

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara atau langkah-langkah sistematis dan logis tentang pengumpulan data, pengolahan data, analisa data, pengambilan kesimpulan, dan cara pemecahan masalah. Jadi, upaya untuk memperoleh ilmu pengetahuan yang benar diperlukan cara-cara yang benar pula.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode *pre-experimental design* atau bisa disebut juga sebagai *quasi eksperimen*, dimana peneliti berfungsi sebagai pengontrol agar dapat mengontrol secara penuh ciri-ciri dan karakteristik sampel yang akan diteliti serta menggunakan rancangan yang memungkinkan pada pengontrolan situasi yang ada. Penelitian kuantitatif menurut Kriyanto dalam (Rumyeni dkk., 2018: 166) adalah riset yang menggambarkan atau menjelaskan suatu masalah yang hasilnya dapat digeneralisasikan.

### **3.2. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono dalam (Agustian dkk., 2019: 43) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, atau objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sesuai dengan judul peneliti yaitu “Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media ICT (*Information and Communication Technology*) untuk meningkatkan *Critical Thinking* peserta didik”. Sugiyono dalam I Agustian, dkk (2019:44) mengatakan dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

#### **3.2.1 Variabel Independent (Variabel bebas)**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah *Problem Based Learning* (PBL).

### 3.2.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah berpikir kritis. Adapun operasionalisasi variabel dalam penelitian ini yaitu:

**Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel X**

Variabel	Langkah-langkah	Alokasi
Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (X) menurut Hosnan dalam (Novianti dkk., 2020: 197) Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan peserta didik dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri	Sintaks model pembelajaran <i>problem based learning</i> menurut Ramlawati dkk., (2017: 50), yaitu: 1. Orientasi peserta didik pada masalah 2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar 3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	40x2 JP

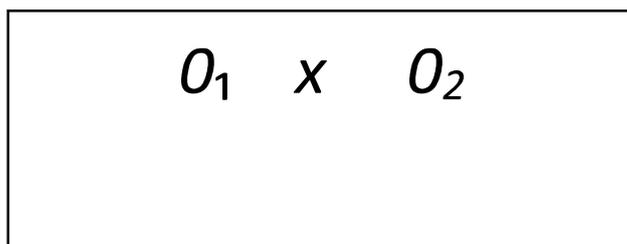
**Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel Y**

Variabel	Konsep empiris	Konsep analitis	Skala
Berpikir kritis menurut Izhab dalam (Bina dkk., 2018: 123) adalah proses mental untuk menganalisis informasi, informasi yang didapatkan melalui pengamatan, pengalaman, komunikasi, dan membaca	Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis	Menurut Anderson dan Kratwohl dalam (Oktaviana & Prihatin, 2018: 82) ranah kognitif diklasifikasikan sebagai berikut: 1. Menganalisis ( <i>analyze</i> ) 2. Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> ) 3. Berkreasi atau menciptakan ( <i>create</i> )	interval

### 3.3. Desain Penelitian

Menurut (Mustari & Rahmad, 2012: 21) menyatakan desain penelitian adalah keseluruhan rencana untuk suatu kegiatan penelitian, termasuk empat ide utama yaitu strategi, kerangka konseptual, tentang siapa atau apa yang diteliti, dan perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis bahan-bahan empiris.

Desain untuk penelitian ini adalah *Pre-Eksperimen The One Group Pretest-Posttest Design*. (Arikunto, 2010: 124) menyebutkan bahwa desain ini adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir. Bisa dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 3.1**

***Pre-Eksperimen The One Group Pretest-Posttest Design***

Keterangan :

$O_1$  : pretest (kelompok eksperimen)

$O_2$  : Posttest (kelompok eksperimen)

X : Perlakuan yang diberikan

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan, untuk pertemuan pertama akan dilaksanakan *pretest* pertemuan kedua, ketiga, dan keempat akan dilakukan *treatment* (perlakuan) model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media ICT dan untuk pertemuan kelima akan dilakukan *posttest*, untuk lebih jelasnya mengenai sintaks model pembelajaran yang akan dilaksanakan bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3

## Pelaksanaan sintaks model pembelajaran di dalam kelas

Sintaks Model Pembelajaran	Pelaksanaan sintaks model pembelajaran di dalam kelas	Alokasi waktu
1. Memberikan orientasi permasalahan pada peserta didik dengan memutar video mengenai pembelajaran yang akan dibahas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru masuk kedalam kelas dan memberi salam kepada peserta didik</li> <li>2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru memberi penjelasan mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan saat itu</li> <li>4. Guru memutar video permasalahan yang akan dibahas oleh peserta didik</li> </ol>	15 menit
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk penyelidikan mengenai video yang di tayangkan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelompok peserta didik secara acak</li> <li>2. Guru menyampaikan kepada peserta didik apa saja hal-hal yang harus mereka diskusikan</li> </ol>	5 menit
3. Pelaksanaan investigasi di setiap kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan bersumber kepada buku bacaan, ataupun internet</li> <li>2. Guru mengawasi kegiatan diskusi peserta didik agar berjalan dengan baik dan lancar</li> <li>3. Guru memberi masukan kepada kelompok apabila terdapat kelompok yang mengalami kesusahan</li> </ol>	10 menit
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mempersilahkan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya</li> <li>2. Guru mengawasi setiap pertanyaan yang diajukan oleh setiap kelompok kepada kelompok yang sedang tampil</li> </ol>	30 menit
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi penilaian kepada setiap kelompok yang tampil didepan kelas</li> <li>2. Guru memberi masukan apabila terdapat kelompok yang masih dianggap kurang</li> <li>3. Guru memberi penjelasan mengenai permasalahan yang dibahas pada saat pembelajaran</li> </ol>	10 menit

### **3.4. Populasi dan Sampel**

Menurut ( Sugiyono, 2013: 80) 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. Dalam penelitian ini, populasi dan sampelnya adalah seluruh peserta didik kelas XI IPS 1 MA Idrisiyyah yang berjumlah 21 peserta didik.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Arifin dalam (Zainal, 2020: 15) tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.

Adapun tes untuk kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan bentuk *pretest* dan *posttest*, dengan bentuk soal berupa pilihan ganda dan uraian yang diberikan kepada peserta didik untuk dikerjakan secara individu.

### **3.6. Instrumen Penelitian**

Menurut (Sugiyono, 2013: 120) instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berupa lembar soal mata pelajaran ekonomi dan nantinya akan dilakukan pengujian diantaranya, uji validitas, reliabilitas dan analisis butir soal.

#### **3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Dalam penyusunan instrument tes berpikir kritis yang merujuk kepada ranah kognitif, maka penulis membuat kisi-kisi instrument terlebih dahulu. Adapun kisi-kisi instrument soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Butir Soal	Level Kognitif
3.6 Menganalisis APBN dan APBD dalam pembangunan ekonomi	1. APBN dan APBD	1. Menganalisis pengaruh APBN dan APBD terhadap perekonomian	C4
		2. Menganalisis sumber-sumber penerimaan negara dan daerah	C4
		3. Mempertimbangkan jenis-jenis pengeluaran negara dan daerah	C5
		4. Merencanakan APBN dan APBD	C6

### 3.6.2 Uji Validitas

Menurut (Zainal, 2020: 22) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrument. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Menurut (Sanny & Dewi, 2020: 82) pengujian ini dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{N [(\sum X^2 - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien kolerasi antara variabel X dan variabel Y

$N$  : banyaknya peserta tes

$X$  : Nilai hasil uji coba

$Y$  : Nilai rata-rata harian

Uji validitas tiap butir soal dalam penelitian ini menggunakan program (SPSS) 20. Dengan kriteria soal dikatakan valid atau tidak valid tergantung pada hasil output SPSS yang dilihat pada nilai *correlation* yang dimana dapat dibandingkan dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Apabila dikatakan probabilitas atau sig 56 (2-tailed) > 0,05 maka soal dikatakan tidak valid, sedangkan jika nilai probabilitas atau sig (2-tailed) < 0,05 maka soal dikatakan valid.

**Tabel 3.5**  
**Rangkuman Uji Validitas Instrumen**

No Butir Soal	Person Corelation R Hitung	R Tabel	Nilai Signifikansi	Keterangan
1	0,502	0,344	0,003	Valid
2	0,751	0,344	0,000	Valid
3	0,708	0,344	0,000	Valid
4	0,522	0,344	0,002	Valid
5	0,718	0,344	0,000	Valid
6	0,680	0,344	0,000	Valid
7	-0,029	0,344	0,874	Tidak Valid
8	0,390	0,344	0,025	Valid
9	0,128	0,344	0,479	Tidak Valid
10	0,688	0,344	0,000	Valid
11	0,077	0,344	0,670	Tidak Valid
12	0,680	0,344	0,000	Valid
13	0,648	0,344	0,000	Valid
14	0,289	0,344	0,103	Tidak Valid
15	0,467	0,344	0,006	Valid
16	0,445	0,344	0,009	Valid
17	0,502	0,344	0,003	Valid
18	0,708	0,344	0,000	Valid
19	0,522	0,344	0,002	Valid
20	0,390	0,344	0,025	Valid
21	0,091	0,344	0,615	Tidak Valid
22	0,376	0,344	0,031	Valid
23	0,538	0,344	0,001	Valid
24	0,688	0,344	0,000	Valid
25	0,680	0,344	0,000	Valid
26	-0,070	0,344	0,699	Tidak Valid

Sumber : Hasil Olah Data SPSS versi 20, 2023

Berdasarkan hasil uji validitas tersebut semua data yang diuji cobakan yaitu berjumlah 20 soal pilihan ganda dinyatakan valid dan akan digunakan dalam penelitian ini.

### 3.6.3 Uji Reliabilitas

Menurut Indriwati dalam (Celebrity dkk., n.d: 50) reliabilitas adalah menyangkut tingkat keterpercayaan, keterandalan, konsistensi, atau kestabilan hasil suatu pengukuran. Setelah dilakukan uji validitas maka langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian reliabilitas dengan tujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi data menggunakan rumus K-R20 sebagai berikut:

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

Keterangan :

R11 : reliabilitas instrument

K : Banyaknya butir pertanyaan

Vt : Varian total

P : Proporsi subjek yang menjawab betul pada sesuatu butir (Proporso butir yang menjawab nilai 1).

P : banyaknya subjek yang skornya 1

Q : proporsi subjek yang mendapat skor 0

Uji reliabilitas dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih dari satu variabel. Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen menggunakan SPSS versi 20 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas SPSS 20**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.856	26

Berdasarkan hasil tersebut bisa dikatakan hasil uji instrumen reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* 0,735 lebih besar dari nilai R tabel 0,34 dan dapat dikategorikan dengan reliabilitas yang tinggi.

### 3.6.4 Analisis Butir Soal

#### 1. Tingkat Kesukaran

Menurut (Zainal, 2020: 23) tingkat kesukaran soal adalah peluang menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dalam bentuk indeks.

Analisis tingkat kesukaran soal ini dilakukan untuk mengkaji soal-soal dari segi kesulitan yang nantinya akan terbagi soal yang mudah, sedang ataupun sukar. Menurut (Arikunto, 2018: 223) cara menghitungnya menggunakan rumus indeks sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran untuk setiap butir soal

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Ketika indeks terdeteksi semakin kecil, maka semakin sulit pula soal tersebut dan sebaliknya Ketika indeks terdeteksi semakin besar, maka semakin mudah soal tersebut.

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran**

Indeks Kesukaran	Tingkat Kesukaran
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang

0,71-1,00	Mudah
-----------	-------

Sumber : (Arikunto, 2018: 225)

Berdasarkan perhitungan menggunakan Ms. Excel didapati tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.8**

**Tabel Perhitungan Uji Indeks Kesukaran**

Butir Soal	Jumlah Benar	Jumlah Populasi	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	19	33	0,58	Sedang
2	15	33	0,45	Sedang
3	18	33	0,55	Sedang
4	19	33	0,58	Sedang
5	18	33	0,55	Sedang
6	15	33	0,45	Sedang
7	19	33	0,58	Sedang
8	19	33	0,58	Sedang
9	17	33	0,52	Sedang
10	18	33	0,55	Sedang
11	17	33	0,52	Sedang
12	15	33	0,45	Sedang
13	18	33	0,55	Sedang
14	17	33	0,52	Sedang
15	15	33	0,45	Sedang
16	18	33	0,55	Sedang
17	19	33	0,58	Sedang
18	18	33	0,55	Sedang
19	19	33	0,58	Sedang
20	19	33	0,58	Sedang
21	23	33	0,70	Sedang
22	15	33	0,45	Sedang
23	15	33	0,45	Sedang
24	18	33	0,55	Sedang
25	15	33	0,45	Sedang

## 2. Daya Beda (DB)

Daya beda atau daya pembeda menurut (Zainal, 2020: 23) adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi yang ditanyakan dan peserta didik yang belum menguasai materi yang diujikan.

Rumus menentukan daya pembeda menurut (Arikunto, 2018: 226) sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Keterangan:

D : Daya pembeda

JA : Banyak peserta kelompok atas

JB : Banyak peserta kelompok bawah

BA : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

BB : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

PA : Proporsio peserta kelompok atas yang menjawab benas

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

**Tabel 3.9**

**Klasifikasi Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Kriteria
0,00-0,20	Jelek
0,20-0,40	Cukup
0,40-0,70	Baik
0,70-1,00	Baik Sekali
Negative	Semua tidak baik

Hasil pengujian menggunakan SPSS 20 dengna memperhitungkan nilai Person Corelation R hitung dan dihubungkan dengan pedoman kriteria nilai daya beda, hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 3.10**

**Rangkuman Hasil Nilai Daya Beda**

No Butir Soal	Person Corelation R Hitung	Kriteria Pengambilan Keputusan	Keterangan
1	0,502	Hubungkan dengan Tabel Kriteria Nilai Daya Beda	Baik
2	0,751		Baik Sekali
3	0,708		Baik Sekali
4	0,522		Baik
5	0,718		Baik Sekali
6	0,680		Baik
7	-0,029		Jelek

8	0,390		Cukup
9	0,128		Jelek
10	0,688		Baik
11	0,077		Jelek
12	0,680		Baik
13	0,648		Baik
14	0,289		Cukup
15	0,467		Baik
16	0,445		Baik
17	0,502		Baik
18	0,708		Baik Sekali
19	0,522		Baik
20	0,390		Cukup
21	0,091		Jelek
22	0,376		Cukup
23	0,538		Baik
24	0,688		Baik
25	0,680		Baik
26	-0,070		Jelek

### 3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest* berbentuk pilihan ganda dan uraian. Untuk kemampuan bafikir kritis yang merujuk kepada ranah kognitif C4 – C6 diolah dengan melakukan penghitungan dan juga penghitungan N-Gain. Menurut Meltzer dalam (Ramdhani dkk., 2020: 164) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$(N - Gain) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretes}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}}$$

**Tabel 3.11**

**Kriteria skor N-Gain**

Skor N-Gain	Interpretasi
$G \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

### 3.7.2 Teknik Analisis Data

#### 1) Uji Normalitas

Menurut (Ramdhani dkk., 2020: 164) uji normalitas adalah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak. Untuk menguji apakah data terdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan pengujian dengan metode uji *liliefors* (*Kolmogorov Smirnov*). Dengan kriteria apabila sig. (*signifikansi*) atau nilai probabilitas  $< 0.05$  maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai sig. (*signifikansi*) atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka distribusi adalah normal.

#### 2) Uji Homogenitas

Menurut Kasmadi dalam (Ikhlas, 2020: 1401) uji homogenitas merupakan pengujian asumsi dengan tujuan untuk membuktikan data yang dianalisis berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya (*varians*). Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama.

#### 3) Uji Hipotesis

##### a. Uji *Paired Sample T-Test*

Menurut Widiyanto dalam (Wibawa, 2019: 130) *paired sample t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji ini adalah sebagai berikut:

- Jika  $-t \text{ tabel} > -t \text{ hitung}$  atau  $-t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima
- Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

Ketika berdasarkan signifikansi, maka jadi sebagai berikut:

- Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

- Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

b. *Effect Size*

Menurut R. Diani, dkk dalam (Cahyani dkk., 2020: 365) menyatakan bahwa effect size dianggap sebagai ukuran mengenai tingkat keberhasilan peneliti. Rumus yang digunakan untuk menghitung *effect size* adalah rumus Gain, yaitu selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, diantaranya:

1. Tahap Persiapan Penelitian
  - a. Melakukan konsultasi mengenai pengajuan judul penelitian disertai dengan ide dasar kepada pembimbing 2 dan 1 untuk disetujui.
  - b. Membuat surat izin penelitian
  - c. Melakukan observasi awal melalui wawancara dengan guru mata pelajaran ekonomi terkait dengan permasalahan yang telah ditentukan.
  - d. Menentukan sampel penelitian
  - e. Menyusun dan Melakukan pengujian instrument tes
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
  - a. Melakukan pretest dan posttest
  - b. Melakukan kegiatan pembelajaran.
  - c. Mengadakan posttest
  - d. Mengolah dan menganalisis data
3. Tahap Pelaporan
  - a. Membuat laporan hasil penelitian sesuai kaidah dan juknis pelaporan.

Berdasarkan tahap-tahapan diatas, maka dapat digambarkan prosedur penelitian sebagai berikut:



**Gambar 3.2**  
**Langkah-langkah penelitian**

### 3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

#### 3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Idrisiyyah yang beralamat di Pagendingan Desa Jatihurip Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat.

#### 3.9.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juli 2022 sampai dengan bulan Maret 2023. Rincian waktu penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 3.12**  
**Waktu Penelitian**

No	Jenis Kegiatan	Bulan/Tahun																							
		Juli - Agustus 2022				September - Oktober 2022				November - Desember 2022				Januari 2022				Februari 2022				Maret 2023			
		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	Pengajuan judul penelitian			■	■																				
2	Membuat surat izin					■																			
3	Melakukan observasi						■																		
4	Penyusunan proposal penelitian							■	■																
5	Seminar proposal								■																
6	Menyusun soal tes									■	■	■	■												
7	Uji coba soal tes													■	■	■	■								
8	Melaksanakan penelitian																	■	■	■	■				
9	Pengolahan data																			■	■				
10	Analisis data																								
11	Penyelesaian skripsi																					■	■		