

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional. Fraenkel et al., (2011:331) menjelaskan bahwa penelitian korelasional sama seperti kausal-komparatif sehingga disebut sebagai penelitian asosiasi, yang berarti hubungan di antara dua atau lebih variabel yang dipelajari tanpa adanya usaha untuk memengaruhi satu sama lain. Disisi lain, Mills et al., (2012:204) juga menyatakan bahwa penelitian korelasional melibatkan pengumpulan data untuk menentukan keberadaan dan tingkat hubungan yang ada diantara dua atau lebih variabel yang terukur. Sehingga, penelitian korelasional adalah salah satu jenis penelitian bertujuan untuk menentukan adanya hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa adanya usaha untuk saling memengaruhi antar variabel.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan variabel yang diukur setelah diberikan perlakuan oleh peneliti. (Setyosari, 2017: 162) menyatakan bahwa “Variabel atau faktor secara umum adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan dalam penelitian dan jika diukur memiliki variasi”. Berdasarkan peran dan fungsinya, variabel dalam penelitian dibedakan menjadi variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variables*) dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variables*).

##### 1) Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Efektivitas Pembelajaran.

##### 2) Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu Hasil belajar.

#### **3.3 Populasi**

Menurut (Setyosari, 2017 : 220) “Populasi merujuk pada keseluruhan kelompok dari mana sampel-sampel diambil”. Sementara (Sugiyono, 2017 : 2015)

menyatakan bahwa “Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas X MIPA SMAN 4 Tasikmalaya pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 5 kelas seperti tertera dalam tabel 3.1 dengan data berdasarkan nilai penilaian akhir semester yang berjumlah 40 soal.

Tabel 3.1  
**Populasi Kelas X MIPA Tahun Ajaran 2020/2021 SMAN 4  
 Tasikmalaya**

No.	Kelas	Jumlah Peserta didik	Nilai Rata-Rata PAS Semester Ganjil
1	X MIPA 1	35	48,65
2	X MIPA 2	36	45,28
3	X MIPA 3	37	42,17
4	X MIPA 4	37	36,56
5	X MIPA 5	35	40,78
JUMLAH		180	

Sumber: Data nilai penilaian akhir semester biologi Guru pengampu Biologi Kelas X MIPA

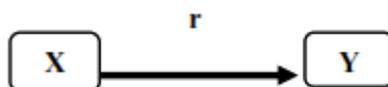
### 3.4 Sampel

Setyosari (2017 : 221) menyatakan bahwa “Sampel penelitian adalah suatu kelompok yang lebih kecil atau bagian dari populasi secara keseluruhan”. Sampel penelitian merupakan suatu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penelitian yang dilakukan. Sampel penelitian mencerminkan dan menentukan seberapa jauh sampel tersebut bermanfaat dalam membuat kesimpulan penelitian.

Dikarenakan populasi pada penelitian ini terdiri atas lima kelas. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* dengan tujuan sampel yang ditentukan dapat terlihat jelas efektivitas pembelajaran peserta didik, serta memiliki nilai rata-rata yang tertinggi karena nilai yang tinggi termasuk ke dalam salah satu indikator efektivitas pembelajaran. Sehingga dalam penelitian ini ditentukan kelas X MIPA 1 sebagai sampel penelitian.

### 3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah desain korelasional. Berdasarkan pada pernyataan Mills et al., (2012:203) dasar dari penelitian korelasi tidak rumit, skor yang diperoleh dari dua atau lebih variabel yang diharapkan diperoleh dari masing-masing kelompok sampel, dan skor tersebut dipasangkan dan dikorelasikan. Hasilnya dinyatakan sebagai koefisien korelasi yang menunjukkan tingkat atau derajat hubungan antara dua variabel. Sehingga, berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, desain dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai berikut:



Keterangan:

X : Variabel Bebas (Efektivitas Pembelajaran Daring)

Y : Variabel Terikat (Hasil Belajar)

r : Korelasi X dengan Y

Berdasarkan gambar tersebut dapat dijelaskan bahwa penelitian ini bermaksud mengetahui bagaimana korelasi antara efektivitas pembelajaran (X) terhadap hasil belajar (Y) peserta didik.

### 3.6 Langkah-langkah Penelitian

Agar didapatkan hasil penelitian yang baik, peneliti menggunakan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

#### 3.6.1 Tahap Persiapan

Adapun tahap perencanaan atau persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Pada tanggal 11 November 2019 mendapatkan surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi mengenai penetapan pembimbing skripsi;
- 2) mempersiapkan judul penelitian dan melakukan observasi awal ke sekolah SMAN 4 Tasikmalaya pada tanggal 5 Desember 2020;

- 3) pada tanggal 2 Februari 2020 mengkonsultasikan judul dan permasalahan yang akan diteliti dengan pembimbing I dan II;
- 4) pada tanggal 3 Februari 2020 mengajukan judul penelitian ke Dewan Bimbingan Skripsi (DBS);
- 5) pada tanggal 7 Februari – 20 Maret 2021 menyusun proposal penelitian dengan dibimbing oleh pembimbing I dan II untuk diseminarkan;
- 6) pada 29 Maret 2021 mengajukan permohonan untuk seminar proposal penelitian kepada Dewan Bimbingan Skripsi (DBS);
- 7) pada tanggal 7 April 2021 melaksanakan seminar proposal penelitian;
- 8) pada tanggal 8-13 April 2021 mengonsultasikan dengan pembimbing I dan II mengenai perbaikan proposal penelitian dan
- 9) pada tanggal 17 April 2021 menguruskan perizinan untuk melakukan penelitian di SMAN 4 Tasikmalaya.

### **3.6.2 Tahap Pelaksanaan**

- 1) Konsultasi dengan Kepala SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya;
- 2) Pada tanggal 17 April 2021 konsultasi dengan Guru Mata Pelajaran Biologi;



Gambar 3.1  
Konsultasi dengan Guru Mata Pelajaran Biologi

- 3) pelaksanaan uji coba instrumen pada tanggal 18 April 2021 diluar kelas sampel yaitu XI MIPA sebanyak 31 orang untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen dengan menggunakan *google form*;

### Soal Biologi: Bab Jamur

1. Tulis biodata di tempat yang sudah disediakan.
2. Jumlah soal terdiri dari 50 butir pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda.
3. Bacalah setiap soal dengan teliti.
4. Pilihlah satu jawaban yang Anda anggap paling benar.
5. Jawablah dengan jujur berdasarkan pendapat dan keyakinan Anda sendiri.
6. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajar biologi.
7. Selamat mengerjakan!

\* Wajib

Nama Lengkap \*

Jawaban Anda

Asal Sekolah \*

SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya

Kelas \*

XI MIPA

### Soal Biologi: Bab Jamur

\* Wajib

Biologi: Bab Jamur (1-15)

1. Jumlah soal terdiri dari 50 butir pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda.
2. Bacalah setiap soal dengan teliti.
3. Pilih jawaban yang Anda anggap paling benar.
4. Jawablah dengan jujur berdasarkan pendapat dan keyakinan Anda sendiri.
5. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai mata pelajaran biologi.

Pernyataan di bawah ini tentang sifat-sifat dari jamur yang benar adalah .... \* 2 poin

- a. Tidak berklorofil dan prokariotik
- b. Tidak berklorofil dan eukariotik
- c. Tidak berklorofil dan autotrof
- d. Berklorofil dan eukariotik
- e. Berklorofil dan heterotrof

Gambar 3.2  
Formulir Uji Coba Instrumen Hasil Belajar

### Angket Efektivitas Pembelajaran Daring

1. Tulis biodata di tempat yang sudah disediakan
2. Angket terdiri dari 40 butir pernyataan
3. Bacalah setiap pernyataan dengan teliti, lalu pilih jawaban kolom 1 itu (STS) Sangat Tidak Setuju, 2 itu (TS) Tidak Setuju dan 4 itu (SS) Sangat Setuju,
4. Jawablah dengan jujur berdasarkan pendapat dan keyakinan Anda sendiri
5. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai di sekolah
6. Jawaban yang diberikan hanya untuk keperluan penelitian

\* Wajib

Biodata

Nama Lengkap \*

Jawaban Anda

Kelas \*

XI MIPA

### Angket Efektivitas Pembelajaran Daring

\* Wajib

Pernyataan 1-20

Bacalah setiap pernyataan dengan teliti, lalu pilih jawaban kolom 1 itu (STS) Sangat Tidak Setuju, 2 itu (TS) Tidak Setuju, 3 itu (S) Setuju dan 4 itu (SS) Sangat Setuju  
Jawablah dengan jujur berdasarkan pendapat dan keyakinan Anda sendiri

Saya mampu memahami materi yang disampaikan secara daring oleh guru \*

- 1      2      3      4
- Sangat Tidak Setuju               Sangat Setuju

Gambar 3.3  
Formulir Uji Coba Instrumen Efektivitas Pembelajaran Daring

- 4) pada tanggal 1 Mei 2021 memberikan instrumen efektivitas pembelajaran dan hasil belajar untuk diisi oleh peserta didik pada kelas sampel dengan menggunakan *google form*;

Gambar 3.4  
Formulir Penelitian Instrumen Hasil Belajar

Gambar 3.5  
Formulir Penelitian Instrumen Efektivitas Pembelajaran Daring

- 5) menyusun hasil penelitian yang dikonsultasikan dengan pembimbing I dan pembimbing II untuk selanjutnya dibuat sebagai draft hasil penelitian;

- 6) mengajukan permohonan pelaksanaan seminar hasil penelitian ke Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Siliwangi;
- 7) melaksanakan seminar hasil penelitian, sehingga mendapatkan tanggapan, saran, koreksi, dan perbaikan proposal yang diajukan pada 7 September 2021;
- 8) melakukan revisi hasil penelitian berdasarkan seminar hasil penelitian dengan arahan pembimbing I dan pembimbing II dimulai pada tanggal 8 September 2021 dan
- 9) menyusun hasil penelitian yang sudah direvisi untuk dibuat skripsi serta melaksanakan sidang skripsi 5 Oktober 2021.

### **3.7 Teknik pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan non-tes. Tes digunakan untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar peserta didik dengan jenis soal pilihan ganda. Sedangkan non-tes digunakan untuk mengukur efektivitas pembelajaran dengan menggunakan angket berupa pernyataan positif dan negatif.

### **3.8 Instrumen Penelitian**

#### **3.8.1 Konsepsi**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 instrumen yaitu, tes untuk variabel hasil belajar sedangkan non-tes untuk variabel efektivitas pembelajaran daring. Secara lengkap disajikan seperti berikut:

#### **1) Instrumen Hasil Belajar**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini dengan tes hasil belajar terdiri dari 50 butir soal, sebagaimana tercantum pada Tabel 3.2 Tes berbentuk pilihan majemuk dengan lima opsi. Kisi-kisi hasil belajar disusun berdasarkan KI, KD 3.7 mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi dan mengaitkan perannya dalam kehidupan serta IPK dalam RPP Guru biologi kelas X. Hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2) mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5), meliputi pengetahuan faktual (K1), konseptual (K2), prosedural (K3). Selanjutnya soal yang jawaban yang benar diberi skor (1) dan jawaban yang salah diberi skor nol (0).

Tabel 3.2  
Kisi-kisi Hasil Belajar Materi Jamur

No.	Indikator	Dimensi Pengetahuan	Aspek Kognitif					Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	
1	Menjelaskan Ciri-ciri Kelompok Jamur	K1		24,47		29	48	4
		K2	1,2	2,9*,11,18,30	7,32,43,44,45	4,6,8,13*,16,17*,21,22,28,33,35,49*,50		25
		K3			12			1
2	Mengelompokkan Jenis Jamur	K1						
		K2	46	5,25, 40*	3,37*,38,42,	10*	26	9
		K3						
3	Menganalisis Peranan Jamur dalam Kehidupan	K1	36	14,19,23,27	34*	41	15	9
		K2						
		K3					31,39	2
Jumlah			4	14	11	16	5	50
Jumlah valid			4	12	9	12	5	42

Keterangan : \*=tidak valid/soal tidak digunakan

## 2) Instrumen Efektivitas Pembelajaran

Instumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan non-tes yaitu angket berupa pernyataan positif dan negatif efektivitas pembelajaran yang terdiri dari 40 soal dengan skala likert gradasi empat opsi. Indikator efektivitas pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah kualitas pembelajaran, kesesuaian tingkat pembelajaran, insentif, dan waktu. 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), STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3  
Kisi-kisi Indikator Efektivitas Pembelajaran

No	Indikator	Nomor item	
		Positif	Negatif
1	Kualitas Pembelajaran	1,4,5*,6,8	2,3*,7,9,10*
2	Kesesuaian Tingkat Pembelajaran	12,15,16,18,20	11,13,14,17,19
3	Insentif	23,25,26,29,30*	21,22,24,27*,28

4	Waktu	31,33*,34*,38,40	32,35,36*,37,39*
<b>Jumlah</b>		20	20
<b>Total</b>		40	
<b>Jumlah Valid</b>		31	

Sumber Slavin (2009)

Keterangan : \*=tidak valid/soal tidak digunakan

### 3.8.2 Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilakukan di kelas XI MIPA 1 dikarenakan memiliki nilai rata-rata biologi tertinggi serta telah melewati pembelajaran biologi dengan materi jamur. Tujuan dilakukan uji coba instrumen penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan instrumen yang meliputi validitas dan reliabilitas yang dibantu dengan perangkat lunak *Anates versi 4.0.5 for windows*. Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi berdasarkan kriteria yang ada di *Anates*. Uji coba instrument meliputi uji validitas oleh *expert judgement* dan dianalisis dengan bantuan perangkat lunak *Anates versi 4.0.5 for windows* serta uji reliabilitas untuk instrumen efektivitas pembelajaran dan hasil belajar

#### 1) Uji Validitas

Uji validitas menurut Widoyoko (2012: 141) “Merupakan sebuah ketepatan antara alat ukur dengan aspek yang akan diukur. Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur dengan tepat aspek yang ingin diukur”. Uji validitas instrumen efektivitas pembelajaran daring dan hasil belajar menggunakan uji validitas expert, kemudian dilakukan analisis menggunakan bantuan aplikasi *Anates versi 4.0.5 for windows*.

Berikut hasil analisis validitas kedua instrumen pada tabel 3.4 untuk variabel hasil belajar dan tabel 3.5 untuk variabel Efektivitas pembelajaran daring

Tabel 3.4

#### Kriteria Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Hasil Belajar

No. Butir Soal	Korelasi	Signifikansi	Keterangan
1	0,441	Sangat Signifikan	Soal digunakan
2	0,531	Sangat Signifikan	Soal digunakan
3	0,707	Sangat Signifikan	Soal digunakan
4	0,551	Sangat Signifikan	Soal digunakan
5	0,258	Signifikan	Soal digunakan
6	0,581	Sangat Signifikan	Soal digunakan

7	0,296	Signifikan	Soal digunakan
8	0,487	Sangat Signifikan	Soal digunakan
9	0,147	Tidak signifikan	Soal dibuang
10	0,135	Tidak signifikan	Soal dibuang
11	0,374	Sangat Signifikan	Soal digunakan
12	0,450	Sangat Signifikan	Soal digunakan
13	0,183	Tidak signifikan	Soal dibuang
14	0,559	Sangat Signifikan	Soal digunakan
15	0,531	Sangat Signifikan	Soal digunakan
16	0,256	Signifikan	Soal digunakan
17	0,030	Tidak signifikan	Soal dibuang
18	0,510	Sangat Signifikan	Soal digunakan
19	0,630	Sangat Signifikan	Soal digunakan
20	0,371	Sangat Signifikan	Soal digunakan
21	0,410	Sangat Signifikan	Soal digunakan
22	0,300	Signifikan	Soal digunakan
23	0,309	Signifikan	Soal digunakan
24	0,480	Sangat Signifikan	Soal digunakan
25	0,606	Sangat Signifikan	Soal digunakan
26	0,371	Sangat Signifikan	Soal digunakan
27	0,638	Sangat Signifikan	Soal digunakan
28	0,511	Sangat Signifikan	Soal digunakan
29	0,383	Sangat Signifikan	Soal digunakan
30	0,502	Sangat Signifikan	Soal digunakan
31	0,276	Signifikan	Soal digunakan
32	0,337	Signifikan	Soal digunakan
33	0,359	Sangat signifikan	Soal digunakan
34	0,231	Tidak signifikan	Soal dibuang
35	0,483	Sangat Signifikan	Soal digunakan
36	0,362	Sangat Signifikan	Soal digunakan
37	0,111	Tidak signifikan	Soal dibuang
38	0,614	Sangat Signifikan	Soal digunakan
39	0,584	Sangat Signifikan	Soal digunakan
40	0,070	Tidak signifikan	Soal dibuang
41	0,275	Signifikan	Soal digunakan
42	0,302	Signifikan	Soal digunakan
43	0,342	Signifikan	Soal digunakan
44	0,308	Signifikan	Soal digunakan
45	0,282	Signifikan	Soal digunakan
46	0,386	Sangat Signifikan	Soal digunakan
47	0,558	Sangat Signifikan	Soal digunakan
48	0,316	Signifikan	Soal digunakan
49	0,156	Tidak signifikan	Soal dibuang
50	0,446	Sangat Signifikan	Soal digunakan

Sumber: *Software Anates 4.0.5.*

Berdasarkan tabel 3.4 dapat dijelaskan bahwa hasil uji dari instrumen hasil belajar terdapat 42 butir soal yang dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian, serta terdapat 8 butir soal yang dinyatakan tidak valid dan tidak layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 3.5  
Kriteria Validitas Hasil Uji Coba Instrumen Efektivitas Pembelajaran Daring

No. Butir Soal	Korelasi	Signifikansi	Keterangan
1	0,394	Sangat Signifikan	Soal digunakan
2	0,286	Signifikan	Soal digunakan
3	-0,180	Tidak signifikan	Soal dibuang
4	0,360	Sangat Signifikan	Soal digunakan
5	0,165	Tidak signifikan	Soal dibuang
6	0,429	Sangat Signifikan	Soal digunakan
7	0,413	Sangat signifikan	Soal digunakan
8	0,373	Sangat Signifikan	Soal digunakan
9	0,391	Sangat signifikan	Soal dibuang
10	0,230	Tidak signifikan	Soal dibuang
11	0,513	Sangat Signifikan	Soal digunakan
12	0,412	Sangat Signifikan	Soal digunakan
13	0,349	Signifikan	Soal digunakan
14	0,399	Sangat Signifikan	Soal digunakan
15	0,319	Signifikan	Soal digunakan
16	0,390	Sangat signifikan	Soal digunakan
17	0,749	Sangat signifikan	Soal digunakan
18	0,347	Signifikan	Soal digunakan
19	0,680	Sangat Signifikan	Soal digunakan
20	0,389	Sangat Signifikan	Soal digunakan
21	0,700	Sangat Signifikan	Soal digunakan
22	0,577	Sangat signifikan	Soal digunakan
23	0,617	Sangat signifikan	Soal digunakan
24	0,343	Signifikan	Soal digunakan
25	0,353	Signifikan	Soal digunakan
26	0,442	Sangat Signifikan	Soal digunakan
27	0,120	Tidak signifikan	Soal dibuang
28	0,514	Sangat Signifikan	Soal digunakan
29	0,480	Sangat Signifikan	Soal digunakan
30	0,185	Tidak signifikan	Soal dibuang
31	0,281	Signifikan	Soal digunakan
32	0,402	Signifikan	Soal digunakan
33	0,039	Tidak signifikan	Soal dibuang
34	-0,100	Tidak signifikan	Soal dibuang
35	0,521	Sangat Signifikan	Soal digunakan
36	0,246	Tidak signifikan	Soal dibuang

37	0,599	Sangat signifikan	Soal digunakan
38	0,485	Sangat Signifikan	Soal digunakan
39	0,259	Tidak signifikan	Soal dibuang
40	0,387	Sangat signifikan	Soal digunakan

Sumber: *Software Anates 4.0.5*.

Berdasarkan tabel 3.5 dapat dijelaskan bahwa hasil uji instrumen efektivitas pembelajaran daring terdapat 31 pernyataan yang dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian, serta terdapat 9 pernyataan yang dinyatakan tidak valid dan tidak layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

## 2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi instrumen yang akan digunakan. Menurut Widoyoko (2012: 157) “Instrumen dapat dikatakan dapat dipercaya (reliabel) apabila memberikan hasil tes yang tetap/ajeg meskipun diteskan berkali-kali”. Sedangkan menurut Arikunto (2013: 221) “Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Adapun, untuk mengukur reliabilitas instrumen menggunakan rumus Alpha Cronbach. Menurut Widoyoko (2012: 163-164) rumus Alpha Cronbach digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen efektivitas pembelajaran daring yaitu:

$$\alpha \text{ Cronbach} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$\alpha$  Cronbach = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan yang valid

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

$X$  = Skor total

Sedangkan menurut Arikunto (2013: 231) untuk menghitung reliabilitas instrumen hasil belajar menggunakan rumus Kuder-Richardson (KR-20) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( \frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$V_t$  = Varians total

$p$  = Proporsi subjek yang mendapatkan skor 1

$q$  = Proporsi subjek yang mendapatkan skor 0

Adapun aturan tingkat kekonsistenan reliabilitas ditunjukkan pada tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3.6  
Kriteria Reliabilitas

Interval	Kriteria
$0,91 \leq r < 1,00$	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 (Lestari & Yudhanegara, 2017:206)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen, selanjutnya dilakukan perhitungan menggunakan rumus Kuder Richardson (KR-20) untuk instrumen hasil belajar dan *Alpha Cronbach* untuk instrumen efektivitas pembelajaran daring didapatkan nilai reliabilitas instrumen hasil belajar sebesar 0,86 dengan kriteria tinggi dan untuk instrumen efektivitas pembelajaran daring memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,65 dengan kriteria sedang.

### 3.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dari hasil penelitian akan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1) Uji Prasyarat

Pengujian prasyarat analisis yang digunakan meliputi:

- a) Uji Normalitas, dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan yaitu uji Kolmogorov-Smirnov untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, data terdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS versi 26 for windows* dengan taraf signifikansi 5 %.
- b) Uji Linearitas, bertujuan untuk mengetahui korelasi antara variabel bebas dengan terikat linear atau tidak secara signifikan. Uji ini merupakan dasar analisis korelasi berupa adanya pola atau model yang linear. Dua atau lebih variabel dikatakan mempunyai korelasi yang linear apabila signifikansi lebih dari 0,05. Analisis dilakukan dengan menggunakan Test for Linearity dalam perangkat lunak *SPSS versi 26 for windows* dengan taraf signifikansi 5 %.

### 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 bivariate pearson yang bertujuan untuk menguji hubungan antara dua variabel yang menggunakan data berskala rasio atau interval. Analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS versi 26 for windows* dengan taraf signifikansi 5 %. Adapun kriteria koefisien korelasi ditunjukkan pada Tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel 3.7

#### Kriteria Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Tingkat Korelasi
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 (2017:257)

### **3.10 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **3.10.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari didapatkannya SK pembimbing yaitu bulan September 2020 sampai dengan selesai dilaksanakannya ujian skripsi pada bulan September 2021. Sesuai dengan yang tercantum pada tabel 3.8



### 3.10.2 Tempat Penelitian

Tempat penelitian terdapat pada gambar 3.1 dengan lokasi yang lebih spesifik pada SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya tepatnya di Jl. Letnan Kolonel Re Jaelani, Cilembang, Kec. Cihideung, Tasikmalaya, Jawa Barat 46123



Gambar 3.6  
SMA Negeri 4 Tasikmalaya