

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah korelasional. Menurut Arikunto (2013: 313) “Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu”.

3.2 Variabel Penelitian

Sugiyono (2016: 61) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas”. Sedangkan menurut Arikunto (2013: 161) “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.

3.2.1 Variabel terikat

Menurut Sugiyono (2016: 61) “Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Sedangkan Arikunto (2013: 163) menjelaskan “Variabel akibat disebut variabel tidak bebas variabel tergantung, variabel terikat atau variabel dependen”. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan metakognitif.

3.2.2 Variabel bebas

Sugiyono (2016: 61) menjelaskan “Variabel bebas atau independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat”. Menurut Arikunto (2013: 163) “Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas, atau variabel independen”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *self regulated learning* dan motivasi belajar.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2016: 117) menjelaskan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4 dan XI MIPA 5 SMAN 1 Tasikmalaya tahun pelajaran 2019/2020. Penjabaran populasi penelitian dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1
Populasi Peserta didik Kelas XI MIPA SMA N 1 Tasikmalaya 2019/2020

No.	Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	XI MIPA 1	36 orang
2.	XI MIPA 2	36 orang
3.	XI MIPA 3	36 orang
4.	XI MIPA 4	35 orang
5.	XI MIPA 5	34 orang
Total Populasi		177 orang

Sumber: Data Peserta Didik SMA N 1 Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2019/2020.

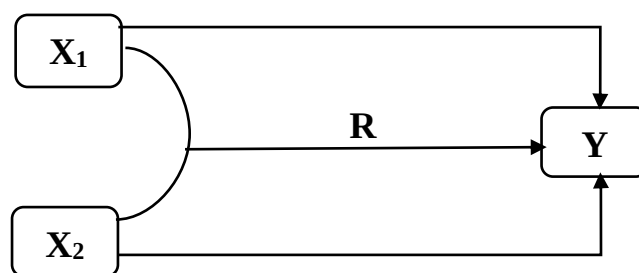
3.3.2 Sampel

Sugiyono (2016: 118) menjelaskan “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Arikunto (2013: 177) menjelaskan “Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti ‘mencampur’ subjek-subjek dalam populasi sehingga semua subjek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih sebagai sampel” (Arikunto, 2013: 177). Adapun jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 43 orang peserta didik yang didapatkan dari hasil penyebaran angket secara *online* melalui aplikasi *Google Form*. Pengisian angket disebar melalui grup *WhatsApp* kelas masing-masing dari kelas XI MIPA 1 – XI MIPA 5. Sampel yang didapat terdiri atas 10 orang XI MIPA 1, 15 orang XI MIPA

2, 9 orang XI MIPA 3, dan 9 orang XI MIPA 5.

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan paradigma korelasi ganda dengan dua variabel independen. Menurut Sugiyono (2016: 68) menyatakan bahwa “Dalam paradigma ganda dengan dua variabel independen terdapat dua variabel independen dan satu variabel dependen.” Lebih lanjut ia menjelaskan bahwa “Paradigma korelasi ganda dengan dua variabel menghubungkan variabel independen X_1 dan X_2 , dan satu variabel dependen Y . Untuk mencari hubungan X_1 dengan Y dan X_2 dan Y , menggunakan teknik korelasi sederhana. Untuk mencari hubungan X_1 dan X_2 secara bersama-sama terhadap Y menggunakan korelasi ganda” (Sugiyono, 2016: 68). Penjelasannya dijabarkan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 3.1
Paradigma Korelasi Ganda dengan Dua Variabel Independen

Keterangan:

X_1 = *Self regulated learning*

X_2 = Motivasi belajar

Y = Keterampilan metakognitif

R = Koefisien korelasi

3.5 Langkah-langkah Penelitian

Secara umum, penelitian ini terdiri dalam tiga tahap, yaitu:

- 1) Tahap perencanaan atau persiapan, yang meliputi:
 - a) Pengajuan SK bimbingan skripsi kepada dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi
 - b) Studi pendahuluan, meliputi pencarian masalah dan mengkaji literatur untuk dijadikan bahan awal dalam pengajuan judul. Studi pendahuluan dimulai dari tanggal 2 November 2019.

- c) Pengajuan judul dilakukan dari tanggal 2 November sampai 5 November 2019.
 - d) Penyusunan proposal dilaksanakan mulai dari bulan November 2019 sampai Februari 2020.
 - e) Penyusunan instrumen dimulai pada bulan Januari 2020 dan berbarengan dengan penyusunan skripsi.
 - f) Seminar proposal dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2020.
 - g) Revisi proposal dilaksanakan setelah seminar proposal pada bulan tanggal 28 Februari – 10 Maret 2020.
- 2) Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada penelitian ini meliputi:

- a) uji coba instrumen dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 2020 untuk mengujikan instrumen keterampilan metakognitif di kelas XII MIPA 2 (Gambar 3.2).



Gambar 3.2
Uji Coba Instrumen di Kelas XII MIPA 2

- b) pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 20 April – 18 Mei 2020 untuk mengambil data mengenai motivasi belajar, *self regulated learning*, dan keterampilan metakognitif melalui instrumen angket yang dibagikan secara *online* melalui aplikasi *Google Form* (Gambar 3.3 dan Gambar 3.4).

The screenshot shows a Google Form titled "ANGKET KETERAMPILAN METAKOGNITIF (MAI)". The form is in Indonesian and includes the following sections:

- Header:** "ANGKET KETERAMPILAN METAKOGNITIF (MAI)" with a star icon.
- Instructions:**
 - Beri tanggapan Anda mengenai kondisi sebenarnya selama mengikuti proses pembelajaran biologi di kelas
 - Tidak ada jawaban benar atau salah
 - Pilihlah salah satu jawaban pada setiap pernyataan yang sudah disediakan dengan keterangan sebagai berikut:
- Legend:**
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - TS : Tidak Setuju
 - STS : Sangat Tidak Setuju
- Form Fields:**
 - Nama Lengkap *** (Text input field)
 - Kelas *** (List box with options: 1. XI MIPA 1, 2. XI MIPA 2, 3. XI MIPA 3)

Gambar 3.3
Pengambilan data Angket Keterampilan Metakognitif secara Online
Melalui Aplikasi Google Form

The screenshot shows a Google Form titled "ANGKET PENGUKURAN MOTIVASI BELAJAR DAN SELF REGULATED LEARNING". The form is in Indonesian and includes the following sections:

- Header:** "ANGKET PENGUKURAN MOTIVASI BELAJAR DAN SELF REGULATED LEARNING" with a star icon.
- Instructions:**
 - Beri tanggapan Anda mengenai kondisi sebenarnya selama mengikuti proses pembelajaran biologi di kelas
 - Tidak ada jawaban benar atau salah
 - Pilihlah salah satu jawaban pada setiap pernyataan yang sudah disediakan dengan keterangan sebagai berikut:
- Legend:**
 - SS = Sangat Setuju
 - S = Setuju
 - TB = Tidak Berpendapat
 - TS = Tidak Setuju
 - STS = Sangat Tidak Setuju
- Form Fields:**
 - Nama Lengkap *** (Text input field)
 - Nomor Absen *** (Text input field)

Gambar 3.4
Pengambilan data Angket Motivasi Belajar dan Self Regulated
Learning secara Online Melalui Aplikasi Google Form

3) Tahap penyusunan laporan

Tahap penyusunan laporan meliputi pengolahan data hasil penelitian, analisis dan interpretasi data serta kesimpulan. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2020.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

3.6.1 Angket

Menurut Sugiyono (2016: 199) “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden”. Sedangkan menurut Nurgiyantoro (2010: 91), “Angket merupakan serangkaian (daftar) pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada peserta didik (dalam penelitian: responden) mengenai masalah-masalah tertentu, yang bertujuan untuk mendapatkan tanggapan dari peserta didik (responden) tersebut”. Angket pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data mengenai *self regulated learning*, motivasi belajar, dan keterampilan metakognitif. Data hasil penelitian dari angket *self regulated learning* dan motivasi belajar didapatkan setelah diujikan kepada peserta didik dalam satu kali pengujian. Sementara untuk angket keterampilan metakognitif dilakukan uji coba instrumen terlebih dahulu sebelum diujikan kepada peserta didik.

3.7 Instrumen Penelitian

3.7.1 Konsepsi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket yang digunakan adalah MAI atau *Metacognitive Awareness Inventory* dan MSLQ atau *Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. MAI yaitu angket yang digunakan untuk mengukur keterampilan metakognitif yang di adaptasi dari Schraw & Dennison (1994). Angket MAI terdiri dari 52 butir pernyataan dengan menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari 4 jawaban: sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Sedangkan angket MSLQ yaitu angket yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar dan *self regulated learning* yang di adaptasi dari Pintrich & De Groot (1990). Angket MSLQ terdiri dari 44 butir pernyataan. Skala yang digunakan pada angket ini adalah skala *Likert* yang terdiri dari lima jawaban yaitu: sangat setuju, setuju, tidak berpendapat, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Adapun kisi-kisi instrumen MAI dan MSLQ dijelaskan dalam tabel 3.2 dan tabel 3.3.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Skala *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)

Indikator	No. Butir	Jumlah Butir	Jumlah Butir Valid
Pengetahuan tentang Kognitif			
Pengetahuan Deklaratif	5, 10, 12, 16, 17, 20, 32, 46	8	8
Pengetahuan Prosedural	3, 14, 27, 33*	4	3
Pengetahuan Kondisional	15, 18, 26, 29*, 35*	5	3
Regulasi Kognitif			
Perencanaan (<i>Planning</i>)	4*, 6, 8, 22*, 23, 42, 45	7	5
Strategi Pengaturan Informasi (<i>Information Management Strategies</i>)	9, 13, 30, 31, 37, 39, 41, 43, 47, 48	10	10
Monitoring Komprehensif (<i>Comprehension Monitoring</i>)	1, 2, 11, 21, 28, 34, 49*	7	6
Strategi Debugging (<i>Debugging Strategies</i>)	25, 40, 44, 51*, 52*	5	3
Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	7, 19, 24*, 36*, 38, 50*	6	3
Total Butir Pernyataan		52	41

Keterangan: *butir pernyataan tidak valid

Sumber: Schraw & Dennison (1994)

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Skala Motivasi Belajar dan *Self Regulated Learning*

No	Variabel	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1.	Motivasi Belajar	<i>Self Efficacy</i>	2, 6, 8, 9, 11, 13, 16, 18, 19	9
		Nilai Intrinsik	1, 4, 5, 7, 10, 14, 15, 17, 21	9
		Tes Kecemasan	3, 12, 20, 22	4
2.	<i>Self Regulated Learning</i>	Penggunaan Strategi Kognitif	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 17, 19, 20, 22	13
		Regulasi Diri	3, 5, 10, 11, 13, 15, 16, 18, 21	9

Sumber: Pintrich & De Groot (1990)

3.7.2 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengujikan instrumen keterampilan metakognitif. Pelaksanaan uji coba instrumen dilaksanakan satu kali kepada peserta didik kelas XII MIPA tahun ajaran 2019/2020 dengan sampel sebanyak 35 orang.

3.7.2.1 Uji Validitas

Mardapi (Nurgiyantoro, 2010: 152) menjelaskan “Validitas merupakan dukungan bukti dan teori terhadap penafsiran hasil tes sesuai dengan tujuan penggunaan tes”. Sedangkan menurut Sugiyono (2016) “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Untuk mengetahui batas signifikansi korelasi koefisien soal dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4
Kriteria Batas Signifikan Korelasi Koefisien

Data Frekuensi	$\alpha = 0,05$
10	0,576
15	0,482
20	0,423
25	0,381
30	0,349
40	0,304
50	0,273

Sumber: *software Anates v.4 for windows* (halaman 85)

Pengujian validitas dari hasil uji coba instrumen akan dianalisis dengan bantuan *software Anates v.4 for windows* menggunakan jenis *Anates* uraian untuk menganalisis pernyataan sebanyak 52 butir dengan taraf signifikan 0,05. Adapun hasil validitas uji coba instrumen keterampilan metakognitif ditunjukkan pada tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5
Hasil Validitas Uji Instrumen Keterampilan Metakognitif

Nomor Butir Pernyataan	Korelasi	Signifikansi
1	0,566	Sangat Signifikan
2	0,330	Sangat Signifikan
3	0,280	Signifikan
4	0,179	Tidak Signifikan
5	0,570	Sangat Signifikan
6	0,449	Sangat Signifikan
7	0,398	Sangat Signifikan
8	0,631	Sangat Signifikan
9	0,611	Sangat Signifikan
10	0,405	Sangat Signifikan
11	0,569	Sangat Signifikan
12	0,541	Sangat Signifikan
13	0,486	Sangat Signifikan
14	0,489	Sangat Signifikan
15	0,379	Sangat Signifikan
16	0,380	Sangat Signifikan
17	0,512	Sangat Signifikan
18	0,463	Sangat Signifikan
19	0,587	Sangat Signifikan
20	0,493	Sangat Signifikan
21	0,257	Signifikan
22	0,213	Tidak Signifikan
23	0,339	Sangat Signifikan
24	-0,062	Tidak Signifikan
25	0,651	Sangat Signifikan
26	0,458	Sangat Signifikan
27	0,412	Sangat Signifikan
28	0,297	Signifikan
29	0,104	Tidak Signifikan
30	0,523	Sangat Signifikan
31	0,419	Sangat Signifikan
32	0,312	Signifikan

Nomor Butir Pernyataan	Korelasi	Signifikansi
33	-0,023	Tidak Signifikan
34	0,370	Sangat Signifikan
35	0,243	Tidak Signifikan
36	0,108	Tidak Signifikan
37	0,381	Sangat Signifikan
38	0,367	Sangat Signifikan
39	0,328	Sangat Signifikan
40	0,581	Sangat Signifikan
41	0,441	Sangat Signifikan
42	0,520	Sangat Signifikan
43	0,483	Sangat Signifikan
44	0,627	Sangat Signifikan
45	0,512	Sangat Signifikan
46	0,519	Sangat Signifikan
47	0,448	Sangat Signifikan
48	0,610	Sangat Signifikan
49	0,022	Tidak Signifikan
50	0,183	Tidak Signifikan
51	0,004	Tidak Signifikan
52	0,120	Tidak Signifikan

Sumber: Hasil Validitas dengan Bantuan *Anates v.4 for windows* (Halaman 84-85)

Berdasarkan tabel 3.5 dari 52 butir pernyataan yang diuji validitas, hanya 41 butir pernyataan yang digunakan sebagai instrumen penelitian keterampilan metakognitif berdasarkan kriteria validitas. Sedangkan 11 butir sisanya tidak memenuhi kriteria validitas karena koefisien korelasi tidak signifikan, yaitu butir nomor 4, 22, 24, 29, 33, 35, 36, 49, 50, 51, dan 52.

3.7.2.2 Uji Reliabilitas

Nurgiantoro (2010: 165) menjelaskan “Uji reliabilitas menunjuk pada pengertian apakah dapat mengukur sesuatu yang diukur secara konsisten dari waktu ke waktu”. Selain itu, Arikunto (2013: 221) menyatakan bahwa:

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban

tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Pengujian reliabilitas instrumen akan dianalisis dengan *Alpha Cronbach*. Adapun rumus *Alpha Cronbach* dilihat pada gambar 3.2.

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right)$$

Gambar 3.2 Rumus Alpha Cronbach

Keterangan:

α = Reliabilitas instrumen

n = Banyaknya butir pertanyaan

V_i = Varians skor pada setiap pertanyaan

V_t = Varians skor total pada seluruh tes

Sumber: Cronbach (Panayides, 2013)

Untuk mengetahui korelasi reliabilitas butir pernyataan dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6
Klasifikasi Nilai Reliabilitas Butir

No.	Rentang	Keterangan
1.	$\alpha < 0,20$	Sangat Rendah
2.	$0,20 \leq \alpha < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq \alpha < 0,70$	Sedang
4.	$0,70 \leq \alpha < 0,90$	Tinggi
5.	$0,90 \leq \alpha < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber: Suherman (2003: 139)

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, diperoleh nilai reliabilitas tes sebesar 0,96 (Lampiran halaman 88). Jika dilihat pada tabel 3.6, nilai 0,96 terletak direntang $0,90 \leq \alpha < 1,00$. Hal ini menunjukkan bahwa angket keterampilan metakognitif mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi.

3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Uji Prasyarat Analisis

3.8.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bentuk distribusi dari data tersebut, yaitu berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap data keterampilan metakognitif, *self regulated learning*, dan motivasi belajar. Proses perhitungannya menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan bantuan *software IBM SPSS 25.0 for windows*.

3.8.1.2 Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah suatu variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS 25.0 for windows*.

3.8.2 Uji Hipotesis

Uji statistik dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis adalah dengan uji regresi ganda. Program yang digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis ini menggunakan bantuan *software IBM SPSS 25.0*. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

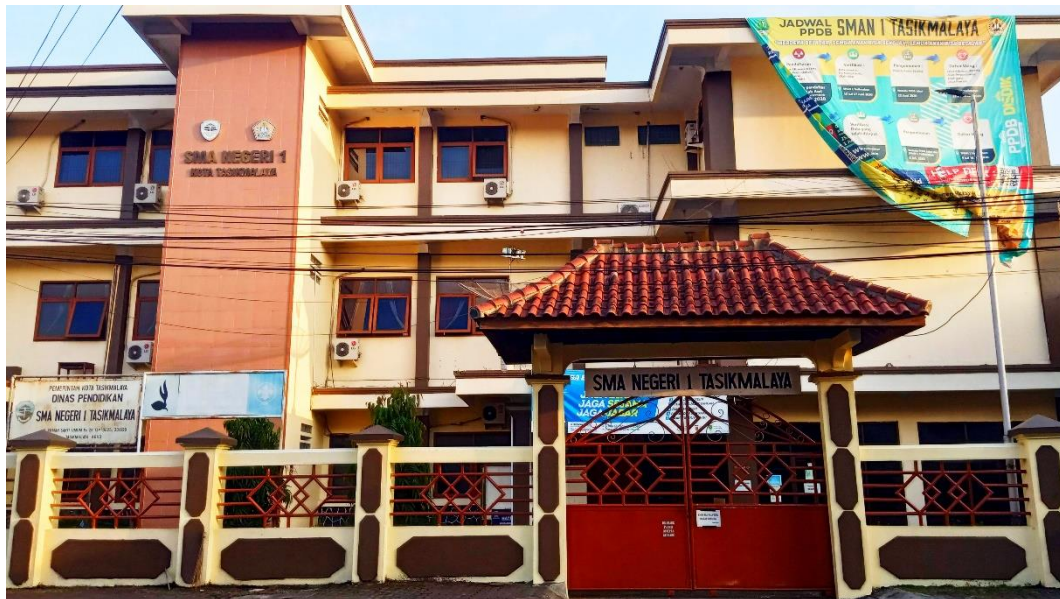
- | | | |
|-------|---|---|
| H_0 | : | Tidak ada hubungan antara <i>self regulated learning</i> dan motivasi belajar dengan keterampilan metakognitif di kelas XI MIPA 1 – XI MIPA 5 SMAN 1 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020 |
| H_a | : | Ada hubungan antara <i>self regulated learning</i> dan motivasi belajar dengan keterampilan metakognitif di kelas XI MIPA 1 – XI MIPA 5 SMAN 1 Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020 |

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - April tahun 2020 di SMA N 1 Tasikmalaya, Jl. Rumah Sakit no. 28 kota Tasikmalaya. Adapun gambaran tempat untuk pelaksanaan penelitian ini dilihat pada gambar 3.3 serta untuk waktu pelaksanaannya dijelaskan pada tabel 3.7.

Tabel 3.7
Jadwal kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan dan Tahun Pelaksanaan																																							
		2019								2020																															
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Mendapatkan SK bimbingan skripsi																																								
2	Pengajuan judul																																								
3	Pembuatan proposal penelitian																																								
4	Seminar proposal																																								
5	Revisi proposal																																								
6	Pengajuan surat perizinan penelitian																																								
7	Uji coba instrumen																																								
8	Pengambilan data																																								
9	Pengolahan dan analisis data																																								
10	Penyusunan skripsi																																								
11	Seminar hasil penelitian																																								
12	Revisi hasil penelitian																																								
13	Pelaksanaan ujian akhir																																								



Gambar 3.3
Tempat Pelaksanaan Penelitian di SMA N 1 Tasikmalaya