

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Menurut Gay, L. R., *et al.* (2012:204) “Penelitian korelasi melibatkan pengumpulan data untuk menentukan keberadaan dan tingkat hubungan yang ada di antara dua atau lebih variabel yang terukur”. Sedangkan menurut Arikunto, Suharsimi (2013:04) “Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa adanya usaha untuk saling mempengaruhi antar variabel”.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016:38) “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”. Variabel dalam penelitian ini yaitu:

1) Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metakognisi.

2) Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah sikap ilmiah.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA SMAN 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 sebanyak delapan kelas dengan jumlah peserta didik 278 orang. Adapun data jumlah peserta didik dan rata-rata nilai ulangan harian tiap kelas disajikan dalam tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Peserta Didik dan Nilai Rata-rata Kelas X MIPA SMAN 3**  
**Tasikmalaya**

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata
1	X MIPA 1	35	72,50
2	X MIPA 2	35	72,50
3	X MIPA 3	34	73,00
4	X MIPA 4	35	72,30
5	X MIPA 5	35	72,50
6	X MIPA 6	35	72,50
7	X MIPA 7	35	72,45
8	X MIPA 8	34	72,50

Sumber: Guru mata pelajaran biologi

### 3.3.2 Sampel

Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:183) “*Purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”. Pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan rekomendasi dari guru biologi yaitu kelas X MIPA 4 dengan nilai rata-rata ulangan harian yang terendah. Pemilihan sampel dari kelas dengan nilai rata-rata terendah juga disebabkan karena kelas dengan nilai rata-rata tertinggi telah menjadi sampel penelitian oleh peneliti sebelumnya dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peserta didik di kelas dengan nilai rata-rata tertinggi memiliki metakognisi yang sangat baik.

### 3.4 Desain Penelitian

Menurut Sugiono (2016: 42) “Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan teknik-teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Paradigma penelitian yang digunakan ini adalah paradigma sederhana dengan satu variabel independen dan dependen. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : Metakognisi

Y : Sikap Ilmiah

→ : Hubungan X dan Y

### **3.5 Langkah-langkah Penelitian**

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dalam tiga tahap yang meliputi:

#### **3.5.1 Tahap Perencanaan atau Persiapan**

Adapun langkah-langkah pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Pada tanggal 11 November 2019 mendapatkan surat keputusan dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya tentang penetapan dosen pembimbing skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- 2) observasi awal ke SMAN 3 Kota Tasikmalaya untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah tersebut dan melakukan konsultasi dengan guru biologi kelas X;
- 3) pada bulan Juli 2020 pengajuan judul penelitian kepada pembimbing dan dewan bimbingan skripsi;
- 4) penyusunan proposal penelitian dan instrumen penelitian dengan dibimbing oleh pembimbing I dan pembimbing II dan divalidasi oleh validator;
- 5) pada tanggal 31 Desember 2021 pengajuan permohonan pelaksanaan seminar proposal penelitian kepada dewan bimbingan skripsi;
- 6) pada tanggal 18 Januari 2022 pelaksanaan seminar proposal penelitian hingga mendapatkan saran, tanggapan dan perbaikan proposal yang diajukan;
- 7) mengajukan hasil perbaikan proposal penelitian serta menerima rekomendasi untuk melanjutkan penelitian;
- 8) pada tanggal 14 Februari 2022 pengajuan permohonan penelitian dan ijin melaksanakan uji coba instrumen penelitian ke pihak fakultas dan pihak sekolah;

- 9) pada tanggal 17 Februari 2022 konsultasi dengan kepala sekolah dan guru mata pelajaran biologi kelas X SMAN 3 Kota Tasikmalaya mengenai kelas yang akan digunakan sebagai sampel penelitian;
- 10) pada tanggal 22 Februari 2022 pelaksanaan uji coba instrumen penelitian; dan
- 11) mengolah hasil uji coba instrumen penelitian.

### 3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah pada tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) pada tanggal 22 Februari 2022 menguji coba instrumen angket metakognisi di luar kelas sampel;



- 2) pada tanggal 22 Februari 2022 menguji coba instrumen angket sikap ilmiah di luar kelas sampel;
- 3) pada tanggal 07 Maret 2022 mempersiapkan perangkat instrumen yang sudah divalidasi;
- 4) pada tanggal 09 Maret 2022 memberikan angket metakognisi yang sudah valid;



- 5) pada tanggal 09 Maret 2022 memberikan angket sikap ilmiah yang sudah valid.

### **3.5.3 Tahap Pengolahan Data**

Adapun langkah pada tahap pengolahan data adalah sebagai berikut:

- 1) pada bulan April melakukan pengolahan dan analisis data angket metakognisi dan hasil angket sikap ilmiah yang diperoleh dari penelitian yang telah dilaksanakan; dan
- 2) pada bulan Juni menyusun hasil penelitian dan dikonsultasikan dengan pembimbing I dan pembimbing II.

### **3.6 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang di butuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu non-tes. Teknik non-tes yang digunakan untuk mengukur metakognisi dan sikap ilmiah peserta didik yaitu dengan menggunakan angket yang sebelumnya sudah tervalidasi oleh dosen berdasarkan *Expert Judgement*.

### 3.7 Instrumen Penelitian

#### 3.7.1 Konsepsi

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2016) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

##### 1) Angket Metakognisi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang diadaptasi dari Schraw dan Dennison (1994), pada angket tersebut responden diminta untuk memberikan respon terhadap pernyataan-pernyataan yang ada dengan memilih alternatif jawaban. Jawaban diukur menggunakan Skala Likert. Menurut Sugiyono (2016) “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Pengetahuan dan Keterampilan Angket**  
***Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)**

Indikator Kesadaran Metakognitif	Nomor Pernyataan	Jumlah	
<b>Pengetahuan tentang Kognisi (<i>Knowledge about Cognition</i>)</b>			
1	Pengetahuan Deklaratif ( <i>declarative knowledge</i> )	5*, 10, 12*, 16, 17*, 20*, 32, 46*	8
2	Pengetahuan Prosedural ( <i>procedural knowledge</i> )	3*, 14, 27, 33	4
3	Pengetahuan Kondisional ( <i>conditional knowledge</i> )	15, 18*, 26*, 29*, 35	5
<b>Regulasi Kognisi (<i>Regulation of Cognition</i>)</b>			
4	Perencanaan ( <i>planning</i> )	4*, 6, 8, 22, 23, 42*, 45*	7
5	Strategi Mengelola Informasi ( <i>information management strategies</i> )	9, 13, 30, 31, 37*, 39*, 41, 43, 47*, 48	10
6	Pemantauan terhadap Pemahaman ( <i>comprehension monitoring</i> )	1, 2, 11*, 21, 28, 34, 49	7
7	Strategi perbaikan ( <i>debugging strategies</i> )	25*, 40, 44, 51, 52	5
8	Evaluasi ( <i>evaluation</i> )	7, 19*, 24, 36, 38*, 50*	6
<b>Total</b>			<b>52</b>

Sumber: Schraw & Dennison (1994)

Keterangan: (\*) adalah soal tidak valid

## 1) Angket Sikap Ilmiah

Instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap ilmiah peserta didik yaitu angket dengan skala likert berupa pernyataan positif dan negatif berjumlah 42 butir soal. Aspek yang diukur meliputi seluruh indikator sikap ilmiah menurut Winnie Harlen yaitu sikap ingin tahu, sikap objektif, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berpikiran terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar. Adapun kisi-kisi instrumen sikap ilmiah peserta didik disajikan dalam tabel 3.3

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian berdasarkan Indikator Sikap Ilmiah**

No	Indikator	Sub-Indikator	Kunci		No Item
			+	-	
1	Sikap Ingin Tahu	a. Antusias mencari jawaban	√	√	1,2
		b. Perhatian pada obyek yang diamati	√	√	3*,4
		c. Menanyakan setiap langkah kegiatan	√	√	5,6
2	Sikap Respek terhadap Data/Fakta	a. Obyektif/jujur	√		7*
		b. Tidak memanipulasi data		√	8*
		c. Tidak purbasangka	√	√	9,10
		d. Mengambil keputusan sesuai fakta	√	√	11* 12*
3	Sikap Berpikir Kritis	a. Meragukan temuan teman	√	√	13*,14
		b. Menanyakan setiap perubahan/hal baru	√	√	15, 16
		c. Mengulangi kegiatan yang dilakukan		√	17
		d. Tidak mengabaikan data meskipun kecil	√		18*
4	Sikap Penemuan dan Kreativitas	a. Menggunakan data-data untuk dasar konklusi		√	19*
		b. Menunjukkan laporan berbeda dengan teman kelas	√		20*
		c. Menyarankan percobaan- percobaan baru hasil pengamatan	√	√	21 22
			√	√	23

		d. Menguraikan konklusi baru hasil pengamatan			24
5	Sikap Berpikiran Terbuka dan Kerjasama	a. Menghargai pendapat/temuan orang lain		√	25
		b. Tidak merasa selalu benar	√	√	26*,27
		c. Menganggap setiap kesimpulan adalah tentative	√	√	28*,29
		d. Berpartisipasi aktif dalam kelompok	√		30*
6	Sikap Ketekunan	a. Melanjutkan meneliti sesudah kebaruannya hilang	√	√	31*,32
		b. Mengulangi percobaan meskipun berakibat kegagalan	√	√	33,34*
		c. Melengkapi satu kegiatan teman selesainya lebih awal	√	√	35*,36
7	Sikap Peka terhadap Lingkungan	a. Perhatian terhadap peristiwa sekitar	√	√	37 38
		b. Partisipasi pada kegiatan social	√	√	39*,40
		c. Menjaga kebersihan lingkungan sekolah	√	√	41*,42
<b>Total</b>			21	21	42

Keterangan: (\*) adalah soal tidak valid

Angket terdiri dari beberapa pernyataan positif dan negatif dan diikuti oleh empat respon yang menunjukkan tingkatan, yaitu Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Kurang Sesuai (KS) dan Tidak Sesuai (TS). Penskoran angket dalam satu pernyataan maksimal 4 (empat) poin dan minimal 1 (satu) poin. Adapun skoring angket sikap ilmiah disajikan dalam tabel 3.4.

**Tabel 3.4**  
**Rubrik Penilaian Angket Sikap Ilmiah**

Skala Bertingkat	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Sesuai (SS)	4	1
Sesuai (S)	3	2
Kurang Sesuai (KS)	2	3
Tidak Sesuai (TS)	1	4

Sumber: Paramitha (2016: 35)

### 3.7.2 Uji Coba Instrumen

#### 3.7.2.1 Uji validitas

Validitas merupakan alat ukur yang menunjukkan bahwa instrumen yang diukur tersebut sah atau valid. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:211) “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Instrumen yang valid memiliki nilai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid memiliki nilai validitas yang rendah. Uji validitas angket metakognisi dan angket sikap ilmiah pada penelitian ini di laksanakan di kelas XI MIPA dan dibantu dengan menggunakan SPSS versi 26 *for windows*.

Hasil analisis uji coba instrumen Metakognisi sebanyak 52 butir pernyataan, diperoleh 32 butir pernyataan yang memenuhi kriteria. Sedangkan 20 butir pernyataan yang tidak memenuhi kriteria validitas yaitu nomor 3,4,5,11,12,17,18,19,20,25,26,29,37,38,39,42,45,46,47, dan 50. Berikut ini adalah hasil dari uji validitas butir pernyataan instrument metakognisi.

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Kuesioner Indikator Angket *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)**

No butir pernyataan	Validitas	Kriteria validitas	keterangan
1.	0,534	Signifikan	Pernyataan digunakan
2.	0,431	Signifikan	Pernyataan digunakan
3.	0,254	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
4.	0,352	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
5.	0,304	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
6.	0,465	Signifikan	Pernyataan digunakan

7.	0,626	Signifikan	Pernyataan digunakan
8.	0,474	Signifikan	Pernyataan digunakan
	0,397	Signifikan	Pernyataan digunakan
9.	0,521	Signifikan	Pernyataan digunakan
10.	0,084	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
11.	0,198	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
12.	0,467	Signifikan	Pernyataan digunakan
13.	0,546	Signifikan	Pernyataan digunakan
14.	0,500	Signifikan	Pernyataan digunakan
15.	0,506	Signifikan	Pernyataan digunakan
16.	0,241	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
17.	0,352	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
18.	0,330	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
19.	0,124	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
20.	0,535	Signifikan	Pernyataan digunakan
21.	0,565	Signifikan	Pernyataan digunakan
22.	0,681	Signifikan	Pernyataan digunakan
23.	0,563	Signifikan	Pernyataan digunakan
24.	0,050	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
25.	0,195	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
26.	0,504	Signifikan	Pernyataan digunakan
27.	0,650	Signifikan	Pernyataan digunakan
28.	0,356	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
29.	0,524	Signifikan	Pernyataan digunakan
30.	0,400	Signifikan	Pernyataan digunakan
31.	0,581	Signifikan	Pernyataan digunakan
32.	0,599	Signifikan	Pernyataan digunakan
33.	0,625	Signifikan	Pernyataan digunakan
34.	0,626	Signifikan	Pernyataan digunakan
35.	0,388	Signifikan	Pernyataan digunakan
36.	0,088	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
37.	0,128	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
38.	0,109	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
39.	0,395	Signifikan	Pernyataan digunakan
40.	0,471	Signifikan	Pernyataan digunakan
41.	0,281	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
42.	0,560	Signifikan	Pernyataan digunakan
43.	0,529	Signifikan	Pernyataan digunakan
44.	0,148	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
45.	0,317	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
46.	0,154	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan

47.	0,634	Signifikan	Pernyataan digunakan
48.	0,469	Signifikan	Pernyataan digunakan
49.	0,222	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
50.	0,457	Signifikan	Pernyataan digunakan
51.	0,374	Signifikan	Pernyataan digunakan

Sumber: SPSS versi 26 *for windows*

Hasil analisis uji coba instrumen Sikap Ilmiah sebanyak 42 butir pernyataan, diperoleh 25 butir pernyataan yang memenuhi kriteria. Sedangkan 17 butir pernyataan yang tidak memenuhi kriteria validitas yaitu nomor 3,7,8,11,12,13,18,19,20,26,28,30,31,34,35,39, dan 41. Berikut ini adalah hasil dari uji validitas butir pernyataan instrument sikap ilmiah.

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Kuesioner Indikator Angket Sikap Ilmiah**

No butir pernyataan	validitas	Kriteria validitas	keterangan
1.	0,451	Signifikan	Pernyataan digunakan
2.	0,560	Signifikan	Pernyataan digunakan
3.	0,180	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
4.	0,739	Signifikan	Pernyataan digunakan
5.	0,418	Signifikan	Pernyataan digunakan
6.	0,658	Signifikan	Pernyataan digunakan
7.	0,008	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
8.	0,301	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
9.	0,531	Signifikan	Pernyataan digunakan
10.	0,394	Signifikan	Pernyataan digunakan
11.	0,140	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
12.	0,345	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
13.	0,178	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
14.	0,526	Signifikan	Pernyataan digunakan
15.	0,443	Signifikan	Pernyataan digunakan
16.	0,558	Signifikan	Pernyataan digunakan
17.	0,675	Signifikan	Pernyataan digunakan
18.	0,069	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
19.	0,252	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
20.	-0,038	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
21.	0,382	Signifikan	Pernyataan digunakan
22.	0,572	Signifikan	Pernyataan digunakan
23.	0,419	Signifikan	Pernyataan digunakan

24.	0,440	Signifikan	Pernyataan digunakan
25.	0,745	Signifikan	Pernyataan digunakan
26.	0,357	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
27.	0,376	Signifikan	Pernyataan digunakan
28.	0,331	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
29.	0,650	Signifikan	Pernyataan digunakan
30.	-0,085	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
31.	0,307	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
32.	0,566	Signifikan	Pernyataan digunakan
33.	0,420	Signifikan	Pernyataan digunakan
34.	0,114	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
35.	0,215	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
36.	0,660	Signifikan	Pernyataan digunakan
37.	0,424	Signifikan	Pernyataan digunakan
38.	0,640	Signifikan	Pernyataan digunakan
39.	0,260	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
40.	0,804	Signifikan	Pernyataan digunakan
41.	0,123	Tidak Signifikan	Pernyataan tidak digunakan
42.	0,568	Signifikan	Pernyataan digunakan

Sumber: SPSS versi 26 *for windows*

### 3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui bahwa instrumen tersebut baik dan dapat digunakan. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013:221) “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Adapun rumus reliabilitas yang dapat digunakan untuk mengetahui keajegan pernyataan untuk angket metakognisi dan angket sikap ilmiah adalah rumus yang dikemukakan oleh Arikunto, Suharsimi (2013:231), yaitu sebagai berikut:

$$\alpha_{\text{cronbach}} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right)$$

Keterangan :

$\alpha_{\text{cronbach}}$  = koefisien reliabilitas Alfa Cronbach

K = Jumlah item soal

$\sum si^2$  = Jumlah varians skor tiap item

$St^2$  = Varians total

**Tabel 3.7**  
**Kategori Koefisien Reliabilitas**

<b>Nilai Cronbach Alpha</b>	<b>Tingkat Reliabilitas</b>
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$-1,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah (tidak reliable)

Sumber: Guilford (1956:145)

Berdasarkan perhitungan dari 32 butir pernyataan instrumen metakognisi, diperoleh  $r_{11}=0,89$  berada diantara  $0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$ . Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang diberikan memiliki derajat reliabilitas sangat tinggi. Dan berdasarkan perhitungan dari 25 butir pernyataan instrumen sikap ilmiah, diperoleh  $r_{11}=0,90$  berada diantara  $0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$ . Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen yang diberikan memiliki derajat reliabilitas sangat tinggi.

### **3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

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

#### **3.8.1 Uji Prasyarat Analisis**

##### **3.8.1.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26 *for windows*.

##### **3.8.1.2 Uji Linearitas**

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat sehingga dapat diketahui dua atau lebih variabel memiliki 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 memiliki hubungan yang linear jika signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji regresi linear dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 26 *for windows*.

### 3.8.2 Uji Hipotesis

Apabila uji prasyarat analisis menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki hubungan yang linear maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Pengujian hipotesis ini untuk mengetahui hubungan variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) menggunakan statistic korelasi sederhana dengan bantuan *software* SPSS versi 26 *for windows*. Adapun kriteria koefisien korelasi ditunjukkan pada Tabel 3.8 sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Koefisien Korelasi**

Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2016:257)

## 3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

### 3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di Kelas X MIPA SMA Negeri 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 yang beralamatkan di Jl. Kolonel Basyir Surya No.89, Sukanagara, Kecamatan Purbaratu, Tasikmalaya, Jawa Barat 46196.



Sumber : Dokumentasi pribadi

**Gambar 3.1**

### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai dengan selesai, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, sampai pengolahan data.

**Tabel 3.9**  
**Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan Penelitian	Nov'19	Jul'20	Ags'20	Jan'21	Sept'21			Jan'22	Mar'22				Apr'22				Mei'23	Jul'23		
		Minggu ke-			Minggu ke-	Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-	Minggu ke-						
		3	4	1	1	2	2	3	4	3	1	2	3	4	1	2	3	4	4	1	2
1	Mendapatkan SK bimbingan skripsi																				
2	Mengajukan judul																				
3	Menyusun proposal dan bimbingan proposal																				
4	Seminar proposal																				
5	Penyempurnaan proposal																				
6	Melaksanakan Uji Coba Instrumen																				
7	Melaksanakan penelitian																				
8	Pengolahan data hasil penelitian																				
9	Penyusunan skripsi dan bimbingan skripsi																				

