

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Menurut Frankel, Wallen & Hyun (2010:331) “penelitian korelasi sama seperti kasual-komparatif sehingga disebut sebagai penelitian asosiasi, yang berarti hubungan diantara dua atau lebih variabel yang dipelajari tanpa adanya usaha mempengaruhi satu sama lain”. Sedangkan menurut Gay, Mills & Airasian (2012:204) menyatakan bahwa “penelitian korelasi melibatkan pengumpulan data untuk menentukan keberadaan dan tingkat hubungan yang ada di antara dua atau lebih variabel yang terukur”. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian korelasi merupakan salah satu jenis penelitian untuk menentukan hubungan dan tingkat hubungan antara dua atau lebih variabel tanpa adanya suatu usaha untuk mempengaruhi antar variabel.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian terdapat dua variabel yang digunakan, yaitu :

1) Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar

2) Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah minat belajar

3.3 Populasi dan Sampel

1) Populasi

Menurut Cooper dan emory dalam (Hernawan, Edi 2014:59) mendefinisikan “Populasi sebagai seluruh kumpulan elemen yang dapat kita gunakan untuk membuat beberapa kesimpulan”

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIPA SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya tahun Ajaran 2019/2020 sebanyak 10 kelas. Populasi dianggap heterogen dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian Biologi (tabel 3.1).

Tabel 3.1
Jumlah Rata-rata Ulangan Harian
kelas XI SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2019/2020

No	Kelas	Ulangan Harian	Jumlah Siswa
1	XI- MIPA 1	75,8	37
2	XI- MIPA 2	75,7	36
3	XI- MIPA 3	76,8	36
4	XI- MIPA 4	76	35
5	XI- MIPA 5	66,8	35
6	XI- MIPA 6	72	35
7	XI- MIPA 7	75,7	35
8	XI- MIPA 8	75	35
9	XI- MIPA 9	75	35
10	XI- MIPA 10	73	35

Sumber: Guru mata pelajaran Biologi Kelas XI SMAN 8 Tasikmalaya

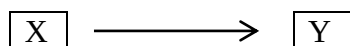
2) Sampel

Sampel menurut Creswell (2012:142) adalah suatu sub kelompok dari populasi sasaran yang diteliti rencanakan untuk dipelajari secara umum. Sedangkan menurut Sugiyono (2015:81) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dikarenakan populasi dalam penelitian ini sepuluh kelas maka dalam penelitian ini sampel yang diambil dilakukan dengan teknik *purposive sampling* sehingga populasi yang dijadikan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, kelas XI-MIPA 5 dijadikan sebagai sampel. Kelas tersebut merupakan kelas yang paling rendah minat belajarnya sehingga mendapatkan nilai ulangan harian yang paling kecil.

3.4 Desain Penelitian

Untuk mengetahui hasil penelitian regresi maka dilakukan penyebaran angket yang diberikan pada peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020. Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

X : Minat Belajar (Variabel Bebas)

Y : Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi
(Variabel Terikat)

3.5 Langkah-langkah Penelitian

Secara umum penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap kegiatan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

1) Tahap persiapan

- a) Mendapatkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi mengenai penetapan bimbingan skripsi.
- b) Konsultasi dengan pembimbing I dan II dengan mengajukan judul atau permasalahan yang akan ditulis, kemudian dikonsultasikan kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- c) Menyusun proposal penelitian dengan dibimbing oleh pembimbing I dan II untuk diseminarkan.
- d) Mengajukan permohonan seminar proposal penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- e) Melaksanakan seminar proposal penelitian sehingga dapat tanggapan, saran, koreksi atau perbaikan proposal penelitian.
- f) Konsultasi dengan pembimbing I dan II untuk memperbaiki proposal penelitian.
- g) Mengurus perizinan untuk melaksanakan penelitian. Salah satunya dengan meminta surat pengantar penelitian dari Dekan FKIP Universitas Siliwangi ditujukan kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya.
- h) Menyusun instrument penelitian dan melaksanakan uji coba penelitian.

i) Mengelola hasil uji coba instrument dan memperbanyak instrument penelitian.

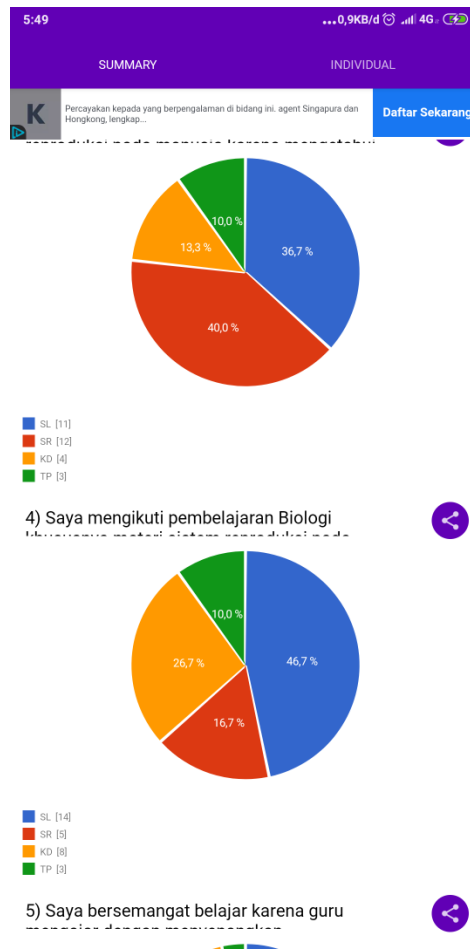
2) Tahap pelaksanaan

Memberikan *kuesioner* (angket) dan *multiple choice* (tes objektif) kepada peserta didik

a) Pada tanggal 25 April 2020 pukul 08.30 – 10.00 melakukan pengisian angket (*kuisisioner*) di kelas XI MIPA 5 (gambar 3.1) dan (gambar 3.2)

Gambar 3.1

Kelas XI MIPA 5 mengisi angket (*kuisisioner*) mengenai Konsep Sistem Reproduksi pada Manusia.



Gambar 3.2

Kelas XI MIPA 5 mengisi angket (*kuisisioner*) mengenai Konsep Sistem Reproduksi pada Manusia.

- b) Pada tanggal 25 April 2020 pukul 08.30 – 10.00 melakukan *post-test* konsep Sistem Reproduksi pada Manusia (*kuisisioner*) di kelas XI MIPA 5 (gambar 3.3) dan (gambar 3.4)

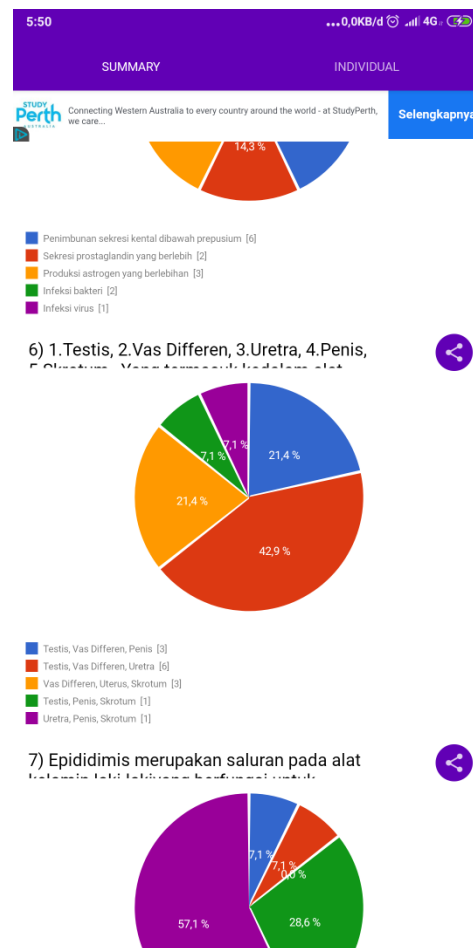
The screenshot shows a mobile application interface with a purple header and a white form titled 'Response'. The form contains several questions and answers:

- Question 1:** Nama
Answer: Putri ayu indah lestari
- Question 2:** Dari gambar alat reproduksi laki-laki tersebut, organ yang ditunjukkan oleh no 6 disebut
Answer: testis
- Question 3:** Ciri-ciri pubertas dialami laki-laki, antara lain?
Answer: Perubahan suara yang menjadi besar
- Question 4:** Berikut ini kelenjar yang menyekresi cairan yang mengandung fruktosa (sumber energy sperma), dan sekaligus menyekresi air dan Vitamin C untuk kebutuhan sperma adalah
Answer: Kantong mani
- Question 5:** Seorang wanita dewasa melapor kepada seorang dokter bahwa suaminya mengidap penyakit kelamin. Dia menceritakan bahwa selain penyakit HIV/AIDS, suaminya ternyata juga mengidap penyakit dimana dibagian organ kelaminnya terdapat benjolan-benjolan yang merah dan membengkak, dan terkadang pecah dengan sendirinya. Indikasi lain memperlihatkan bahwa suaminya sering kencing nanah. Dari cerita/ laporan diatas, dapat disimpulkan bahwa seorang laki-laki (suami) tersebut menderita penyakit kelamin yaitu
Answer: Gonore
- Question 6:** Seorang pria berumur 38, waktu masih kecil ia tidak dikhitkan yang mengakibatkan sekarang mengalami kanker penis. Kanker penis dapat terjadi karena....
Answer: Produksi astrogen yang berlebihan

Gambar 3.3

Pelaksanaan *post-test*

Konsep Sistem Reproduksi di Kelas XI MIPA 5



Gambar 3.4

Pelaksanaan *post-test* Konsep

Sistem Reproduksi di Kelas XI MIPA 5

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan dua buah macam teknik untuk minat belajar yaitu menggunakan teknik non tes berupa *kuesioner* (angket) sedangkan untuk hasil belajar menggunakan teknik tes berupa tes objektif bentuk *multiple choice* dengan lima *option*.

3.7 Instrumen Penelitian

1) Konsepsi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa *kuesioner* (angket) dan *multiple choice* (tes objektif);

- a) instrumen yang digunakan untuk minat belajar adalah *kuesioner* (angket) sebanyak 27 soal yang menggunakan skala likert dengan 4 alternatif jawaban sehingga responden tinggal memberikan tanda (✓) pada jawaban yang tersedia. Setiap pertanyaan mempunyai alternatif jawaban yaitu selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah. Jenis pertanyaan terdiri atas dua macam yaitu pertanyaan positif dan negatif. Skor pertanyaan positif dari 4,3,2,1 dan untuk pertanyaan negatif dimulai dari 1,2,3,4 yang diukur menggunakan indikator skala pengukuran 4 *Likert*; dan
- b) instrumen yang digunakan untuk hasil belajar adalah tes objektif bentuk *multiple choice* dengan lima *option* sebanyak 50 soal. Aspek yang diukur hanya dibatasi pada dimensi pengetahuan yaitu faktual (K₁), konseptual (K₂) dan prosedural (K₃) serta dimensi kognitif yaitu mengingat (C₁), memahami (C₂), mengaplikasikan (C₃), menganalisis (C₄), dan mengevaluasi (C₅). Cara penilaian dalam penelitian ini yaitu soal yang menjawab benar diberi nilai 1 (satu), sedangkan yang menjawab salah diberi nilai 0 (nol). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam (tabel 3.2) untuk angket minat belajar dan untuk instrumen hasil belajar (tabel 3.3)

Tabel 3.2
Kisi-kisi Angket Minat belajar

Indikator	Keterangan	Butir		Jumlah
		(+)	(-)	
Perasaan senang	Pendapat peserta didik tentang pembelajaran sistem reproduksi pada manusia	3,*,5	*,*,*, 7	7
	Kesan peserta didik terhadap guru mata pelajaran biologi			
	Perasaan peserta didik selama mengikuti pembelajaran			
Perhatian	Perhatian peserta didik saat mengikuti diskusi pembelajaran	8,10, 11,*, 13	7,*	7
	Perhatian peserta didik saat mengikuti diskusi pembelajaran			
Ketertarikan	Rasa ingin tahu peserta didik saat mengikuti pembelajaran	*,17,*, 19	20,21	6
	Penerimaan peserta didik saat diberi tugas/PR oleh guru mata pelajaran			
Keterlibatan peserta didik	Kesadaran tentang belajar di rumah	*,*, *,24,25 , 26	*,27	7
	Kegiatan peserta didik setelah dan sebelum masuk pembelajaran			
Jumlah				27

Sumber: Sugiyono (2017:94)

*Soal yang tidak digunakan dalam penelitian

Tabel 3.3
Kisi- kisi Instrumen Penelitian Hasil Belajar
Pada Sub Konsep Sistem Reproduksi pada Manusia

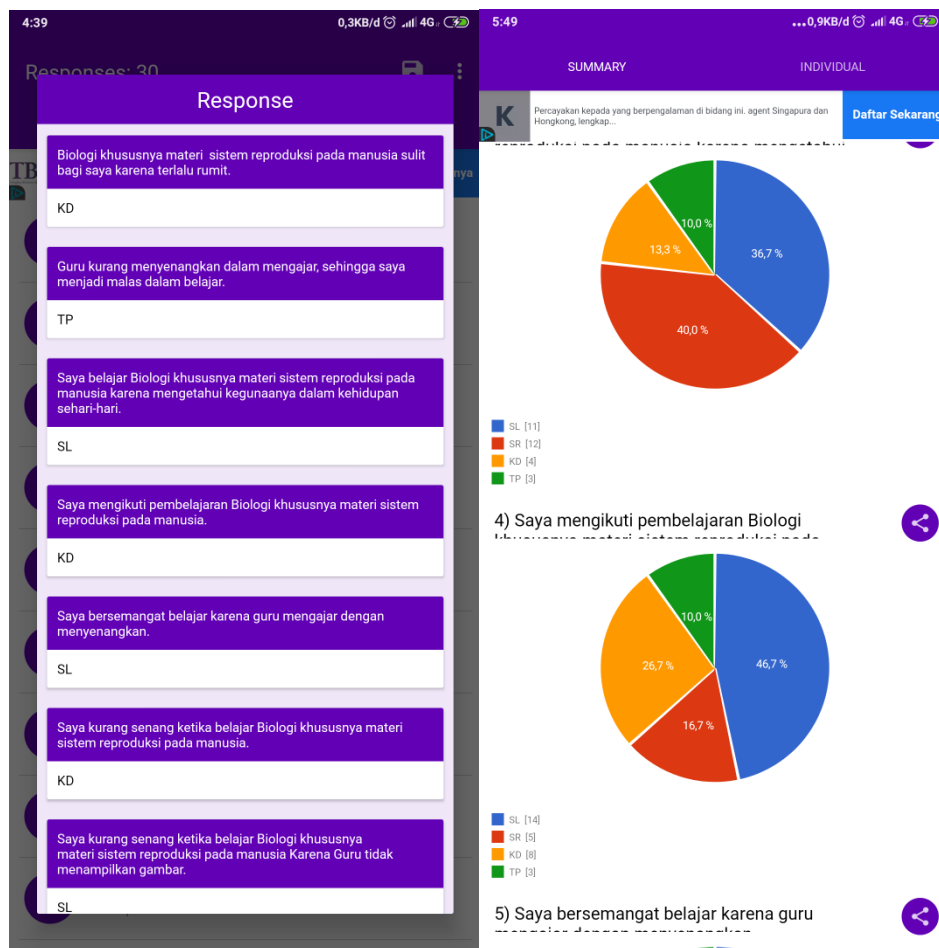
No	Indikator	Dimensi pengeta Huan	Aspek Kognitip yang di Ukur					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
1.	Struktur organ, fungsi dan mekanisme reproduksi pria	K1	*,12	1	*	*		5
		K2	10,31,*,39	4,*,13	*,*,29	8	*,*,41,43	15
2.	Struktur organ, fungsi dan mekanisme reproduksi wanita	K1	36		20	*		3
		K2	27	24,*,34,35,38	*,44,49,50	22,*	*,*,*,	15
3.	Hormon yang berperan dalam sistem reproduksi	K1						
		K2	23,45		40	42		4
4.	Kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi	K1				17,18,48	*	4
		K2		47		*	16,46	4
Jumlah			10	10	10	10	10	50

Sumber: Chintia, Nur (2017:69)

*Soal yang tidak digunakan dalam penelitian

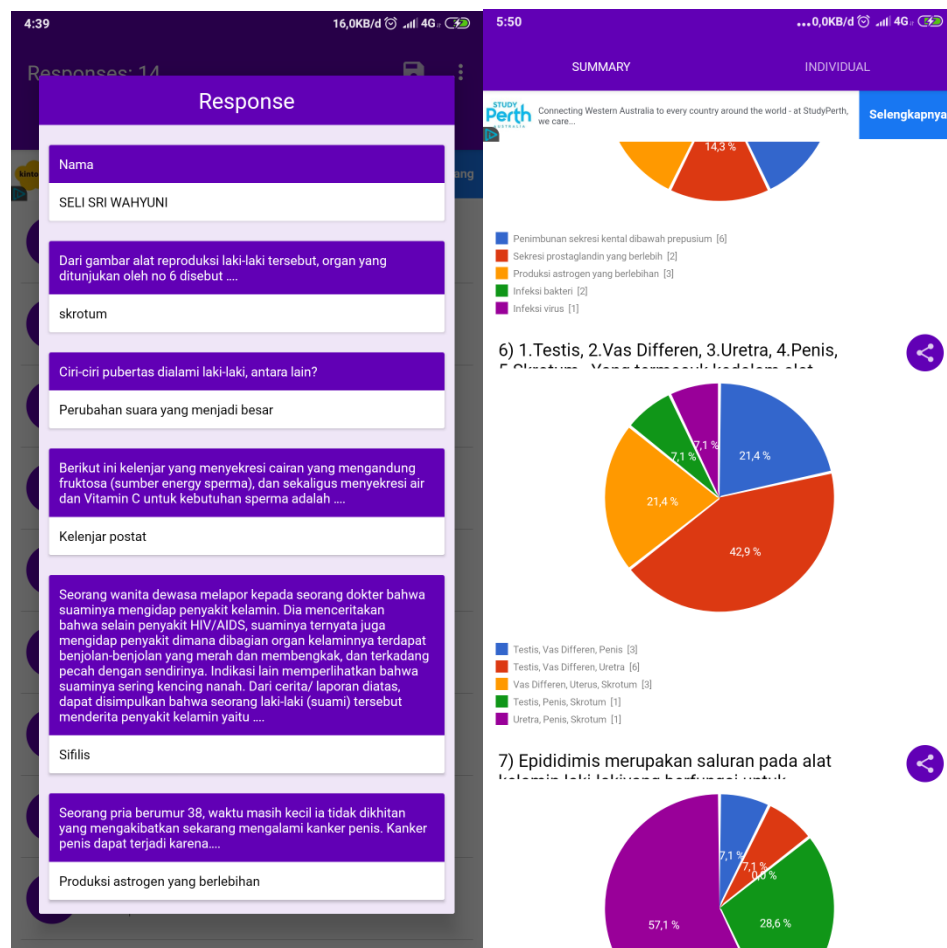
2) Uji Coba Instrumen

Uji coba instrument penelitian ini dilaksanakan di kelas XII MIPA SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020. Pada tanggal 21 April 2020 pada pukul 10.00 – 11.20 WIB. Tujuan dilakukan uji coba instrument penelitian ini untuk mengetahui validitas dan reabilitas soal. (gambar 3.5 dan gambar 3.6)



Gambar 3.5

Pelaksanaan Uji coba Instrumen Minat belajar menggunakan angket (*kuisisioner*) berbasis daring di Kelas XII MIPA 2



Gambar 3.6

Pelaksanaan Uji coba Instrumen Hasil belajar berbasis daring di Kelas XII MIPA 2

a) Uji Validitas

Untuk menguji validitas tiap butir soal menggunakan analisis dengan perangkat lunak SPSS. versi 23 *for windows* dengan taraf signifikasi 5%. Hasil yang didapat untuk minat belajar adalah dari 27 soal kuisisioner hanya 15 soal *kuesioner* yang digunakan dan untuk hasil belajar dari 50 soal *multiple choice* hanya 32 soal yang digunakan dapat dilihat dalam (tabel 3.4 untuk minat belajar dan 3.5 untuk hasil belajar).

b) Uji Validitas Butir Soal

Untuk menguji validitas tiap butir soal digunakan rumus korelasi. Menurut Pearson (Arikunto, Suharsimi, 2015:213), yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* 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 variabel x dan variabel y
 X = skor jawaban masing-masing item
 Y = skor total
 N = banyaknya subjek
 $\sum X$ = jumlah betul dalam satu soal
 $\sum Y$ = jumlah betul seluruh soal

Untuk lebih jelasnya kriteria validitas dapat dilihat dalam (tabel 3.4) sedangkan hasil dari validitas minat belajar dan hasil belajar dapat dilihat dalam (tabel 3.5) dan (tabel 3.6)

Tabel 3.4
Kriteria Validitas Butir Soal

Validitas	Penafsiran
$0,90 \leq r_{xy} < 1,00$	Korelasi sangat tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Korelasi tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Korelasi cukup
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Korelasi rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Korelasi sangat rendah

Sumber : Guilford, J.P. (Widaningsih, Dedeh, 2015:5)

Tabel 3.5
Ringkasan Hasil Uji Validitas Minat Belajar

No	Validitas	Kriteria Validitas	Keterangan
1	0,314	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
2	0,123	Berkorelasi Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
3	0,452	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
4	0,180	Berkorelasi Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
5	0,810	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
6	0,234	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
7	0,585	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
8	0,441	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
9	0,253	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
10	0,73	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
11	0,81	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
12	0,162	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
13	0,936	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
14	0,157	Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
15	0,324	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
16	0,098	Berkorelasi Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
17	0,936	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
18	0,290	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
19	0,331	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
20	0,909	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
21	0,217	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
22	0,992	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
23	0,216	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
24	0,945	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
25	0,750	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
26	0,795	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
27	0,941	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan

Sumber: Hasil Penelitian di Kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 8 kota Tasikmalaya.

Berdasarkan Hasil uji coba tiap butir soal diperoleh 15 soal yang digunakan dalam penelitian ini, sementara 12 soal tidak digunakan diantaranya nomor 1, 2, 4, 6, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 21, dan 23.

Tabel 3.6
Ringkasan Hasil Uji Validitas Hasil Belajar

NO	Validitas	Kriteria Validitas	Keterangan
1	0,99	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
2	0,093	Berkorelasi Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
3	0,243	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
4	0,766	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
5	0,281	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
6	0,276	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
7	0,021	Berkorelasi Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
8	0,766	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
9	0,208	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
10	0,766	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
11	0,263	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
12	0,766	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
13	0,920	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
14	0,230	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
15	0,273	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
16	0,797	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
17	0,765	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
18	0,766	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
19	0,208	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
20	0,737	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
21	0,009	Berkorelasi Sangat Rendah	Soal Tidak Digunakan
22	0,975	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
23	0,737	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
24	0,737	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
25	0,251	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
26	0,260	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
27	0,964	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
28	0,207	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
29	0,737	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
30	0,240	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
31	0,939	Berkorelasi Sangat Tinggi	Soal Digunakan
32	0,216	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
33	0,278	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan

34	0,762	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
35	0,776	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
36	0,725	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
37	0,221	Berkorelasi Rendah	Soal Tidak Digunakan
38	0,619	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
39	0,605	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
40	0,486	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
41	0,486	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
42	0,518	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
43	0,650	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
44	0,598	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
45	0,677	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
46	0,641	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
47	0,545	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
48	0,607	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan
49	0,720	Berkorelasi Tinggi	Soal Digunakan
50	0,619	Berkorelasi Cukup	Soal Digunakan

Sumber: Hasil Penelitian di Kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya.

Berdasarkan hasil uji coba tiap butir soal diperoleh 32 soal yang digunakan dalam penelitian ini semestara 18 soal tidak digunakan diantaranya 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 15, 19, 21, 25, 26, 28, 30, 32, 33, dan 37.

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya akan dilakukan analisis data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1) Uji Prasyarat

a) Uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data kuesioner yang berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. versi 23 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

b) 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 linier. Dua atau lebih variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier apabila signifikansi (linearity) lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji regresi linear dengan aplikasi perangkat lunak SPSS versi 23 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

c) Uji hipotesis

Apabila hasil uji prasyarat analisis statistik menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan linier maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan hipotesis korelasi (asosiatif) yaitu korelasi ganda. Analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 23 *for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

d) Uji regresi

Analisis regresi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana sebab melibatkan lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat. Analisis regresi sederhana akan menghasilkan nilai koefisien determinasi untuk memprediksi besarnya kontribusi yang diberikan oleh variabel bebas kepada variabel terikat.

3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 8 Kota Taikmalaya tahun ajaran 2019/2020 pada bulan Februari 2019 s/d April 2020. Dapat dilihat pada (gambar 3.7).



Gambar 3.7

Lokasi Penelitian SMA Negeri 8 Kota Tasikmalaya

