

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional. Menurut Fraenkel *et al.*, (2011:330) “Penelitian korelasi sama seperti penelitian komparatif, sehingga disebut penelitian asosiasi. Dalam penelitian asosiasi, hubungan antara dua atau lebih variabel yang dipelajari tanpa adanya usaha untuk mempengaruhinya”. Metode korelasional dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui korelasi pengetahuan metakognitif dan efikasi diri dengan hasil belajar peserta didik.

#### 3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono, (2016:38) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat. variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar. Variabel bebas pada penelitian ini adalah metakognitif dan efikasi diri.

#### 3.3 Populasi dan Sampel

##### a. Populasi

Menurut Sugiyono (2016:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XII MIPA SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2020/2021 sebanyak 175 orang. Jumlah peserta didik dan rata-rata nilai untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1**  
Populasi Kelas XII MIPA SMAN 4 Tasikmalaya

No.	Kelas	Jumlah	Rata-Rata Nilai Ulangan
1	XII MIPA 1	36 orang	85,3
2	XII MIPA 2	35 orang	84,3
3	XII MIPA 3	36 orang	84,3
4	XII MIPA 4	35 orang	85,0
5	XII MIPA 5	36 orang	84,1

No.	Kelas	Jumlah	Rata-Rata Nilai Ulangan
	Jumlah	175 orang	

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi SMAN 4 Tasikmalaya

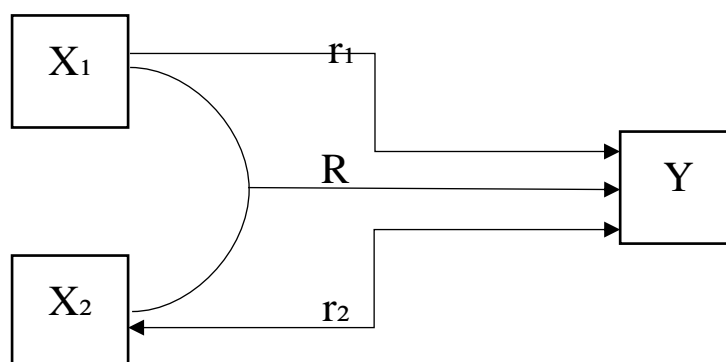
#### b. Sampel

Menurut Sugiyono (2016:81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Dalam penelitian ini sampel yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengambilan sampel ini dilakukan karena populasi yang ada dianggap homogen karena sampel yang diambil memiliki nilai rata-rata yang tidak terlalu jauh dan oleh guru yang sama. Sampel diambil dengan langkah menuliskan kelas XII MIPA 1 sampai XII MIPA 5 di kertas kemudian dimasukkan kedalam gelas. Setelah itu, gelas dikocok dan diambil 2 kertas. Hasil dari langkah-langkah tersebut kemudian terpilih 2 sampel yakni kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5.

#### 3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah desain korelasional untuk mencari hubungan antara ketiga variabel yakni pengetahuan metakognitif, efikasi diri dan hasil belajar peserta didik. Adapun desain penelitian ini dapat dilihat melalui skema berikut ini :



Keterangan :

X<sub>1</sub> : Metakognitif

X<sub>2</sub> : Efikasi Diri

Y : Hasil Belajar

r<sub>1</sub>: Hubungan X<sub>1</sub> dengan Y

R : Hubungan X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> dengan Y

r<sub>2</sub> : Hubungan X<sub>2</sub> dengan Y

### 3.5 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini meliputi tiga tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan dan tahap pengolahan data.

#### a. Tahap Perencanaan

- 1) Pada tanggal 25 November 2020 mendapatkan Surat Keputusan Dekan FKIP Universitas Siliwangi mengenai penetapan bimbingan penulisan skripsi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- 2) Selama bulan November sampai Desember 2020 mencari permasalahan penelitian dengan melakukan observasi pendahuluan kepada Guru Biologi SMAN 4 Tasikmalaya, serta mempersiapkan judul penelitian;
- 3) Pada tanggal 14 Desember 2020 mengkonsultasikan judul dan permasalahan yang akan diteliti dengan pembimbing I dan pembimbing II;
- 4) Pada tanggal 21 Desember 2020 mengesahkan judul proposal berdasarkan permasalahan yang akan diteliti dengan pembimbing I dan pembimbing II;
- 5) Pada tanggal 4 Januari 2021 menyusun proposal penelitian kemudian dikonsultasikan dengan pembimbing I dan pembimbing II;
- 6) Pada tanggal 27 Mei 2021 mengajukan permohonan penyelenggaraan seminar proposal penelitian kepada Dewan Pembimbing Skripsi setelah proposal penelitian disetujui oleh pembimbing I dan pembimbing II;
- 7) Pada tanggal 8 Juni 2021 melaksanakan seminar proposal penelitian,
- 8) Pada tanggal 19 Agustus 2021 melakukan perbaikan proposal penelitian berdasarkan hasil seminar serta arahan dari pembimbing I dan II,

#### b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Melakukan konsultasi dengan Kepala Sekolah dan Guru Mata Pelajaran Biologi SMAN 4 Tasikmalaya mengenai penelitian yang akan dilaksanakan.
- 2) Pada tanggal 27 Juli 2021 melakukan uji coba instrument penelitian diluar kelas sampel untuk mengetahui validitas dan reliabilitas di kelas XII MIPA 2 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 melalui *Google Form*, yang dapat dilihat pada gambar dan

Section 1 of 2

### Uji Coba Instrument Metakognitif

Assalamualaikum wr.wb.  
Saya Nisa Zahra Fathatul Jannah, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi, saat ini saya sedang melakukan pengumpulan data untuk skripsi terkait dengan "Hubungan Metakognitif dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan (Studi Korelasional di Kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022)".

Petunjuk Pengerjaan :

1. Isilah data diri pada kolom yang sudah di sediakan!
2. Bacalah pernyataan dengan teliti!
3. Pilihlah jawaban dari pernyataan di bawah ini dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah tersedia. Berikut keterangannya:  
SS = Sangat Setuju  
S = Setuju  
TS = Tidak Setuju  
STS = Sangat Tidak Setuju
4. Jawablah pernyataan sesuai dengan yang dialami pada saat melakukan pembelajaran biologi pada materi sistem pencernaan.
5. Tidak ada jawaban yang bernilai benar atau salah dan tidak akan mempengaruhi nilai anda sama sekali.
6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

**Gambar 3.1**  
Google Formulir Uji Coba Angket Metakognitif  
Sumber : Dokumen Pribadi

Section 1 of 2

### Uji Coba Instrumen Penelitian Efikasi Diri

Assalamualaikum wr.wb.  
Saya Nisa Zahra Fathatul Jannah, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi, saat ini saya sedang melakukan pengumpulan data untuk skripsi terkait dengan "Hubungan Metakognitif dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan (Studi Korelasional di Kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022)".

Petunjuk Pengerjaan :

1. Isilah data diri pada kolom yang sudah di sediakan!
2. Bacalah pernyataan dengan teliti!
3. Pilihlah jawaban dari pernyataan di bawah ini dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah tersedia. Berikut keterangannya:  
SS = Sangat Sesuai  
S = Sesuai  
TS = Tidak Sesuai  
STS = Sangat Tidak Sesuai
4. Angket ini akan digunakan untuk penelitian skripsi, jadi mohon jawablah pernyataan sesuai dengan yang dialami pada saat melakukan pembelajaran biologi pada materi sistem pencernaan.
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

-SELAMAT MENGERJAKAN-

**Gambar 3.2**  
Google Formulir Uji Coba Angket Efikasi Diri  
Sumber : Dokumen Pribadi

- 3) Pada tanggal 4 Agustus 2021 melaksanakan pengisian angket metakognitif dan efikasi diri peserta didik pada kelas sampel di kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2021/2022 melalui *Google Form*, yang dapat dilihat pada gambar

Section 1 of 2

### Instrumen Penelitian Efikasi Diri

Assalamualaikum wr.wb.

Saya Nisa Zahra Fathatul Jannah, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi, saat ini saya sedang melakukan pengumpulan data untuk skripsi terkait dengan "Hubungan Metakognitif dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan (Studi Korelasional di Kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022)".

Petunjuk Pengerjaan :

1. Isilah data diri pada kolom yang sudah di sediakan!
2. Bacalah pernyataan dengan teliti!
3. Pilihlah jawaban dari pernyataan di bawah ini dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah tersedia. Berikut keterangannya:  
SS = Sangat Sesuai  
S = Sesuai  
TS = Tidak Sesuai  
STS = Sangat Tidak Sesuai
4. Angket ini akan digunakan untuk penelitian skripsi, jadi mohon jawablah pernyataan sesuai dengan yang dialami pada saat melakukan pembelajaran biologi pada materi sistem pencernaan.
5. Memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

-SELAMAT MENGERJAKAN-

**Gambar 3.3**  
Google Formulir Angket Penelitian Efikasi Diri di Kelas XII MIPA 5  
Sumber : Dokumen Pribadi

Section 1 of 2

### Instrumen Penelitian Efikasi Diri

Assalamualaikum wr.wb.

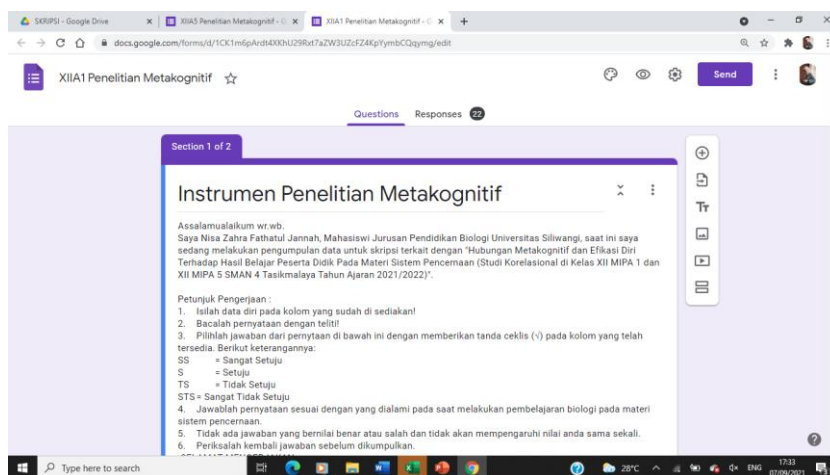
Saya Nisa Zahra Fathatul Jannah, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi, saat ini saya sedang melakukan pengumpulan data untuk skripsi terkait dengan "Hubungan Metakognitif dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Pencernaan (Studi Korelasional di Kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022)".

Petunjuk Pengerjaan :

1. Isilah data diri pada kolom yang sudah di sediakan!
2. Bacalah pernyataan dengan teliti!
3. Pilihlah jawaban dari pernyataan di bawah ini dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah tersedia. Berikut keterangannya:  
SS = Sangat Sesuai  
S = Sesuai  
TS = Tidak Sesuai  
STS = Sangat Tidak Sesuai
4. Angket ini akan digunakan untuk penelitian skripsi, jadi mohon jawablah pernyataan sesuai dengan yang dialami pada saat melakukan pembelajaran biologi pada materi sistem pencernaan.
5. Memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

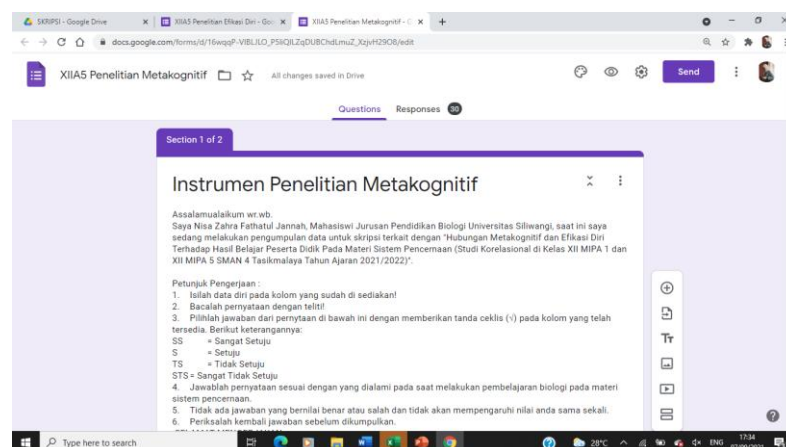
-SELAMAT MENGERJAKAN-

**Gambar 3.4**  
Google Formulir Angket Efikasi Diri di Kelas XII MIPA 1  
Sumber : Dokumen Pribadi



**Gambar 3.5**

Google Formulir Angket Metakognitif di Kelas XII MIPA 5  
Sumber : Dokumen Pribadi



**Gambar 3.6**

Google Formulir Angket Metakognitif di Kelas XII MIPA 1  
Sumber : Dokumen Pribadi

### c. Tahap Pengelolaan

- 1) Pada tanggal 20 Agustus 2021 melakukan pengolahan dan analisis dari hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik.
- 2) Pada tanggal 21 Agustus 2021 menyusun hasil analisis data dalam skripsi.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur variabel metakognitif dan efikasi diri menggunakan angket (kuesioner) sedangkan untuk mengukur variabel hasil belajar menggunakan data nilai evaluasi dari guru mata pelajaran. Menurut Sugiyono (2016:142) “Kuesioner merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:102) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian”.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dua angket yakni angket metakognitif dan efikasi diri serta soal ulangan harian materi sistem pencernaan.

#### a. Hasil Belajar

Data hasil belajar diambil dari skor ulangan harian materi sistem pencernaan dengan instrumen untuk mengukur hasil belajar diambil dari soal ulangan materi sistem pencernaan yang telah diberikan oleh Guru Mata Pelajaran Biologi Kelas XI sebanyak 20 soal meliputi pilihan majemuk sebanyak 10 soal dan soal uraian sebanyak 10 soal. Kisi-kisi soal ulangan dapat dilihat melalui tabel berikut:

**Tabel 3.2**  
Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian Materi Sistem Pencernaan

Indikator	Tipe Soal	Nomor Soal	Jumlah
Struktur dan Fungsi Alat Pencernaan	Pilihan Majemuk	1,4,5,6	5
	Uraian	4	
Proses Pencernaan Kimiawi dan Mekanik	Pilihan Majemuk	7	3
	Uraian	2,3	
Enzim-Enzim Pencernaan	Pilihan Majemuk	8	2
	uraian	10	
Hasil Uji Makanan dan Zat Makanan	Pilihan Majemuk	2,10	5
	Uraian	1,5,6	
Gangguan pada Sistem Pencernaan	Pilihan Majemuk	3,9	5
	Uraian	7,8,9	
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

Sumber : Buku Biologi untuk SMA/MA Kelas XI Edisi Revisi 2016

**Tabel 3.3**  
Skor Jawaban Soal Ulangan Harian Pilihan Majemuk

Indikator	Skor
Jawaban Benar	1
Jawaban Salah	0

Sumber : Sugiyono (2016)

**Tabel 3.4**  
Skor Jawaban Soal Ulangan Harian Uraian

Skor	Keterangan
2	Peserta didik menjawab soal dengan tepat dan rinci.
1	Peserta didik menjawab soal dengan tepat
0	Peserta didik tidak menjawab soal.

Sumber : Guru Biologi Kelas XI SMAN 4 Tasikmalaya

b. Angket Metakognitif

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) oleh Schraw dan Dennison (1994), pada angket tersebut peserta didik diminta untuk memberikan respon terhadap pernyataan-pernyataan yang ada dengan memilih opsi jawaban. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain Sangat Setuju (ST), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STJ). Kisi-kisi kuesioner pengetahuan metakognitif dapat dilihat melalui tabel berikut:

**Tabel 3.5**  
Kisi-kisi Angket Metakognitif  
*Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)

Indikator	No Butir	Jumlah Butir
<b>Pengetahuan Metakognitif</b>		
Pengetahuan Deklaratif	5,10,12,16,17,20,32,46	8
Pengetahuan Prosedural	3*,14,27,33	4
Pengetahuan Kondisional	15,18,26,29,35	5
<b>Keterampilan Metakognitif</b>		
Perencanaan ( <i>Planning</i> )	4,6,8,22,23,42,45	7



Indikator	No Butir	Jumlah Butir
Strategi Pengaturan Informasi ( <i>Information Management Strategis</i> )	9,13,30,31,37*,39,41,43,47,48*	10
Pemantauan ( <i>Monitoring</i> )	1*,2*,11,21,28,34,49	7
<i>Debugging Strategies</i>	25,40,44,51*,52*	5
Evaluasi ( <i>Evaluation</i> )	7,18,24,36,38,49	6
<b>Jumlah item</b>	<b>52</b>	<b>52</b>

Keterangan : (\*) soal tidak valid

Sumber: Schraw & Dennison (1994)

Skor jawaban kuesioner pengetahuan metakognitif diambil dari Sugiyono (2016) dengan skala skor jawaban sebagai berikut:

**Tabel 3.6**  
Skor Jawaban Kuesioner *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI)

Pernyataan	Skor
SS = Sangat Setuju	4
S = Setuju	3
TS = Tidak Setuju	2
STS = Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2016:94)

c. Angket Efikasi Diri

Sama halnya dengan metakognitif, efikasi diri juga diukur menggunakan kuesioner yang dimodifikasi oleh Nurlaela Handayani (2014) yang terdiri dari 3 indikator. Jawaban diukur menggunakan skala likert. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS) dan Sangat Tidak Sesuai (STS). Kisi-Kisi kuesioner efikasi diri dapat dilihat melalui tabel berikut:

**Tabel 3.7**  
Kisi-Kisi Angket Efikasi Diri

Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
Keluasan ( <i>Generality</i> )	Individu yakin akan besar usaha yang dilakukan dapat mencapai tujuan	7,8	9,10	4

	walaupun ada beberapa tugas secara bersamaan			
Aspek	Indikator	Nomor Item		Jumlah
Tingkat Kesulitan ( <i>Magnitude</i> )	Individu yakin dalam mengatasi masalah dan yakin dalam melaksanakan tugas	1,2,3,6	4,5	6
Ketahanan ( <i>Strength</i> )	Individu yakin atas kemampuan diri yang kuat dan ketekunan dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai meskipun dalam jangka waktu yang panjang	11,13,14	12,15*	5
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>15</b>

Keterangan : (\*) soal tidak valid

Sumber: Nurlaela Handayani (2014)

**Tabel 3.8**  
Skor Jawaban Angket Efikasi Diri

Pernyataan	Skor	
	Positif	Negatif
SS = Sangat Sesuai	4	1
S = Sesuai	3	2
TS = Tidak Sesuai	2	3
STS = Sangat Tidak Sesuai	1	4

Sumber: Sugiyono (2016)

d. Uji Coba Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian ini dilakukan di kelas XII MIPA 2 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/202. Instrumen yang diuji cobakan yaitu angket metakognitif dan angket efikasi diri.

1) Uji Validitas

Menurut (Fraenkel et al., 2011) “Validitas didefinisikan sebagai acuan terhadap kesesuaian, kebenaran, kebermaknaan dan kegunaan kesimpulan khusus yang dibuat peneliti berdasarkan data yang mereka kumpulkan”. Pengujian validitas instrumen menggunakan *Microsoft Excel 2016* dengan membandingkan  $r$  hitung dengan  $r$  tabel.

(a) Validitas Metakognitif

Untuk mengetahui validitas alat ukur, peneliti melakukan uji coba kepada responden diluar sampel yang telah ditentukan, peneliti memberikan angket

metakognitif untuk diuji coba kepada peserta didik kelas XII MIPA 2 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 dengan menggunakan kuisioner *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) berjumlah 52 item. Berdasarkan hasil analisis butir soal dengan menggunakan *software SPSS versi 26 for windows* diperoleh 45 butir pernyataan yang memenuhi kriteria valid dan 7 butir yang tidak memenuhi kriteria valid karena berkorelasi rendah dan sangat rendah. Keterangan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.9**  
Kriteria Validitas Hasil Uji Coba Metakognitif

No. Butir Pernyataan	r hitung	Kriteria Validitas	Keterangan
1	0,335	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan
2	0,310	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan
3	0,275	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan
4	0,753	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
5	0,546	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
6	0,543	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
7	0,574	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
8	0,723	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
9	0,488	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
10	0,548	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
12	0,624	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
13	0,645	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
14	0,666	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
15	0,503	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
16	0,468	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
17	0,623	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
18	0,416	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
19	0,417	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
20	0,572	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
21	0,692	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
22	0,600	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
23	0,593	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
24	0,473	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
25	0,426	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
26	0,694	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
27	0,674	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
28	0,679	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
29	0,492	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
30	0,748	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan

No. Butir Pernyataan	r hitung	Kriteria Validitas	Keterangan
31	0,772	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
32	0,702	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
33	0,658	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
34	0,667	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
35	0,640	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
36	0,713	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
37	0,328	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan
38	0,705	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
39	0,418	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
40	0,622	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
41	0,781	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
42	0,570	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
43	0,600	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
44	0,585	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
45	0,662	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
46	0,396	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
47	0,666	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
48	0,202	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan
49	0,640	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
50	0,678	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
51	0,071	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan
52	0,284	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan

Sumber : *Microsoft Excel 2016*

(b) Validitas Efikasi Diri

Untuk mengetahui validitas alat ukur, peneliti melakukan uji coba kepada responden diluar sampel yang telah ditentukan, peneliti memberikan angket efikasi diri untuk diuji coba kepada peserta didik kelas XII MIPA 2 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 dengan menggunakan angket efikasi diri berjumlah 15 item. Berdasarkan hasil analisis butir soal dengan menggunakan *Microsoft Excel 2016* diperoleh 14 butir pernyataan yang memenuhi kriteria valid dan 1 butir pernyataan yang tidak memenuhi kriteria valid karena  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel. Keterangan tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.10**  
Kriteria Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Efikasi Diri

No. Butir Pernyataan	r hitung	Kriteria Validitas	Keterangan
1	0,617	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan

No. Butir Pernyataan	r hitung	Kriteria Validitas	Keterangan
2	0,677	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
3	0,442	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
4	0,505	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
5	0,494	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
6	0,530	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
7	0,677	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
8	0,724	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
9	0,665	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
10	0,590	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
11	0,507	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
12	0,553	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
13	0,524	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
14	0,536	Signifikan	Valid/Pernyataan Digunakan
15	0,341	Tidak Signifikan	Tidak Digunakan

Sumber : *Microsoft Excel 2016*

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang akan digunakan. Menurut (Fraenkel et al., 2011) “Reliabilitas mengacu pada konsistensi skor yang diperoleh seberapa konsisten skor tersebut untuk setiap individu dari satu instrumen ke instrumen lainnya dan dari satu set item ke item lainnya”. Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan bantuan *Software SPSS* dengan cara mencari koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*.

Adapun rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{ac}$  : Koefisien reliabilitas *alpha Cronbach*

$k$  : jumlah item soal

$\sum st^2$  : Jumlah varians butir skor tiap item

$st^2$  : total varians

Adapun untuk hasil perhitungan reliabilitas dapat dilihat dari kriteria reliabilitas instrumen pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.11**  
Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Kualifikasi
0,90-1,00	Sangat Tinggi

Koefisien Reliabilitas	Kualifikasi
0,71-0,90	Tinggi
0,41-0,70	Cukup
0,21-0,40	Rendah
<0,20	Sangat Rendah

Sumber : Guildford (dalam Bangun, 2018)

Berdasarkan perhitungan reliabilitas dengan menggunakan *alpha Cronbach*, diperoleh hasil uji reliabilitas metakognitif seperti pada tabel

**Tabel 3.12**  
Hasil Uji Reliabilitas Metakognitif

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,961	45

Sumber: *Software SPSS versi 26 for windows.*

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas variabel metakognitif 0,961 yang artinya bahwa instrument metakognitif ini memiliki reliabilitas yang sangat tinggi sehingga dapat digunakan untuk penelitian.

Sama halnya dengan metakognitif, efikasi diri juga menggunakan rumus *alpha Cronbach*, sehingga diperoleh hasil uji reliabilitas yang dapat dilihat seperti pada tabel.

**Tabel 3.13**  
Hasil Uji Reliabilitas Efikasi Diri

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,847	14

Sumber: *Software SPSS versi 26 for windows.*

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas variabel efikasi diri 0,847 yang artinya bahwa instrumen efikasi diri ini memiliki reliabilitas yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk penelitian.

### 3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis dengan Langkah-langkah sebagai berikut :

#### 3.8.1 Uji Prasyarat

Pengujian prasyarat analisis yang digunakan meliputi :

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data angket metakognitif dan efikasi diri berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kolmogorov-Smirnov* karena uji ini dapat digunakan n kecil maupun n besar. Pada penelitian ini sampel yang digunakan lebih dari 30. Analisis dilakukan dengan menggunakan *software SPSS versi 26 for windows*.

**b. Uji Linearitas**

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat sehingga dapat diketahui dua atau lebih variabel mempunyai hubungan 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 *software SPSS versi 26 for windows*.

**c. Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas ini digunakan untuk membuktikan atau menguji ada tidaknya hubungan linear antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lainnya. Analisis uji multikolinearitas dibantu dengan *software SPSS versi 26 for windows*.

**3.8.2 Uji Hipotesis**

Apabila hasil uji prasyarat analisis statistik menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan linear maka dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan hipotesis korelasi (asosiatif) yaitu korelasi multivariat (ganda). Sugiyono (2016:182) mengatakan “hipotesis asosiatif diuji dengan teknik korelasi”. Uji korelasi dilakukan dengan menggunakan *software SPSS versi 26 for windows*.

**3.8.3 Uji Regresi**

Uji regresi dilakukan untuk memprediksi hubungan antara dua variabel atau lebih. Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda merupakan hubungan secara linear antara tiga variabel

yakni variabel independen (X1) dan (X2) dengan variabel dependen (Y), dimana perubahan pada variabel X1 dan X2 akan diikuti oleh perubahan pada variabel Y secara tetap. Analisis yang dilakukan menggunakan bantuan *software SPSS versi 26 for window*.

### **3.9 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **a. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022 pada bulan November 2020- Oktober 2021.

#### **3.9 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XII MIPA 1 dan XII MIPA 5 SMAN 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Letkol. RE. Djaelani, Desa/Kelurahan Cilembang, Kec. Cihideung, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat, Kode Pos 46123.



**Gambar 3.7**

SMAN 4 Tasikmalaya

Sumber : Dokumentasi Pribadi



