

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah serangkaian tata cara atau langkah-langkah yang sistematis atau terstruktur yang berisikan tentang bagaimana suatu penelitian akan dilaksanakan secara operasional dengan tujuan untuk mendapatkan data serta menjawab pertanyaan dari rumusan masalah yang ada dalam sebuah penelitian. Sesuai dengan pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2019:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data empiris (teramati) dengan tujuan dan kegunaan tertentu dengan kriteria valid menunjukkan derajat ketepatan antara data sesungguhnya yang terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti akan menggunakan metode survey dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:6) “metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan) tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya”. Metode penelitian survey ini biasa dilakukan pada populasi besar maupun kecil serta data yang dipelajaripun merupakan data yang diambil dari sampel populasi tersebut sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar variabel, hal tersebut sesuai dengan penelitian kali ini dimana populasinya cukup luas serta sesuai apabila menggunakan metode tersebut.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Creswell (2015:24) Variabel adalah atribut (misalnya sikap terhadap masalah perkumpulan sekolah) atau ciri khusus individu (misalnya, gender) yang dipelajari oleh peneliti. Kerlinger (1973) dalam Sugiyono (2019:39) Variabel adalah konstruk atau sifat yang dipelajari, contoh tingkat aspirasi, penghasilan, pendidikan, status sosial, jenis kelamin, golongan gaji dan lain-lain, variabel juga dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang diambil dari suatu nilai yang berbeda (*different values*) dengan demikian variabel ini merupakan suatu

yang bervariasi. Variabel penelitian menurut sugiyono (2019:39) suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel diantaranya terdapat 2 variabel bebas, dan 1 variabel terikat.

### 3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas menurut Sugiyono (2019:39) adalah “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu  $X_1$  Penggunaan Learning Management System (LMS) E-Learning Madrasah dan  $X_2$  Kesiapan Belajar.

### 3.2.2 Variabel Terikat

Menurut Sugiyono (2019:39) “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Variabel terikat atau variabel Y dalam penelitian ini yaitu Hasil Belajar.

Adapun Operasional variabel penelitian kali ini dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel Penelitian**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Indikator	Jenis Data
Variabel Bebas (X)					
Penggunaan Learning Management System (XI)	E-Learning Madrasah menurut kementrian agama (2019: 31) adalah sebuah aplikasi gratis yang dibuat oleh Kemetrian	Jumlah skor skala <i>Learning Managemen System</i> menggunakan skala <i>Likers</i> yang berasal dari indikator E-Learning	Data yang dihasilkan diperoleh dari kuisisioner yang dibagikan kepada peserta Didik kelas XI	1) Materi belajar 2) Evaluasi Online 3) Diskusi Online 4) Tutor online 5) Multimedia	Ordinal

	<p>Agama yang ditujukan untuk menunjang proses pembelajaran di Madrasah agar lebih terstruktur, menarik dan interaktif. Sehingga diharapkan bisa mendorong madrasah berinovasi dibidang teknologi informasi.</p>		<p>IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya</p>		
<p>Kesiapan Belajar Peserta Didik (X2)</p>	<p>Menurut Djamarah (2020:35) kesiapan untuk belajar merupakan kondisi diri yang telah dipersiapkan untuk melakukan suatu kegiatan</p>	<p>Jumlah skor skala Kesiapan belajar menggunakan skala likers yang berasal dari indikator kesiapan belajar</p>	<p>Data yang dihasilkan diperoleh dari kuisisioner yang dibagikan pada kepada peserta Didik kelas XI IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya</p>	<p>1) Kondisi fisik 2) Kondisi mental 3) Kondisi emosional 4) kebutuhan 5) Pengetahuan</p>	<p>Ordinal</p>

Variabel Terikat (Y)					
Hasil Belajar Peserta Didik (Y)	Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta Didik setelah ia mendapatkan pengalaman belajar (Sudjana, 2019)	Jumlah skor skala Kesiapan belajar menggunakan skala likers yang berasal dari indikator hasil belajar	Data yang dihasilkan diperoleh dari kuisisioner yang dibagikan kepada peserta Didik kelas XI IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya	1) Keterampilan intelektual 2) Strategi kognitif 3) Sikap 4) Informasi verbal 5) Keterampilan motorik	Ordinal

### 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Moh. Nazir (2009:84) adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Survei Eksplanatory*. Menurut Creswell (2015:669) “rancangan penelitian eksplanatori adalah suatu rancangan kolerasional yang menarik bagi peneliti terhadap sejauh mana dua variabel (atau lebih) itu berkorelasi, artinya perubahan yang terjadi pada salah satu variabel itu terefleksi dalam perubahan pada variabel lainnya”. Berdasarkan pengertian tersebut maka penelitian ini untuk mengukur dan menjelaskan pengaruh dari variabel-variabel yang akan diteliti yaitu pengaruh “Penggunaan *Learning Management System (LMS) E-Learning* Madrasah dan Kesiapan Belajar Terhadap Hasil Belajar”. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam pelaksanaan penelitian ini akan menggunakan metode penelitian kuantitatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan yaitu kelas XI IPS di MAN 1 Kota Tasikmalaya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti merancang segala proses yang akan dilakukan melalui langkah-langkah seperti dibawah ini:

1. Peneliti mengidentifikasi dan memilih masaah yang ada di kelas XI IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya berupa tingkat hasil belajar.
2. Peneliti memilih Learning Management System *E-Learning* Madrasah dan Kesiapan Belajar terhadap Hasil Belajar;
3. Peneliti memberikan asumsi untuk diuji selanjutnya bahwa terdapat pengaruh Learning Management System *E-Learning* Madrasah (X1) dan Kesiapan Belajar (X2) terhadap Hasil Belajar (Y) pada mata pelajaran Ekonomi kelas XI IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya;
4. Berdasarkan hipotesis yang dibuat peneliti akan membangun penyelidikan melalui metode survey berdasarkan asumsi dan hipotesis penelitian dan menggunakan angket sebagai Teknik pengumpulan data;
5. Memproses hasil pengumpulan menggunakan aplikasi *SPSS v.22 for windows*.
6. Peneliti akan membuat kesimpulan serta melaporkan hasil penelitiannya pada pihak yang bersangkutan dengan penelitian seperti sekolah dan peneliti juga akan memberikan saran untuk penelitian yang akan datang agar lebih baik.

### **3.4 Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Sugiyono (2019:90) mendefinisikan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh peserta didik kelas XI IPS Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Penelitian**

<b>No</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta Didik</b>
1.	XI IPS 1	34
2.	XI IPS 2	35
3.	XI IPS 3	33

4.	XI IPS 4	34
5.	XI IPS 5	32
6.	XI IPS 6	35
<b>Jumlah</b>		203

Sumber: Guru Ekonomi Kelas XI IPS

### 3.4.2 Sampel

Menurut John Creswell (2015:288) sampel adalah sub kelompok dari populasi target yang direncanakan diteliti oleh peneliti untuk menjeneralisasikan tentang populasi target. Sugiyono (2019:91) mendefinisikan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Di dalam pengambilan sampel dari populasi yang representatif (mewakili) akan terjadi jika setiap subjek yang akan diteliti memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Dengan demikian sampel didalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi penelitian, yaitu sebagian dari peserta didik kelas XI IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya.

Dalam penelitian penentuan jumlah sampel menggunakan teknik *probability sampling* dilakukan dengan cara *simple random sampling* menggunakan rumus Slovin. Sugiyono (2019:82) mengemukakan *simple random sampling* merupakan pengambilan anggota sample dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan starta yang ada dalam populasi itu. Menurut John Creswell (2015:289) *Simple Random Sampling* adalah memilih individu untuk dijadikan sampel yang akan mewakili populasi, dimana peneliti menyeleksi partisipan untuk sampel sehingga individu yang manapun mempunyai probabilitas yang sama untuk terpilih dari populasi.

Dalam penelitian ini jumlah populasi adalah 203 peserta Didik, maka dapat digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

$$S = \frac{N}{N.d^2+1}$$

Keterangan:

S= Ukuran sampel

N= Ukuran populasi

d = Taraf signifikan yang dikehendaki atau Presisi ( 5%)

Maka sampel dari populasi dapat diketahui sebagai berikut:

$$S = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$
$$= \frac{203}{203(0,05)^2 + 1} = 135 \text{ peserta Didik}$$

Dari perhitungan diatas, maka dapat diperoleh ukuran sampel peserta Didik minimal dalam penelitian ini adalah 135 peserta Didik.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara proporsional dari jumlah populasi, menurut Sugiyono (2019:130) mengatakan “mengalokasikan secara proporsional random sampling dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Sampel} = \frac{\text{populasi jenjang}}{\text{jumlah total populasi}} \times \text{jumlah sampel}$$

Jadi sampel peserta didik yang dibutuhkan dari tiap kelas yang dihitung berdasarkan rumus tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 3**  
**Perhitungan dan Distribusi Sampel Peserta Didik**

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Distribusi Sampel
1.	XI IPS 1	34	$\frac{135}{203} \times 34 = 23$
2.	XI IPS 2	35	$\frac{135}{203} \times 35 = 23$
3.	XI IPS 3	33	$\frac{135}{203} \times 33 = 22$
4.	XI IPS 4	34	$\frac{135}{203} \times 34 = 23$
5.	XI IPS 5	32	$\frac{135}{203} \times 32 = 21$
6.	XI IPS 6	35	$\frac{135}{203} \times 35 = 23$
<b>Jumlah</b>		203	135

*Sumber: Data diolah Secara Primer (2022)*

Berdasarkan tabel 3.3 di atas, jumlah sampel diambil secara proporsional dari setiap kelas, dimana kelas X1 IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, XI IPS 4, XI IPS 5, dan XI IPS 6 masing-masing sebanyak 23 orang, kemudian kelas XI IPS 3 sebanyak 22 orang dan kelas IPS 5 sebanyak 21 orang peserta didik. Berdasarkan

perhitungan sampel tersebut dapat diambil sampel sebanyak 135 orang peserta didik, dengan mengakumulasikan sampel dari tiap kelas XI IPS.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data penelitian. Menurut Sugiyono (2019:213) mengatakan bahwa “pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting berbagai sumber dan berbagai cara. Bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan wawancara, observasi, kuisisioner dan gabungan dari ketiganya.

Adapun teknik pengumpulan data dalam dengan menggunakan kuisisioner atau angket yang berkaitan dengan *E-Learning* Madrasah dan Kesiapan belajar terhadap Hasil belajar peserta Didik Menurut Sugiyono (2019:142) kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yaitu dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis yang dibagikan kepada peserta Didik kelas XI IPS MAN 1 Kota Tasikmalaya untuk dijawabnya sehingga dapat diperoleh data langsung atau primer. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup dengan menggunakan skala likert dengan skala ukur ordinal, dimana responden tinggal memilih jawaban yang telah tersedia dari pertanyaan yang diberikan dengan kemungkinan jawaban sebagai berikut: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Adapun langkah-langkah penyebaran data penelitian ini sebagai berikut:

1. Penulis meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian di MA Negeri 1 Kota Tasikmalaya
2. Pihak sekolah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian secara daring
3. Penulis berkoordinasi dengan guru untuk merencanakan proses penyebaran kuisisioner kepada responden yang terpilih
4. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan kuisisioner atau angket, berupa pernyataan yang berkaitan dengan penggunaan *learning management system e- learning* madrasah dan kesiapan belajar terhadap hasil belajar..

5. Selanjutnya peneliti memberi nomor urut sejumlah peserta didik perkelasnya. Lalu, dikocok secara acak dan dikeluarkan sejumlah sampel yang dibutuhkan dari setiap kelas yang telah ditentukan,
6. Setelah sampel keluar maka angket dibagikan kepada peserta didik kelas XI MAN 1 Kota Tasikmalaya secara online menggunakan *google form* dari kelas XI IPS 1- IPS 6 yang menjadi sampel penelitian melalui grup Whattaps yang sudah dibuat khusus responden yang terpilih sesuai dengan kocokan yang dikeluarkan secara acak tadi. Sehingga dapat diperoleh data langsung atau primer mengenai penggunaan *learning management system e-learning* madrasah dan kesiapan belajar terhadap hasil belajar peserta didik.
7. Setelah data responden semua terkumpul maka langkah selanjutnya yaitu mengolah hasil pengumpulan data dan menggunakan aplikasi *SPSS v.22*.
8. Peneliti akan membuat kesimpulan serta melaporkan hasil penelitiannya pada pihak yang bersangkutan dengan penelitian.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang dipergunakan, yang diperlukan untuk mengumpulkan data sebuah penelitian. Penelitian kuantitatif mewajibkan dalam proses pengumpulan data nya harus dengan menggunakan instrument penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument Non test berupa kuesioner atau angket.

#### 3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Dalam penyusunan instrument terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrument. berikut ini adalah kisi-kisi instrument dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut.

**Tabel 3. 4**  
**Kisi-kisi Instrumen**

Variabel	Indikator	Kisi-kisi	No Item	Jumlah Item
E-Learning Madrasah (XI)	Materi Belajar	a. Modul b. Pemahaman materi c. Rasa ingin tahu	1,2,3,4	4
	Evaluasi Online	a. Dapat menyelesaikan tugas	5,6,7	3

		b. Penguatan		
	Diskusi Online	a. Bekerjasama b. Responsif c. Rasa solidaritas	8,9,10, 11,12	5
	Tutor Online	a. Membimbing b. Menjelaskan c. Mengawasi d. Memberi motivasi e. Metode yang diajarkan f. Bahan ajar yang diajarkan g. Penilaian dan penugasan	13.14.15 16.17.18 19.20.21	9
	Multimedia	a. Sumber belajar b. Kemudahan dalam mengakses	22,23,24	3
<b>Jumlah</b>				<b>24</b>
kesiapan Belajar (X2)	Kondisi fisik	a. Menjaga kesehatan tubuh b. Mendengarkan penjelasan guru dengan baik c. Mampu membaca materi yang diberikan guru	1,2,3,4, 5,6,7,8	8
	Kondisi Mental	a. Mampu bersosialisasi dengan lingkungan b. Mampu menerima pelajaran baru dengan baik c. Mempersiapkan diri untuk pembelajaran d. Percaya diri ketika mengerjakan tugas	9,10,11 12,13, 14	6
	Kondisi Emosional	a. Menerima kondisi lingkungan baru dengan baik b. Mampu menahan amarah ketika teman membuat kesalahan	15,16, 17,18	4
	Kebutuhan	a. Tersedianya bahan ajar dan modul belajar b. Tersediannya peralatan belajar	19,20, 21,22	4

	Pengetahuan	a. Dapat berpendapat saat pembelajaran b. Dapat mengerjakan contoh soal saat pembelajaran berlangsung	23,24,25	3
<b>Jumlah</b>				<b>25</b>
Hasil Belajar (Y)	Keterampilan Intelektual	a. Penggunaan Gagasan b. Berdiskusi c. Pemecahan masalah	1,2,3,4	4
	Strategi Kognitif	a. Cara belajar b. Menentukan tujuan belajar c. Pemusat perhatian	5,6,7	3
	Sikap	a. Toleransi b. Jujur c. Disiplin	8,9,10,11,12,13,14	7
	Informasi Verbal	a. Menangkap Informasi b. Cara berpendapat c. Taat pada aturan	15,16,17,18,19,20	6
	Keterampilan Motorik	a. Keaktifan b. Menggunakan alat belajar c. Berani bertanya	21,22,23,24,25,26	6
<b>Jumlah</b>				<b>26</b>
<b>Total</b>				<b>75</b>

### 3.6.2 Pedoman Penskoran

Pengukuran kuesioner atau angket dengan menggunakan skala *likert* sebagai pengukuran setiap pernyataan yang terdapat dalam kuesioner.

**Tabel 3. 5**  
**Pemberian Skor Pertanyaan**

Kriteria	Skor untuk pernyataan	
	Alternatif jawaban positif	Alternatif jawaban Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

*Sumber: Sugiyono (2019)*

Angket atau kuesioner dan juga soal di Uji Validitas dan Uji Reliabilitas terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian sesungguhnya. Dengan dua uji ini dapat diketahui butir-butir pertanyaan ataupun pernyataan yang valid dan tidak valid. Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini dilaksanakan pada peserta Didik kelas XI IPS MAN I Kota Tasikmalaya.

### **1. Uji Validitas**

Menurut Sugiyono (2019:267) “Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat yang dapat dilaporkan oleh peneliti” maka data yang valid yaitu data yang dilaporkan peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada suatu objek penelitian adalah sama atau tidak berbeda. Uji validitas digunakan untuk mendapatkan tingkat kevalidan suatu instrumen atau untuk menguji ketepatan antara data pada objek yang sesungguhnya terjadi dan data yang peneliti kumpulkan. Pengujian validitas ini dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson (Suharsimi Arikunto, 2010: 69), sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien relasi

$N$  = Jumlah subjek

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor butir dan skor total

$\sum X$  = Jumlah Skor butir

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat daari skor butir

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat dari skor total

Pengolahan pengujian validitas ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS versi 22. Hasil pengukuran validitas dapat diukur dari membandingkan nilai  $r$  hitung atau *Peasrson Correlation* dengan nilai  $r$  tabel *Product Moment*. Nilai  $r$  tabel dapat dilihat pada tabel signifikan 0,05 dengan uji dua sisi dan jumlah data sebanyak 50 responden. Maka dapat dilihat  $r$  tabelnya adalah 0,279. Jika nilai  $r$  hitung  $>$   $r$

tabel maka dapat dikatakan butir pernyataan itu valid, dan jika nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka dapat dikatakan butir pernyataan itu tidak valid.

Untuk dapat melakukan uji validitas tentunya dilakukan uji coba instrument terlebih dahulu yang mana peneliti melakukan uji coba instrument pada peserta didik kelas XI IPS MAN 2 Kota Tasikmalaya sebanyak 50 responden, setelah itu peneliti melakukan pengolahan pengujian validitas menggunakan aplikasi SPSS V.22. Berikut merupakan rangkuman hasil uji validitas instrument.

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Uji Validitas**

Variabel	Jumlah Butir Item Semula	No Item Tidak Valid	Jumlah Butir Tidak valid	Jumlah Butir Valid
LMS <i>E-Learning</i> Madrasah ( $X_1$ )	27	6,11,25	3	24
Kesiapan Belajar ( $X_2$ )	26	24	1	25
Hasil belajar (Y)	33	1,5,7,8,12,28,33	7	26
<b>Jumlah</b>	<b>86</b>		<b>11</b>	<b>75</b>

*Sumber : Data Penelitian diolah Secara Primer (2022)*

Berdasarkan hasil analisis di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa instrument untuk variabel LMS *E-Learning* Madrasah ( $X_1$ ) jumlah butir yang valid sebanyak 24 pernyataan, sedangkan jumlah butir yang tidak valid sebanyak 3 pernyataan yaitu nomor 6,11,dan 25. Untuk instrument variabel Kesiapan Belajar ( $X_2$ ) jumlah butir yang valid sebanyak 25 pernyataan, sedangkan yang tidak valid hanya satu pernyataan yaitu nomor 24. Dan untuk instrument Variabel Hasil Belajar (Y), jumlah butir pernyataan yang valid 26 pernyataan, sedangkan yang tidak valid 7 butir pernyataan yaitu nomor 1,5,7,8,12,28 dan 33. Butir item yang valid akan digunakan untuk penelitian yaitu secara keseluruhan berjumlah 75 nomor, sedangkan butir item yang tidak valid tidak akan digunakan untuk penelitian

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini dilakukan untuk mengetahui derajat konsistensi suatu alat ukur. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang digunakan beberapa kali

untuk mengukur obyek yang sama maka akan menghasilkan data yang sama juga. Untuk menguji reliabilitas instrumen pada penelitian ini digunakan teknik *Alpha Cronbach* yaitu dengan reliabilitas konsistensi internal. Berikut adalah rumus *Alpha Cronbach* adalah :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = reliabilitas instrumen
- $k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum \sigma_b^2$  = jumlah varian butir item
- $\sigma_t^2$  = varian total ( *Suharsimi Arikunto, 2010:239*)

Hasil pengukuran reliabilitas instrumen dapat dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* jika koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) > 0,60 namun jika koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) < 0,60 instrumen tersebut dinyatakan tidak reliabel. Apabila angka reliabilitas instrumen telah diketahui maka langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan dengan tingkat keandalan koefisien relasi.

**Tabel 3. 7**  
**Interpretasi Reliabilitas Instrumen**

No	Tingkat Keandalan	Keterangan
1	0,800-1,000	Sangat tinggi
2	0,600-0,799	Tinggi
3	0,400-0,599	Cukup
4	0,200-0,399	Rendah
5	0,000-0,199	Sangat Rendah

*Sumber: Suharismi Arikunto (2010:319)*

Variabel dikatakan baik jika memiliki nilai *Cronbach Alpha* > 0,60. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas instrumen pada *SPSS V.22* dapat dilihat pada tabel 3.8

**Tabel 3. 8**  
**Rangkuman Hasil Uji Reliabilitas Instrumen**

Variabel	Koefisien Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabilitas
LMS E-Learning Madrasah (X <sub>1</sub> )	0,865	Sangat Tinggi

Kesiapan Belajar (X2)	0,883	Sangat Tinggi
Hasil belajar (Y)	0,807	Sangat Tinggi

*Sumber : Data Penelitian diolah Secara Primer (2022)*

Berdasarkan dari hasil uji reabilitas, penulis menyimpulkan bahwa tingkat reabilitas Teknik *Cronbach's Alpha*, untuk variabel LMS *E-Learning* Madrasah (X1) koefisien korelasinya sebesar 0,865, variabel Kesiapan Belajar (X2) koefisien korelasinya sebesar 0,883 dan variabel Hasil Belajar (Y) koefisien korelasinya sebesar 0,807. Hasil uji reabilitas ini menunjukkan bahwa tingkat reabilitas instrument semua variabel memiliki tingkat reabilitas yang sangat tinggi karena seluruh koefisien lebih besar dari 0,60, maka hal tersebut membuktikan bahwa instrument ini reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

### **3.7 Teknik Analisis Data**

Teknik Analisis Data digunakan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan yang kemudian selanjutnya dianalisis secara deskriptif baik secara kualitatif dan melalui statistika deskriptif menggunakan *SPSS versi 22*. Kemudian dilakukan analisis statistika inferensial yaitu dengan cara menganalisa data untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan. Analisis data merupakan upaya mengolah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab pertanyaan dalam permasalahan yang diteliti.

#### **3.7.1 Uji Prasyarat Analisis**

##### **3.7.1.1 Uji Normalitas**

Menurut Ghazali (2018:154) Uji normalitas merupakan pengujian yang digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independent dan variabel dependennya memiliki data berdistribusi normal atau tidak. Data yang berdistribusi normal artinya data yang mempunyai sebaran normal, dengan profil yang dapat dikatakan bisa mewakili populasi. Untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan uji *Kolomogorov-Smirnov Test* dengan bantuan program *SPSS versi 22*. Adapun kriteria pengujiannya yaitu jika tingkat signifikansi  $> 0,05$ , maka berarti data berdistribusi normal. Tetapi, jika tingkat signifikansi  $< 0,05$ , berarti data tidak berdistribusi normal.

### 3.7.1.2 Uji Linieritas

Uji Linearitas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan benar atau tidak. Apakah fungsi yang digunakan dalam suatu studi empiris berbentuk linear, kuadrat atau kubik (Ghazali, 2016:159). Adapun kriteria pengujiannya yaitu jika nilai *Deviation from Linearity* (sig) > 0,05 maka dapat disimpulkan ada hubungan yang linear antara variabel-variabel yang diteliti. Tetapi, jika nilai *Deviation from Linearity* (sig) < 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang linear antara variabel-variabel yang diteliti.

### 3.7.1.3 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghazali (2016: 103) “uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat”. Uji multikolinieritas dapat dilakukan dengan dua cara *Variance Inflation Faktor (VIF)* dan *Tolerance Value*. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{Tolerance\ Value}$$

Jika  $VIF \geq 10$  dan nilai *Tolerance Value*  $\leq 0,10$  maka terjadi gejala multikolinieritas. Sebaliknya, jika  $VIF \leq 10$  dan nilai *Tolerance Value*  $\geq 0,10$  maka dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari multikolinieritas dan dapat digunakan dalam suatu penelitian.

### 3.7.1.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut dengan homoskedastisitas, sebaliknya jika berbeda maka disebut dengan heteroskedastisitas, sebaliknya jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas (Ghazali, 2016:134). Adapun kriteria pengujiannya yaitu jika nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model

regresi dan sebaliknya, jika nilai signifikansi (sig) lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi.

### **3.7.2 Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis dimaksudkan sebagai cara untuk menentukan apakah suatu hipotesis sebaiknya diterima atau ditolak. Uji hipotesis yang akan dilakukan dalam penelitian diantaranya sebagai berikut.

#### **3.7.2.1 Analisis Regresi Linear Berganda**

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independent dengan satu variabel dependent. Perbedaan dengan regresi linear sederhana adalah bahwa regresi linier sederhana hanya menggunakan satu variabel independent dalam satu model regresi, sedangkan regresi linier berganda menggunakan dua atau lebih variabel independent dalam satu model regresi. Pada penelitian ini menguji data dilakukan dengan bantuan program *SPSS versi 22*. Persamaan regresi linier berganda secara umum adalah

$$Y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + e$$

Keterangan :

Y : Variabel tak bebas

a : Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub> : Nilai koefisien regresi

X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> : Variabel bebas

#### **3.7.2.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)**

Uji Parsial atau uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independent terhadap variabel dependen (Ghazali, 2018:99). Adapun cara yang digunakan untuk melakukan pengujian secara parsial atau yang lebih dikenal dengan uji t yaitu dengan menentukan tingkat signifikansi *alpha* yaitu sebesar 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ), selanjutnya kita bandingkan tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan tingkat signifikan yang dihitung menggunakan bantuan program *SPSS versi 25* atau menurut Sugiyono (2017:187) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Nilai t hitung yang dicari

r = Koefisien korelasi

r<sup>2</sup> = Koefisien determinasi parsial

n = Jumlah sampel

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika t hitung > t tabel atau Signifikan t < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima artinya bahwa semua variabel independent secara individu masing-masing dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Namun, jika t hitung < t tabel maka Signifikan t > 0,05 maka Ho diterima dan Ha ditolak artinya bahwa semua variabel independent secara individu masing-masing dan signifikan tidak mempengaruhi variabel dependen.

### 3.7.2.3 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji f)

Uji pengaruh simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen (Ghazali, 2018 :98). Adapun cara yang digunakan untuk melakukan pengujian secara simultan atau yang lebih dikenal dengan uji f yaitu dengan menentukan tingkat signifikansi *alpha* yaitu sebesar 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ), selanjutnya kita bandingkan tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan tingkat signifikan f yang dihitung menggunakan bantuan program *SPSS versi 22* atau menurut Sugiyono (2017:192) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}}$$

Keterangan :

F = Nilai f hitung yang dicari

R<sup>2</sup> = Koefisien determinasi simultan

K = Jumlah variabel independent

n = Jumlah sampel

Adapun Kriteria pengambilan keputusannya yaitu sebagai jika  $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$  atau Signifikan  $F < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya bahwa semua variabel independent secara serentak bersama-sama dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Dan sebaliknya jika  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$  maka Signifikan  $F > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya bahwa semua variabel independent secara serentak bersama-sama dan signifikan tidak mempengaruhi variabel dependen.

#### **3.7.2.4 Koefisien Determinan Simultan ( $R^2$ )**

Menurut Ghazali (2018:97) “Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen”. Sehingga analisis koefisien determinasi dapat digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan oleh semua variabel independen terhadap variabel dependen.

Cara mengetahui besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu perlu dilakukan perhitungan dengan menggunakan bantuan *SPSS versi 22*. Adapun Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu berada dalam interval antara 0 dan 1 ( $0 \leq R \leq 1$ ). Yang berarti. Jika nilai  $R^2 = 0$  berarti kemampuan variabel independen amat terbatas dan lemah atau tidak mempunyai pengaruh sama sekali (0%) terhadap variabel terikat (dependen). Sebaliknya, jika nilai  $R^2 = 1$  atau mendekati 1, berarti kemampuan variabel independent menunjukkan adanya pengaruh positif dan kuat bahkan hampir 100% mempengaruhi variabel dependen.

### **3.8 Langkah-langkah Penelitian**

Prosedur atau langkah-langkah dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu sebagai berikut:

#### **3.8.1 Tahap Persiapan, meliputi :**

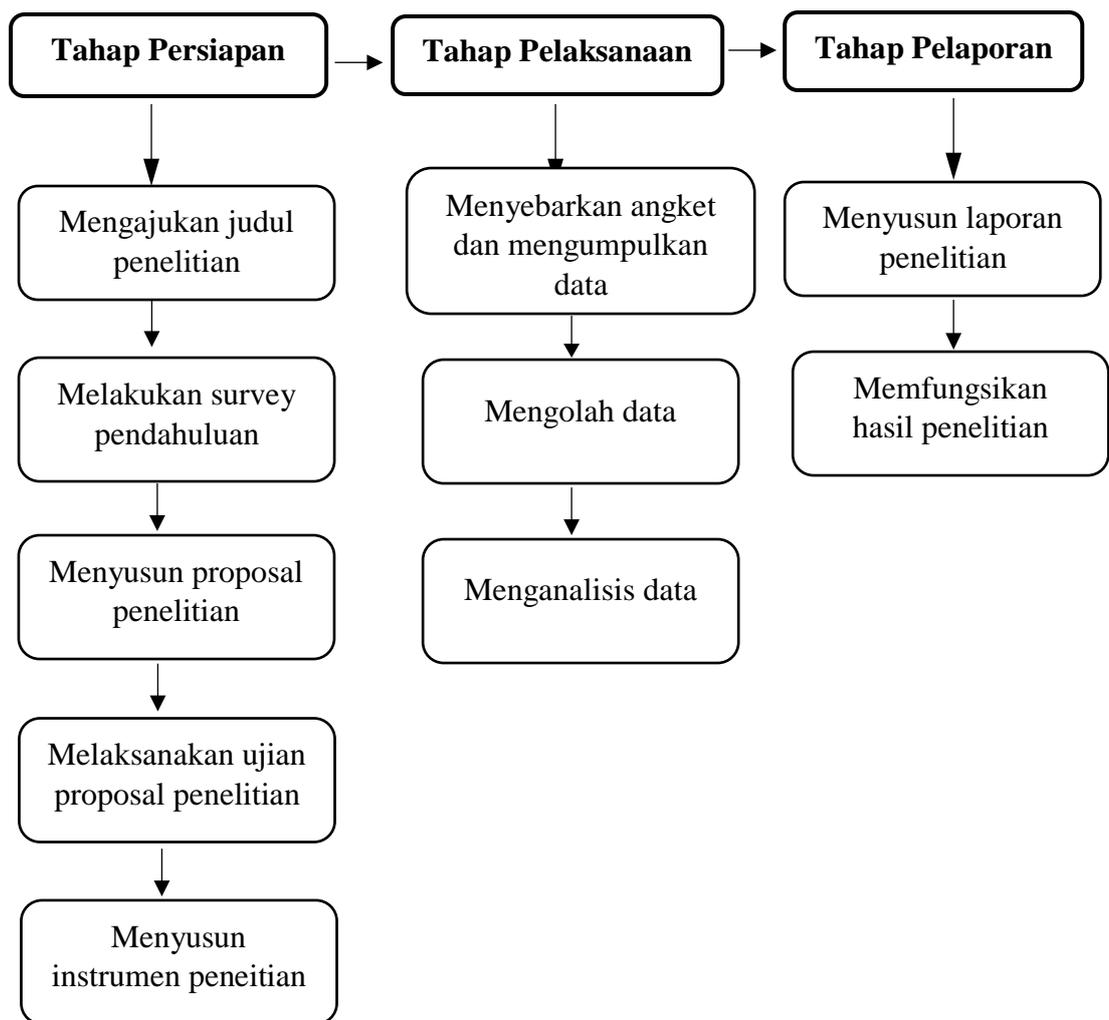
1. Mengajukan judul penelitian
2. Melakukan penelitian pendahuluan
3. Menyusun proposal penelitian
4. Melakukan ujian proposal penelitian
5. Menyusun instrumen penelitian

### 3.8.2 Tahap Pelaksanaan, meliputi :

1. Menyebarkan dan mengumpulkan angket (data)
2. Mengolah data hasil penelitian
3. Menganalisis data hasil penelitian

### 3.8.3 Tahap Pelaporan, meliputi:

1. Menyusun laporan hasil penelitian
2. Memfungsikan hasil penelitian



**Gambar 3. 1**  
**Langkah-langkah Penelitian**

### 3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

### **3.9.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Kota Tasikmalaya Jl. Awipari, Awipari Kecamatan Cibereum, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, 48196.

### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan kurang lebih 13 bulan yaitu dimulai bulan Juni 2021 sampai Juni 2022. Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 3.9 sebagai berikut.



