

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian, menurut Creswell & Creswell (2017:31), adalah proses sistematis dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data untuk menjawab pertanyaan penelitian. Ini mencakup penggunaan pendekatan kuantitatif, kualitatif, atau metode campuran. Penelitian kuantitatif fokus pada pengukuran angka dan analisis statistik, sedangkan penelitian kualitatif lebih mengutamakan pemahaman terhadap fenomena dari sudut pandang partisipan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kuantitatif. Survey adalah teknik penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sekelompok responden melalui pertanyaan-pertanyaan terstruktur yang dimana alat pengumpulan data utamanya adalah kuesioner. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Siyoto & Sodik, 2015:17)

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Siyoto & Sodik (2015:50) variabel merupakan sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian, sering juga disebut sebagai faktor yang berperan dalam penelitian atau gejala yang akan diteliti. Variabel bebas, atau variabel independen, adalah faktor yang memengaruhi atau menjadi penyebab timbulnya maupun berubahnya suatu variabel lain, yaitu variabel terikat. Sebaliknya, variabel terikat, yang juga dikenal sebagai variabel dependen atau output, adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari perubahan yang disebabkan oleh variabel bebas. Dalam konteks penelitian, variabel terikat mewakili efek atau respons terhadap tindakan atau kondisi yang diatur oleh variabel bebas (Siyoto & Sodik, 2015:52)

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yakni *self directed learning* (X1) dan penggunaan AI dalam pembelajaran (X2). Sedangkan untuk variabel dependen dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar mahasiswa (Y).

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, yaitu data dalam bentuk angka yang memberikan gambaran terukur mengenai variabel-variabel yang diteliti. Untuk memperoleh data tersebut, peneliti memilih metode kuesioner sebagai instrumen utama dalam pengumpulan informasi. Kuesioner ini akan disusun dan disebarakan kepada responden melalui formulir online menggunakan platform *Google Form*, sehingga memungkinkan penyebaran secara luas dan cepat. Pendekatan ini diharapkan dapat memudahkan responden dalam mengisi kuesioner kapan saja dan di mana saja, sehingga data yang diperoleh lebih bervariasi dan mencerminkan berbagai perspektif yang dibutuhkan untuk analisis yang komprehensif.

#### **3.3.1 Kuesioner**

Kuesioner merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Lembar kuesioner biasanya terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang dirancang untuk mendapatkan informasi dari responden mengenai pengalaman dan pengetahuan mereka. Dengan menggunakan kuesioner, peneliti dapat memperoleh data yang lebih terstruktur dan sistematis, sehingga memudahkan analisis selanjutnya. Selain itu, kuesioner juga memungkinkan responden untuk memberikan jawaban secara anonim, yang bisa meningkatkan kejujuran dalam menjawab. Metode ini sering digunakan dalam berbagai bidang, termasuk penelitian sosial, pemasaran, dan pendidikan, karena kemudahan distribusi dan pengumpulan data yang efisien (Siyoto & Sodik, 2015:79).

#### **3.3.2 Operasional Variabel**

Operasionalisasi variabel merujuk pada pengertian dan metode pengukuran variabel yang akan diteliti. Variabel tersebut disusun dalam bentuk matriks yang mencakup nama variabel, deskripsi, alat ukur, hasil pengukuran, dan skala yang digunakan (nominal, ordinal, interval, dan rasio). Tujuan dari operasionalisasi variabel adalah untuk mempermudah dan menjaga konsistensi dalam pengumpulan data, menghindari perbedaan interpretasi, serta membatasi ruang lingkup variabel yang diteliti.

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

| Variabel                              | Konsep Teoritis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Skala   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <i>Self directed learmig</i> (XI)     | Knowles (1975:85) menjelaskan bahwa <i>self directed learning</i> adalah suatu proses di mana individu mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam mendiagnosis kebutuhan belajar mereka, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber-sumber materi untuk pembelajaran, memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang tepat, serta mengevaluasi hasil pembelajaran. | Indikator <i>self directed learning</i> menurut Boyer et al. (2014) yaitu <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu mengambil inisiatif</li> <li>2. Mampu merumuskan tujuan pembelajaran</li> <li>3. Mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri</li> <li>4. Memilih sumber belajar sendiri</li> <li>5. Mengevaluasi pengalaman belajar</li> </ol> | Ordinal |
| Penggunaan AI dakam Pembelajaran (X2) | menurut Luckin, (2024) penggunaan AI dalam pembelajaran adalah melibatkan pemanfaatan algoritma dan model pembelajaran mesin                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menurut (Capinding, 2024:197) indikator mengenai penggunaan AI dalam proses pembelajaran, yaitu <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengalaman Belajar</li> </ol>                                                                                                                                                                                                | ordinal |

| Variabel             | Konsep Teoritis                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Indikator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Skala   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                      | yang dirancang untuk mendukung interaksi manusia-mesin dalam pendidikan. AI memungkinkan personalisasi, analisis data, dan penyediaan umpan balik yang cepat dan adaptif sesuai kebutuhan pembelajar                                                                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kinerja Akademik</li> <li>3. Motivasi</li> <li>4. Kemandirian</li> <li>5. Ketergantungan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                               |         |
| Motivasi Belajar (Y) | Sardiman, (2019:75) mengemukakan “motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri individu yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar, dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai”. | <p>indikator utama motivasi belajar menurut yaitu (Uno, 2023) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adanya Hasrat dan Keinginan Berhasil</li> <li>2. Adanya Dorongan dan Kebutuhan dalam Belajar</li> <li>3. Adanya Harapan dan Cita-cita Masa Depan</li> <li>4. Adanya Penghargaan dalam Belajar</li> <li>5. Adanya Kegiatan yang Menarik dalam Belajar</li> <li>6. Adanya Lingkungan</li> </ol> | ordinal |

| Variabel | Konsep Teoritis | Indikator                | Skala |
|----------|-----------------|--------------------------|-------|
|          |                 | Belajar yang<br>Kondusif |       |

### 3.4 Desain Penelitian

Menurut Als (Siyoto & Sodik, 2015:98) desain penelitian pada hakikatnya merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei eksplanatori. Desain survei eksplanatori adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel yang ada, sering kali dengan fokus pada sebab dan akibat atau bagaimana satu variabel memengaruhi variabel lainnya (Creswell & Creswell, 2017:194). Dengan demikian survei eksplanatori dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari *self directed learning* dan penggunaan AI dalam pembelajaran terhadap motivasi belajar mahasiswa.

### 3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.5.1 Populasi Penelitian

Populasi merujuk pada sejumlah data yang sangat besar dan luas dalam suatu penelitian. Populasi ini merupakan kumpulan dari semua kemungkinan individu, objek, dan ukuran lainnya yang menjadi fokus dalam penelitian tersebut (Purwanza et al., 2022:43). Berdasarkan penjelasan tersebut, populasi yang ditetapkan oleh peneliti dalam penelitian ini terdiri dari 494 mahasiswa aktif di Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Siliwangi untuk tahun ajaran 2024/2025.

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

| <b>Angkatan</b> | <b>Jumlah Mahasiswa</b> |
|-----------------|-------------------------|
| 2021            | 103                     |
| 2022            | 108                     |
| 2023            | 137                     |
| 2024            | 146                     |
| <b>Jumlah</b>   | <b>494 Mahasiswa</b>    |

*Sumber: Internal Pendidikan Ekonomi 2024*

### 3.5.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi. Menurut Purwanza et al (2022:45) Sampel ditentukan oleh peneliti dengan mempertimbangkan beberapa hal yaitu dengan mempertimbangkan masalah yang dihadapi dalam sebuah penelitian, tujuan yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian, hipotesis penelitian yang dibuat, metode penelitian serta instrumen sebuah penelitian. Sampel yang baik memiliki sifat yang representatif terhadap populasi yang lebih besar (Suriani et al., 2023:27)

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Proportional Stratified Sampling*. *Proportional Stratified Sampling* adalah metode pemilihan sampel yang memberikan probabilitas yang sama bagi setiap individu dalam populasi. Ini berarti setiap individu memiliki kesempatan yang setara untuk terpilih dan dimasukkan ke dalam sampel (Johnson & Christensen, 2012:226).

Dalam menentukan jumlah sampel yang dibutuhkan, peneliti menggunakan pengukuran sampel berdasarkan rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

$n$  = Besaran Sampel

$N$  = Besaran Populasi

$e$  = Batas Toleransi Kesalahan (*Error Level*)

Dalam penelitian ini, jumlah populasi yang digunakan adalah 494 mahasiswa, dengan kelonggaran yang diterapkan sebesar 5%. Hasil perhitungan kemudian dibulatkan untuk memastikan kesesuaian. Untuk menentukan jumlah sampel penelitian, peneliti melakukan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{494}{1 + 494(0,05)^2}$$

$$n = \frac{494}{2,235}$$

$$n = 221$$

Dari hasil perhitungan, angka 221 mahasiswa yang akan dijadikan sebagai sampel atau responden dalam penelitian ini. Selanjutnya, untuk membagi sampel secara lebih proporsional, peneliti melakukan alokasi proporsional berdasarkan jumlah sampel yang ditentukan untuk setiap angkatan, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan:

$ni$  = Ukuran sampel pada strata ke-i

$n$  = Ukuran sampel yang diperlukan

$Ni$  = Ukuran populasi pada strata ke-i

$N$  = Ukuran populasi secara keseluruhan

Dengan menggunakan rumus di atas, maka sampel dari masing-masing angkatan dapat diperoleh seperti pada tabel 3.3

**Tabel 3. 3**  
**Proposional Sampel Penelitian**

| No            | Angkatan | Ukuran sampel                             | Jumlah Mahasiswa |
|---------------|----------|-------------------------------------------|------------------|
| 1             | 2021     | $ni = \frac{103}{494} \times 221 = 46,08$ | 46               |
| 2             | 2022     | $ni = \frac{108}{494} \times 221 = 48,31$ | 48               |
| 3             | 2023     | $ni = \frac{137}{494} \times 221 = 61,29$ | 61               |
| 4             | 2024     | $ni = \frac{146}{494} \times 221 = 65,31$ | 66               |
| <b>Jumlah</b> |          |                                           | <b>221</b>       |

*Sumber: Hasil Olah Data Peneliti, 2024*

Berdasarkan hasil alokasi proporsional, diperoleh perbandingan yang seimbang antara ukuran sampel dan populasi di setiap subkelompok. Dengan demikian, karakteristik masing-masing kelompok (angkatan) tetap terjaga dan tidak menghilangkan karakteristik kelompok lainnya.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menyusun instrumen adalah langkah krusial dalam prosedur penelitian. Instrumen berfungsi sebagai alat yang memfasilitasi pengumpulan data yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian. Bentuk instrumen ini sangat tergantung pada metode pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti (Siyoto & Sodik, 2015:78).

Pentingnya instrumen yang baik tidak hanya terletak pada kemampuannya untuk mengumpulkan data, tetapi juga pada kemampuannya untuk menjamin keakuratan dan konsistensi data yang diperoleh. Dengan instrumen yang tepat, peneliti dapat lebih mudah menganalisis data dan menarik kesimpulan yang valid, sehingga hasil penelitian menjadi lebih bermakna dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, pengembangan instrumen yang cermat juga dapat mengurangi bias dan meningkatkan responsivitas dari responden, yang pada akhirnya akan memperkaya kualitas penelitian.

### 3.6.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan suatu kerangka yang menggambarkan hubungan antara variabel, subvariabel, indikator, serta rancangan pertanyaan atau butir-butir instrumen yang akan digunakan. Dengan demikian, kisi-kisi instrumen dapat dipahami sebagai perencanaan yang sistematis dan sebagai landasan dalam menyusun butir-butir instrumen penelitian. Kisi-kisi ini berfungsi untuk memastikan bahwa semua aspek yang relevan dari variabel yang diteliti tercakup dengan baik.

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

| No | Variabel                              | indikator                                                    | Kisi-kisi                                |
|----|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1  | <i>Self directed learning</i><br>(X1) | a. Mampu mengambil inisiatif                                 | Belajar atas kemauan sendiri             |
|    |                                       |                                                              | Menentukan kebutuhan belajar             |
|    |                                       |                                                              | Memahami kondisi belajar                 |
|    |                                       | b. Mampu merumuskan tujuan pembelajaran                      | Menentukan pengetahuan yang dibutuhkan   |
|    |                                       |                                                              | Merumuskan tujuan belajar                |
|    |                                       |                                                              | Menentukan pencapaian dalam pembelajaran |
|    |                                       | c. Mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri | Disiplin tekun dalam belajar             |
|    |                                       |                                                              | Menikmati proses pembelajaran            |
|    |                                       |                                                              | Fokus saat belajar                       |
|    |                                       |                                                              | Bersungguh-sungguh ketika belajar        |
|    |                                       |                                                              | Jujur dalam proses pembelajaran          |
|    |                                       |                                                              | Konsisten dalam belajar                  |
|    |                                       |                                                              | Tidak menunda tugas pembelajaran         |
|    |                                       | d. Memilih sumber belajar sendiri                            | Menentukan materi belajar                |
|    |                                       |                                                              | Memilih sumber belajar                   |
|    |                                       |                                                              | Media yang digunakan                     |
|    |                                       |                                                              | Alat yang dibutuhkan                     |

| No | Variabel                              | indikator                          | Kisi-kisi                                 |
|----|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2  | Penggunaan AI dalam Pembelajaran (X2) | e. Mengevaluasi pengalaman belajar | Mengukur kemampuan diri                   |
|    |                                       |                                    | Penilaian terhadap pencapaian nilai       |
|    |                                       |                                    | Mengukur hasil belajar                    |
|    |                                       |                                    | Efektifitas pembelajaran                  |
|    |                                       | a. Pengalaman Belajar              | Personalisasi konten belajar              |
|    |                                       |                                    | Interaktivitas pembelajaran               |
|    |                                       |                                    | Pengembangan keterampilan berpikir kritis |
|    |                                       |                                    | Efektivitas dalam memahami konsep         |
|    |                                       | b. Kinerja Akademik                | Umpan balik akademik                      |
|    |                                       |                                    | Persiapan ujian                           |
|    |                                       |                                    | Peningkatan hasil akademik                |
|    |                                       |                                    | Penerapan pengetahuan teoritis            |
|    |                                       | c. motivasi                        | Gamifikasi pembelajaran                   |
|    |                                       |                                    | Penetapan tujuan belajar                  |
|    |                                       |                                    | Pelacakan kemajuan                        |
|    |                                       |                                    | Peningkatan keaktifan dalam belajar       |
|    |                                       | d. kemandirian                     | Penyediaan sumber daya belajar mandiri    |
|    |                                       |                                    | Disiplin diri                             |
|    |                                       |                                    | Pemecahan masalah mandiri                 |
|    |                                       |                                    | Akuntabilitas                             |
|    |                                       | e. ketergantungan AI               | Frekuensi penggunaan AI                   |
|    |                                       |                                    | Pengaruh AI terhadap kemampuan siswa      |
|    |                                       |                                    | Dampak AI terhadap kepercayaan diri       |
|    |                                       |                                    | Dampak etis                               |

| No | Variabel             | indikator                                      | Kisi-kisi                                        |
|----|----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 3  | Motivasi Belajar (Y) | a. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil  | Keinginan mencapai prestasi akademik             |
|    |                      |                                                | Kesungguhan dalam mencapai tujuan belajar        |
|    |                      |                                                | Dorongan untuk menyelesaikan studi dengan baik   |
|    |                      | b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar | Kebutuhan untuk memperoleh pengetahuan           |
|    |                      |                                                | Dorongan untuk mengembangkan keterampilan        |
|    |                      |                                                | Keinginan untuk memuaskan rasa ingin tahu        |
|    |                      | c. Adanya harapandan cita-cita di masa depan   | Harapan untuk meraih karir yang baik             |
|    |                      |                                                | Cita-cita untuk mencapai kesuksesan pribadi      |
|    |                      |                                                | Harapan untuk masa depan yang lebih baik         |
|    |                      |                                                | Mimpi untuk mencapai posisi profesional tertentu |
|    |                      | d. Adanya penghargaan dalam belajar            | Pengakuan dari orang lain                        |
|    |                      |                                                | Pengakuan dari dosen dan teman                   |
|    |                      |                                                | Penghargaan pribadi atas pencapaian belaja       |
|    |                      | e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar  | Minat pada metode belajar yang variatif          |
|    |                      |                                                | Kegiatan belajar yang memicu rasa ingin tahu     |
|    |                      |                                                | Kegiatan belajar yang inovatif                   |

| No | Variabel | indikator                                  | Kisi-kisi                             |
|----|----------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
|    |          | f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif | Kenyamanan lingkungan belajar         |
|    |          |                                            | Dukungan dari keluarga                |
|    |          |                                            | Hubungan positif dengan teman belajar |

### 3.6.2 Pedoman Penskoran

Data yang telah dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner perlu diolah terlebih dahulu. Data yang akan diproses adalah informasi yang diperoleh dari tanggapan responden terhadap pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam kuesioner. Pada penelitian ini data tersebut diukur dengan menggunakan skala *Likert*.

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terhadap fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini ditentukan secara spesifik oleh peneliti dan dikenal sebagai variabel penelitian. Dengan menggunakan Skala *Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator. Indikator ini kemudian menjadi dasar untuk menyusun item-item instrumen, yang dapat berupa pernyataan maupun pertanyaan (Danuri & Maisaroh, 2019:117). Berikut merupakan bobot penilaian yang digunakan dalam skala *Likert* yaitu :

**Tabel 3. 5**  
**Skor Skala *Likert***

| Nilai Item         |     |    |   |   |    |
|--------------------|-----|----|---|---|----|
| Item               | STS | TS | R | S | SS |
| <i>Favorable</i>   | 1   | 2  | 3 | 4 | 5  |
| <i>unfavorable</i> | 5   | 4  | 3 | 2 | 1  |

Sumber : (Danuri & Maisaroh, 2019:120)

### 3.6.3 Uji Analisis Instrumen

#### 3.6.3.1 Uji Validitas

Validitas adalah aspek penting yang menunjukkan tingkat ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebuah instrumen yang valid tidak hanya mampu menghasilkan data yang akurat, tetapi juga harus memberikan gambaran yang jelas dan rinci mengenai data tersebut. Validitas memastikan bahwa hasil pengukuran benar-benar mencerminkan kondisi atau karakteristik yang diinginkan, sehingga data yang diperoleh dapat dipercaya dan dipertanggungjawabkan dalam konteks penelitian (Wahyuning, 2021:92).

Pengujian validitas sangat penting dilakukan untuk memastikan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam menjalankan fungsinya sebagai alat ukur, sehingga data yang diperoleh relevan dan sesuai dengan tujuan pengukuran. Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Bivariate Pearson* atau *Product Moment* (Wahyuning, 2021:95).

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel x dan y

$N$  = jumlah subjek

$\sum XY$  = jumlah perkalian skor item dengan skor total

$\sum X$  = jumlah skor pertanyaan item

$\sum Y$  = jumlah skor total

$(\sum X)^2$  = jumlah kuadrat skor item

$(\sum Y)^2$  = jumlah kuadrat skor total

Maka terdapat kriteria untuk uji validitas ini, sesuai dengan yang disampaikan oleh (Wahyuning, 2021:95)

Terdapat kriteria dalam uji validitas untuk menentukan valid atau tidaknya suatu instrumen, yaitu dilihat jika:

- a. Jika  $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$  (uji 2 sisi dengan signifikansi 0,05), maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

- b. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  (uji 2 sisi dengan signifikansi 0,05), maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid).

Suatu instrumen dianggap valid jika mampu mengukur sesuai dengan tujuan penelitian serta dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara akurat. Berikut merupakan nilai hasil dari uji validitas yang dituangkan dalam tabel berikut:

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

| Variabel                                          | Jumlah Butir Item | Nomor Item Tidak Valid | Jumlah Butir Tidak Valid | Jumlah Butir Valid |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|
| <i>Self Directed Learning</i> (X1)                | 15                | 8, 15                  | 2                        | 13                 |
| Penggunaan <i>Artificial Intelligence</i> AI (X2) | 15                | 3, 12                  | 2                        | 13                 |
| Motivasi Belajar (Y)                              | 18                | 13                     | 1                        | 17                 |
| <b>JUMLAH</b>                                     | <b>48</b>         | <b>5</b>               |                          | <b>43</b>          |

Sumber: Hasil olah data peneliti, 2025 (lampiran 6)

### 3.6.3.2 Uji Reliabilitas.

Reliabilitas, atau keandalan, merujuk pada konsistensi dari serangkaian pengukuran atau alat ukur. Ini berarti bahwa pengukuran yang dilakukan dengan alat yang sama (seperti tes yang diulang) akan menghasilkan hasil yang serupa, atau dalam pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua penilai memberikan skor yang sebanding (Wahyuning, 2021:100). Untuk pengujian reliabilitas pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, berikut rumus *Alpha Cronbach* menurut (Wahyuning, 2021:101).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \alpha_t^2}{\alpha_t^2}\right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$n$  = jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \alpha_t^2$  = jumlah varian skot tiap-tiap item

$\alpha_t^2$  = varians total

Jika nilai alpha lebih dari 0,7, ini menunjukkan bahwa reliabilitasnya mencukupi. Sementara itu, jika alpha lebih dari 0,80, ini mengindikasikan bahwa semua item dalam alat ukur tersebut reliabel dan bahwa seluruh tes memiliki tingkat reliabilitas yang kuat secara konsisten. Adapun hasil dari uji reliabilitas yang dilakukan, diperoleh nilai yang dituangkan kedalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3. 7**  
**Hasil Rangkuman Uji Reliabilitas**

| Variabel                                          | Koefisien Cronbach's Alpha | Tingkat Reliabilitas |
|---------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| <i>Self Directed Learning (X1)</i>                | 0,823                      | Tinggi               |
| Penggunaan <i>Artificial Intelligence AI (X2)</i> | 0,889                      | Tinggi               |
| Motivasi Belajar (Y)                              | 0,871                      | Tinggi               |

Sumber: Hasil olah data peneliti, 2025 (lampiran 8)

### 3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Siyoto & Sodik (2015:109) analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah.

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data Nilai Jenjang Interval

Nilai jenjang interval (NJI) digunakan untuk menentukan kelas interval dari setiap variabel dalam penelitian ini. NJI ini diperoleh setelah peneliti melakukan tabulasi data, yang bertujuan untuk mendapatkan skor dari setiap pernyataan dalam kuesioner yang dibagikan kepada responden. Proses ini penting untuk

mengorganisir data secara sistematis, sehingga memudahkan analisis lebih lanjut. Rumus yang digunakan untuk menghitung NJI akan membantu dalam mengkategorikan hasil berdasarkan rentang nilai tertentu, yang pada gilirannya memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola atau tren dalam respon yang diberikan. Adapun rumus untuk mencari NJI tersebut adalah sebagai berikut :

$$\text{nilai jenjang interval} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kriteria pernyataan}}$$

Keterangan :

- a. Jumlah kriteria pernyataan = 5 (Sangat Setuju, Setuju, Ragu-Ragu, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju)
- b. Nilai tertinggi secara keseluruhan = jumlah Responden × Jumlah Item Pernyataan × Bobot Pernyataan Terbesar
- c. Nilai terendah secara keseluruhan = jumlah Responden × Jumlah Item Pernyataan × Bobot Pernyataan Terendah

### 3.7.2 Transformasi Data dengan *Method Of Succesive Interval* (MSI)

*Method Of Succesive Interval* (MSI) adalah teknik yang digunakan untuk mengonversi data ordinal menjadi data interval. MSI dapat dijalankan menggunakan aplikasi pengolahan data, yaitu *Add-ins* yang terpasang di *Microsoft Excel*. Tujuan dari konversi ini adalah untuk meningkatkan skala pengukuran sehingga dapat mengidentifikasi kategori yang relevan untuk ditarik kesimpulan dalam hasil penelitian. Proses perubahan dari data ordinal ke interval sangat penting, karena analisis statistik parametrik memerlukan pengukuran yang setidaknya berada pada skala interval (Ningsih & Dukalang, 2019:44-45).

### 3.7.3 Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah cabang dari ilmu statistik yang bertujuan untuk menarik kesimpulan mengenai karakteristik suatu populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel. Dengan menggunakan teknik-teknik statistik, peneliti dapat membuat generalisasi dan estimasi tentang populasi yang lebih besar, meskipun

hanya memiliki akses ke bagian kecil dari data tersebut. Pendekatan ini sangat penting dalam penelitian, karena memungkinkan analisis yang lebih mendalam dan pengambilan keputusan yang lebih baik, berdasarkan informasi yang terbatas. Dengan kata lain, statistik inferensial membantu peneliti memahami pola dan hubungan yang ada dalam data, serta memberikan dasar yang kuat untuk menyusun hipotesis dan membuat prediksi tentang fenomena yang lebih luas (Mustafa, 2022:73)

### **3.7.4 Uji Prasyarat Analisis**

Uji prasyarat analisis adalah serangkaian uji yang dilakukan untuk memastikan bahwa data yang akan dianalisis memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan untuk metode statistik tertentu. Uji ini penting karena pelanggaran terhadap asumsi dapat mempengaruhi keakuratan dan validitas hasil analisis.

#### **3.7.4.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah metode statistik yang digunakan untuk menentukan apakah data penelitian yang akan dianalisis mengikuti distribusi normal atau tidak. Uji ini penting karena banyak teknik analisis statistik, seperti analisis regresi dan uji t, mengasumsikan bahwa data berdistribusi normal (Martono, 2016). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan 5% atau 0.05. menurut Nasrum (2018:29) Uji *Kolmogorov-Smirnov* merupakan uji pencocokan kurva (*Goodness of Fit Test*) untuk distribusi data secara umum.

Untuk menguji normalitas data, digunakan Uji Kolmogorov-Smirnov melalui aplikasi SPSS versi 23 dengan dua metode, yaitu analisis eksplorasi dan uji non-parametrik satu sampel K-S. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Dengan kata lain, jika nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05, maka  $H_a$  ditolak, yang menunjukkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka  $H_a$  diterima, mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal.

### 3.7.4.2 Uji Linearitas

Uji linieritas digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan linear antara dua variabel. Uji ini merupakan langkah penting sebelum melakukan analisis korelasi *Pearson* atau regresi linear, karena memastikan bahwa asumsi dasar mengenai hubungan antar variabel terpenuhi. Dua variabel dianggap memiliki hubungan linear jika nilai signifikansi untuk *Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05.(Priyatno, 2017:95).

Jika hasil uji menunjukkan signifikansi di bawah 0,05, ini mengindikasikan bahwa hubungan antara variabel tidak linear, yang dapat mempengaruhi keakuratan analisis lebih lanjut. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk melakukan uji linieritas sebelum melanjutkan dengan analisis statistik lainnya. Dengan memahami sifat hubungan antara variabel, peneliti dapat membuat model yang lebih tepat dan menarik kesimpulan yang lebih valid dari data yang dianalisis.

### 3.7.4.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan linear yang kuat atau hampir sempurna antara variabel independen dalam model regresi, yang ditunjukkan oleh koefisien korelasi yang tinggi, bahkan mencapai 1. Dalam model regresi yang baik, seharusnya tidak ada korelasi sempurna atau mendekati sempurna di antara variabel bebas. Dengan kata lain, untuk memastikan kualitas model regresi yang baik, multikolinearitas harus dihindari (Priyatno, 2017:120).

Priyatno (2017:120) menjelaskan cara untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas umumnya adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*, apabila nilai  $VIF < 10$  dan  $Tolerance > 0,1$  maka dinyatakan tidak terjadi multikoliniearitas.

### 3.7.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno (2017:126) heteroskedastisitas adalah varian residual yang tidak sama pada semua pengamatan di dalam model regresi. Pada regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas.

Pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan menggunakan teknik uji Park, uji park dilakukan dengan cara meregresikan nilai kuadrat residual (setelah dihitung dari model regresi awal) terhadap variabel independen yang ada. Jika hasil uji menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas yang terjadi.

### **3.7.5 Uji Hipotesis**

#### **3.7.5.1 Uji Regresi Linearitas Berganda**

Dalam penelitian ini, digunakan uji regresi linier berganda dan tidak menggunakan uji regresi linier sederhana untuk analisis statistik. Hal ini disebabkan karena terdapat dua variabel independen yang digunakan, yaitu *self directed learning* (X1) dan penggunaan AI dalam pembelajaran (X2). Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Priyatno (2017:169) “perbedaan dengan regresi linier sederhana adalah, bahwa regresi linier sederhana hanya menggunakan satu variabel independen dalam model regresi, sedangkan regresi linier berganda menggunakan dua atau lebih variabel independen dalam satu model regresi”.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh atau hubungan linear antara dua atau lebih variabel independen dan satu variabel dependen. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami bagaimana variabel-variabel independen secara simultan memengaruhi variabel dependen, serta mengukur kontribusi masing-masing variabel dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen.

#### **3.7.5.2 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi  $R^2$  menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) dalam model regresi. Menurut Priyatno (2017:178), “R adalah korelasi berganda, yaitu korelasi antara dua atau lebih variabel independen terhadap variabel dependen”. R Square ( $R^2$ ), atau kuadrat dari R, menunjukkan koefisien determinasi. Nilai ini akan diubah menjadi bentuk persentase, yang mencerminkan proporsi kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen (Priyatno, 2017).

Uji determinasi dapat ditentukan dengan rumus

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd = Koefisien determinasi       $r^2$  = Koefisien korelasi

#### 1. Sumbangan efektif (SE)

Sumbangan efektif adalah ukuran yang menunjukkan seberapa besar kontribusi suatu variabel prediktor (independen) terhadap variabel kriterium (dependen) dalam analisis regresi. SE dihitung dengan mempertimbangkan pengaruh variabel lain dalam model. Penjumlahan dari sumbangan efektif semua variabel independen akan sama dengan nilai koefisien determinasi. Untuk mencari sumbangan efektif masing-masing variabel diperlukan perhitungan dengan menggunakan rumus:

$$SE(X)\% = \text{standardized coefficient beta} \times \text{koefisien korelasi} \times 100$$

#### 2. Sumbangan relatif (SR)

Sumbangan relatif adalah ukuran yang menunjukkan proporsi kontribusi suatu variabel prediktor terhadap total kuadrat regresi. SR memberikan gambaran tentang seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen dibandingkan dengan total pengaruh semua variabel.

Untuk mencari sumbangan relatif masing-masing variabel diperlukan perhitungan dengan menggunakan rumus:

$$SR(X)\% = SE(X)\% / R \text{ Square} \times 100$$

#### 3.7.5.3 Uji Parsial (Uji T)

Menurut Priyatno (2017:181), “Uji t atau t hitung, adalah pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh variabel (X1) dan (X2) terhadap Y secara parsial, apakah pengaruh secara signifikan atau tidak”. Uji-t dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan apakah secara parsial *self directed learning* dan penggunaan AI dalam pembelajaran memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar. Pengujian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS 23 dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya variabel bebas secara individu berpengaruh terhadap variabel terikat
- b. Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya variabel bebas secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

#### 3.7.5.4 Uji Simultan (Uji F)

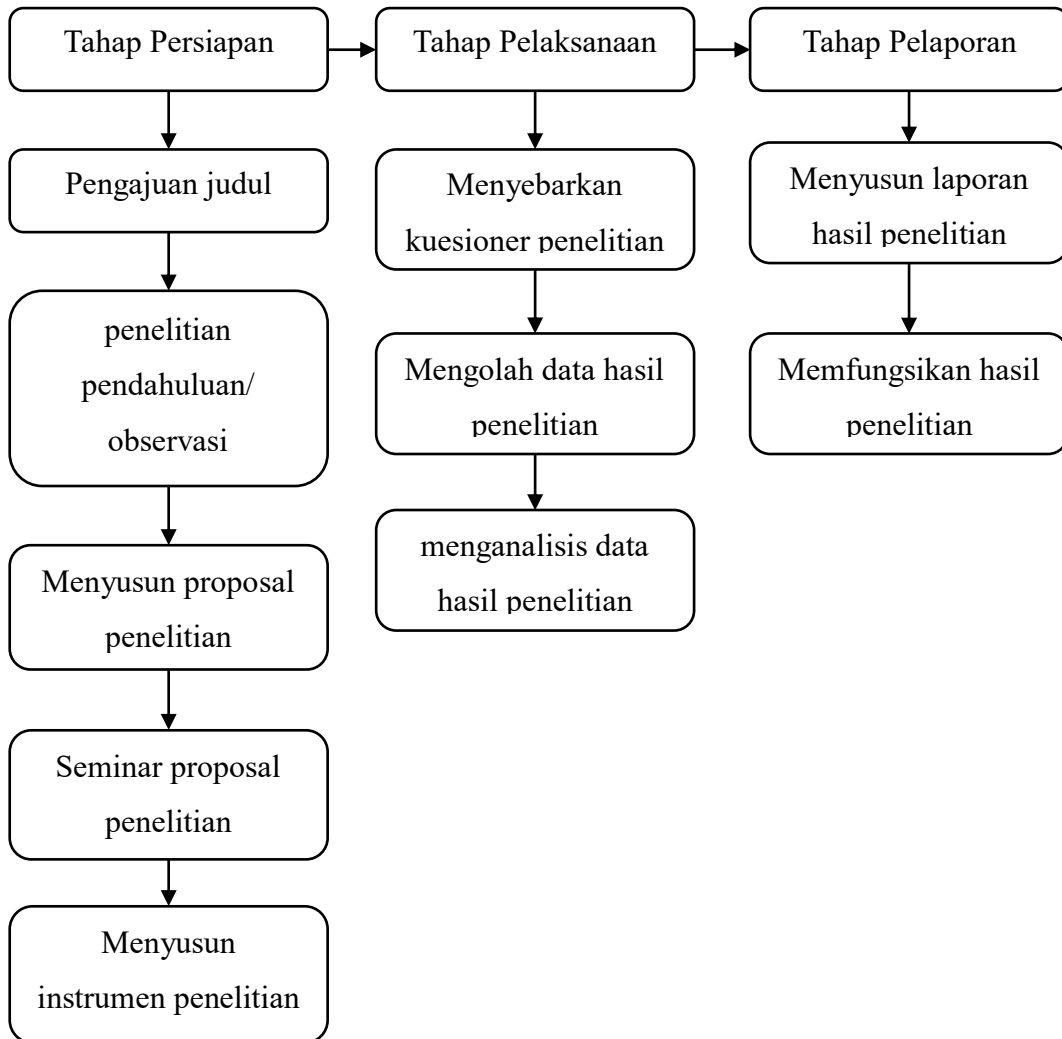
Uji F, yang juga dikenal sebagai uji simultan, adalah metode statistik yang digunakan dalam analisis regresi untuk menilai apakah semua variabel independen yakni *self directed learning* dan penggunaan AI secara bersamaan memengaruhi motivasi belajar sebagai variabel dependen. Uji ini sangat penting untuk mengevaluasi kecocokan model regresi secara keseluruhan. Tingkat signifikansi dalam penelitian ini ditetapkan pada 0,05, dengan kriteria sebagai berikut: jika F hitung lebih besar dari F tabel, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Sebaliknya, jika F hitung lebih kecil dari F tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah atau prosedur dalam melaksanakan kegiatan penelitian menjadi tiga tahap, yaitu :

1. Tahap Persiapan
  - a. Pengajuan judul
  - b. Melakukan penelitian pendahuluan/observasi
  - c. Menyusun proposal penelitian
  - d. Melaksanakan seminar proposal penelitian
  - e. Menyusun instrumen penelitian
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Menyebarkan kuesioner penelitian
  - b. Mengolah data hasil penelitian
  - c. Menganalisis data hasil penelitian
3. Tahap Pelaporan
  - a. Menyusun laporan hasil penelitian
  - b. Memfungsikan hasil penelitian

Berikut adalah langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini:



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

### 3.9 Tempat dan Waktu Penelitian

#### 3.9.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Mahasiswa angkatan 2021 hingga 2024 aktif Jurusan Pendidikan Ekonomi Universitas Siliwangi untuk tahun ajaran 2024/2025.

### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan dimulai dari bulan Oktober 2024 sampai bulan April 2025. Dengan rincian kegiatan pada tabel 3.8 di bawah ini:

**Tabel 3. 8**  
**Jadwal Kegiatan**

| no | Jenis kegiatan                     | Okt-24 |   |   |   | Nov-24 |   |   |   | Des-24 |   |   |   | Jan-25 |   |   |   | Feb-25 |   |   |   | Mar |   | April |   |
|----|------------------------------------|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|-----|---|-------|---|
|    |                                    | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1      | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 1     | 2 |
| 1  | Tahap persiapan                    |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| a  | Pengajuan judul                    | ■      |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| b  | Penelitian pendahuluan             |        | ■ |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| c  | Menyusun proposal penelitian       |        |   | ■ | ■ | ■      |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| d  | Seminar proposal penelitian        |        |   |   |   |        | ■ |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| E  | Menyusun instrumen penelitian      |        |   |   |   |        |   | ■ | ■ | ■      |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| 2  | Tahap pelaksanaan                  |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| a  | Menyebarkan kuesioner penelitian   |        |   |   |   |        |   |   |   |        | ■ | ■ |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| b  | Mengolah data hasil penelitian     |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   | ■ | ■ | ■      | ■ | ■ |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| c  | Menganalisis data hasil penelitian |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   | ■ | ■      | ■ | ■ |   |     |   |       |   |
| 3  | Tahap pelaporan                    |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   |       |   |
| a  | Menyusun laporan penelitian        |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   | ■   | ■ |       |   |
| b  | Memfungsikan hasil penelitian      |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |     |   | ■     | ■ |