burung, mengumpulkan kupu-kupu atau serangga, belajar mengenai pohon atau memelihara hewan	19,20	21	3	-
9.	Membawa serangga, bunga, daun, atau hal alami lainnya untuk dibagikan atau diperlihatkan kepada teman atau guru	23	22	2	-
10.	Dapat menanggapi topik yang melibatkan sistem kehidupan seperti, topik biologis dalam sains dan masalah lingkungan dalam studi sosial)	25	24*	1	1
Jumlah		15	10	23	2

Keterangan: (*) adalah soal yang tidak valid

Tabel 3.3
Penskoran Skala Likert

Sifat Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Sumber : Sukardi (2019: 186)

3.7.1.2 Angket Kecerdasan Emosional

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecerdasan emosional adalah angket yang terdiri 33 pernyataan, sebagai mana yang tercantum pada (tabel 8.4). Angket tersebut diisi dengan cara memilih pernyataan yang sesuai atau yang dirasakan oleh sampel. Jawaban dapat berupa SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Kecerdasan Emosional

No .	Nama Instrumen	Bagian	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	<i>The Schutte Self Report Emotional Intelligence Test (SSEIT)</i>	a. <i>Appraisal and expression emotion</i>	5,9,15,18,19,22,25,29,32,33	10
		b. <i>Regulation Emotion</i>	1,2,3,4,10,11,12,13,14,16,21,23,24,26,28,30,31	17
		c. <i>Utilization emotion</i>	6,7,8,17,20,27	6
		Jumlah		33

Sumber : Nicola S. Schutte *et al.*, (1998)

Tabel 3.5
Penskoran Skala Likert

Sifat Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Sumber : Sukardi (2019: 186)

3.7.1.3 Tes Hasil Belajar

Data yang digunakan untuk mengukur hasil belajar berupa data sekunder, yakni menggunakan skor PAS peserta didik pada materi biologi.

3.7.2 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen penelitian ini akan dilakukan di kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Tasikmalaya. Tujuan dilakukan uji coba instrumen penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan instrumen yang akan digunakan yaitu validitas dan reliabilitas soal.

3.7.2.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan instrumen yang telah disusun. Menurut Arikunto (2013) menyatakan bahwa: Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

3.7.2.1.1 Uji Validitas Angket

Cara pengujian validitas angket pada penelitian ini adalah dengan uji validitas konstruk sebagaimana yang dijelaskan oleh Sugiyono (2017: 125) bahwa “Untuk menguji validitas konstruk, dapat digunakan pendapat dari ahli.” Para ahli akan diminta pendapatnya mengenai instrumen yang telah disusun oleh peneliti. Pada penelitian ini, validasi angket dilakukan oleh Diki Muhammad Chaidir, M.Pd., dan Dr. Romy Faisal Mustofa, M.Pd., Selain itu, validitas angket juga dibantu dengan *software Anatest* versi 4.0.5 for windows untuk perhitungan hasil validitas eksternal.

3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang akan digunakan. “Reliabilitas menunjukkan pada pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik” (Arikunto, 2013). Reliabilitas instrumen non tes berupa angket kecerdasan naturalis dan kecerdasan emosional dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yakni sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $\alpha_{cronbach}$: koefisien reliabilitas alpha
 k : banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma b^2$: jumlah varian butir
 $\sigma^2 t$: varian total

Adapun kriteria reliabilitas instrumen, tercantum pada tabel berikut ini.

Tabel 3.6
Kriteria Koefisien Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Korelasi
$0,91 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,71 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,41 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,21 \leq r < 0,40$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Guilford, J.P (Jihad & Haris, 2012:181)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Alpha Cronbach, didapatkan nilai reliabilitas instrumen kecerdasan naturalis sebesar 0,765 dengan derajat konsisten reliabilitas tinggi.

3.8 Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berasal dari angket. Data yang terkumpul dalam penelitian ini akan diolah dengan menggunakan deskriptif kuantitatif.

3.8.2 Analisis Data

Setelah data diperoleh, selanjutnya akan dilakukan analisis data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.8.2.1 Uji Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis yang akan digunakan untuk penelitian ini meliputi:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data terdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 23 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, sehingga dapat diketahui dua atau lebih variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas dilakukan sebagai dasar dari analisis korelasi berupa adanya pola atau model yang linear. Dua atau lebih variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear apabila signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software* SPSS versi 23 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

3.8.2.2 Uji Hipotesis

Apabila hasil uji prasyarat analisis statistik menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan linear akan dilanjutkan dengan uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan hipotesis korelasi yaitu korelasi multivariat atau korelasi ganda. Menurut Sugiyono (2006:216) “Korelasi ganda (*multiple correlation*) merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel secara bersamaan atau lebih dengan variabel yang lain.” Analisis dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software* SPSS versi 23 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

Tabel 3.7
Interpretasi terhadap koefisien korelasi

Interval Koefisien	Kriteria
0,80-1,00	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Sumer: (Riduwan & Akson, 2005)

