

## **BAB III**

### **Prosedur Penelitian**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian menurut Sugiyono (2019:2) “Metode penelitian ialah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah Quasi Eksperimen.

Menurut Sugiyono (2019:77) menjelaskan bahwa “Metode penelitian Quasi eksperimen ialah sebuah metode yang memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen”. Metode quasi eksperimen digunakan untuk mengetahui peningkatan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2019:39) menyatakan bahwa “Variable penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang,obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Terdapat dua macam variable yang digunakan dalam penelitian ini ialah :

1. Variable Independen (variable bebas) merupakan variable yang mempengaruhi variable dependen atau yang menjadi sebab timbulnya variable dependen (Sugiyono, 2019:39). Dalam penelitian ini yang menjadi variable bebas ialah model pembelajaran inkuiri terbimbing (X). Menurut Trianto (Nurmayani et al., 2018:99) mengemukakan bahwa : “Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan segenap kemampuan siswa untuk mencari, menyelidiki suatu permasalahan secara logis, kritis dan analitis dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan dengan bimbingan guru”.
2. Variable Dependen (varabel terikat) merupakan variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variable independen (Sugiyono, 2019:39). Dalam penelitian ini yang menjadi variable terikat (Y) adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Rositawati (2018:77) menyatakan bahwa

:“Berpikir kritis merupakan suatu proses kegiatan interpretasi dan evaluasi yang terarah, jelas, terampil dan aktif tentang suatu masalah yang meliputi observasi, merumuskan masalah, menentukan keputusan, menganalisis dan melakukan penelitian ilmiah yang akhirnya menghasilkan suatu konsep”.

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variable yang digunakan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Y**

| <b>Variable</b>                      | <b>Konsep Teoritis</b>                                                                                                                                                                                                | <b>Konsep Empiris</b>                                                                                                        | <b>Konsep Analisis</b>                                                                                    | <b>Indikator</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Jenis Data</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Variabel Terikat (Variabel Y)</b> |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| Berpikir kritis (Y)                  | Menurut Norris dan Ennis (Lismaya, 2019:10) menyatakan bahwa Berpikir kritis merupakan berpikir masuk akal dan reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan dilakukan. | Jumlah skor berpikir kritis diperoleh dari tes yang diberikan kepada peserta didik kelas XI-IPS MAN 3 Kabupaten Tasikmalaya. | Data yang diperoleh dari tes yang diberikan kepada peserta didik kelas XI-IPS MAN 3 Kabupaten Tasikmalaya | Indikator berpikir kritis menurut Ennis (Maulana, 2017:7) ialah sebagai berikut :<br>a. Memberikan penjelasan sederhana<br>b. Membangun keterampilan dasar<br>c. Membuat kesimpulan<br>d. Memberikan penjelasan lebih lanjut<br>e. Mangatur strategi dan taktik. | Interval          |

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel X**

| <b>Variabel</b>                                                 | <b>Konsep Teoritis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Langkah-langkah</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing ( <i>Guided Inquiry</i> ) | Menurut Trianto (Nurmayani et al., 2018:99) mengemukakan bahwa :<br>“Model Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang melibatkan segenap kemampuan siswa untuk mencari, menyelidiki suatu permasalahan secara logis, kritis dan analitis dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan dengan bimbingan guru”. | Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing) yang di adaftasi dari model pembelajaran inkuiri menurut Nurdyansyah & Fahyuni (2016:151) ialah sebagai berikut :<br>a. Identifikasi Masalah<br>Guru menyampaikan suatu fenomena atau kejadian untuk menggali pengetahuan awal siswa kemudian siswa melakukan pengamatan.<br>b. Mengajukan Pertanyaan<br>Guru membimbing siswa untuk mengajukan pertanyaan berdasarkan fenomena yang disampaikan.<br>c. Merencanakan Penyidikan<br>Guru mengorganisasikan siswa kedalam beberapa kelompok, kemudian membimbing siswa untuk merencanakan penyidikan dan membantu menyiapkan alat/bahan yang diperlukan.<br>d. Mengumpulkan Data<br>Guru membimbing siswa untuk mencari-cari data dan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber yang dipercaya.<br>e. Menganalisis Data<br>Siswa menganalisis data dan informasi yang telah diperoleh.<br>f. Membuat Kesimpulan<br>Siswa membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyidikan dan analisis data.<br>g. Mempresentasikan Hasil<br>Siswa mempresentasikan hasil yang diperoleh berdasarkan hasil penyidikan dan informasi yang diperoleh. |

### 3.3 Desain Penelitian

Menurut Siyoto & Sodik (2015:99) mengemukakan bahwa “Desain penelitian merupakan pedoman atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model atau blue print penelitian”.

Adapun jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah “*None-equivalent Control Group Design*”. Menurut Sugiyono (2019:79) Desain penelitian ini kelompok kontrol dan eksperimen tidak dipilih secara random.

Berikut Gambar desain *None-equivalent Control Group Design*

|                |   |                |
|----------------|---|----------------|
| O <sub>1</sub> | X | O <sub>2</sub> |
| O <sub>3</sub> |   | O <sub>4</sub> |

Sumber : Sugiyono (2019:79)

**Gambar 3.1**

#### ***None-equivalent Control Group Design***

Keterangan :

- O<sub>1</sub> : Hasil sebelum perlakuan (*pretest*) kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> : Hasil sebelum perlakuan (*pretest*) kelas kontrol
- X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*)
- O<sub>3</sub> : Hasil setelah perlakuan (*posttest*) kelas eksperimen
- O<sub>4</sub> : Hasil setelah perlakuan (*posttest*) kelas kontrol

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2019:80) “Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari, obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Maka dari itu yang menjadi populasi dalam penelitian ini ialah seluruh kelas XI IPS MAN 3 Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023. Dapat dilihat pada Tabel 3.3

**Tabel 3.3**  
**Populasi Penelitian**

| No            | Kelas    | Jumlah     |
|---------------|----------|------------|
| 1             | XI-IPS 1 | 36         |
| 2             | XI-IPS 2 | 35         |
| 3             | XI-IPS 3 | 34         |
| 4             | XI-IPS 4 | 35         |
| <b>Jumlah</b> |          | <b>140</b> |

Sumber : Tata Usaha MAN 3 Kabupaten Tasikmalaya.

### 3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019:81) mengemukakan bahwa “Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2019:85) “Teknik *sampling purposive* ialah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Dalam penelitian ini yang menjadi pertimbangan untuk menentukan sampel (kelas eksperimen dan kontrol) yaitu ialah dengan mempertimbangkan keaktifan peserta didik.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IPS-3 dengan jumlah 34 peserta didik sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode diskusi dan kelas XI-IPS 2 dengan jumlah 35 peserta didik sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Dapat dilihat pada Tabel 3.4

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

| No                  | Kelas    | Perlakuan                             | Jumlah peserta didik | keterangan       |
|---------------------|----------|---------------------------------------|----------------------|------------------|
| 1                   | XI-IPS 2 | Model Pembelajaran Konvensional       | 35                   | Kelas Kontrol    |
| 2                   | XI-IPS 3 | Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing | 34                   | Kelas Eksperimen |
| <b>Jumlah Siswa</b> |          |                                       | <b>69</b>            |                  |

Sumber : Tata Usaha MAN 3 Kabupaten Tasikmalaya.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk mendapatkan data dalam penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik tes. Menurut Siyoto & Sodik, (2015:78) mengemukakan

bahwa “Tes merupakan pertanyaaan, lemba kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian”.

Teknik tes dilakukan dalam penelitian ini untuk memperoleh data hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis peserta didik baik sebelum perlakuan maupun setelah perlakuan. Tes dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dan *posttest* dilakukan setelah diberikan perlakuan (*treatment*).

### 3.6 Instrumen Penelitian

Alat ukur dalam penelitian sering disebut dengan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2019:102) “Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun fenomena sosial yang diamati”.

#### 3.6.1 Tes

Menurut Arikunto (2018:47) “Tes merupakan suatu alat pengumpul informasi, tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat yang lain, tes lebih bersifat resmi karena penuh dengan batasan-batasan”. Bentuk instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes atau soal uraian *pretest* dan *posttest* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam penguasaan materi.

Berikut kisi-kisi instrumen penelitian kemampuan berpikir kritis :

**Tabel 3.5**  
**Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis**

| No | Kemampuan berpikir kritis              | Sub-kemampuan berpikir kritis | Materi                      | Level kognitif | No. soal | Jumlah |
|----|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------|----------|--------|
| 1  | Memberikan penjelasan secara sederhana | Memfokuskan pertanyaan        | Masalah pembangunan ekonomi | C6             | 1        | 1      |
|    |                                        |                               | Pertumbuhan ekonomi         | C6             | 2        | 1      |
|    |                                        | Menganalisis argumen          | Pertumbuhan ekonomi         | C4             | 3,4      | 2      |

| No | Kemampuan berpikir kritis              | Sub-kemampuan berpikir kritis                      | Materi                                              | Level kognitif | No. soal | Jumlah |
|----|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|----------|--------|
| 1  | Memberikan penjelasan secara sederhana | Bertanya dan menjawab pertanyaan                   | Teori pertumbuhan ekonomi                           | C4             | 5        | 1      |
|    |                                        |                                                    | Perbedaan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi       | C4             | 6        | 1      |
| 2  | Membangun keterampilan dasar           | Memeriksa kredibilitas suatu sumber                | Pertumbuhan ekonomi                                 | C4             | 7,8      | 2      |
|    |                                        | Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi | Masalah pembangunan ekonomi                         | C4             | 9        | 1      |
|    |                                        |                                                    | Pertumbuhan ekonomi                                 | C4             | 10       | 1      |
| 3  | Menyimpulkan                           | Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi | Cara mengukur pertumbuhan ekonomi                   | C3             | 11       | 1      |
|    |                                        |                                                    | Faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan ekonomi | C2             | 12       | 1      |
|    |                                        | Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi | Pertumbuhan ekonomi                                 | C2             | 13       | 1      |
|    |                                        |                                                    | Pertumbuhan ekonomi                                 | C2             | 14       | 1      |
|    |                                        | Membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya    | Masalah pembangunan ekonomi                         | C5             | 15       | 1      |
|    |                                        |                                                    | Faktor-faktor yang mempengaruhi pembangunan ekonomi | C5             | 16       | 1      |
| 4  | Memberikan penjelasan lebih lanjut     | Mendefinisikan istilah                             | Pembangunan ekonomi                                 | C2             | 17, 18   | 2      |
|    |                                        | Mengidentifikasi asumsi                            | Teori pertumbuhan ekonomi                           | C4             | 19, 20   | 2      |
| 5  | Membangun taktik dan strategi          | Menentukan suatu tindakan                          | Masalah dan strategi pembangunan ekonomi            | C6             | 21, 22   | 2      |

### 3.6.2 Uji Instrumen Penelitian

Soal tes kemampuan berpikir kritis peserta didik yang akan diberikan pada kelas sampel akan dianalisis terlebih dahulu untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda pada soal tersebut. Adapun cara pengujiannya adalah sebagai berikut :

#### 1. Uji Validitas

Menurut Duwi Priyatno (2017:63) Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin diukur pada kuisioner tersebut. Menurut Sugiyono (2019:121) “Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Suatu intrumen bisa dikatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel.

Validitas tiap butir soal menggunakan teknik kolerasi *product moment* yang dikemukakan oleh pearson, yang dikenal dengan rumus kolerasi *product moment* sebagai berikut :

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

Keterangan

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

n = Banyak peserta

x = Skor setiap butir soal

y = Skor total setiap butir soal

Adapun kriteria penafsiran suatu instrument itu valid atau tidak dapat dilihat dari indeks kolerasinya pada Tabel 3.6

**Tabel 3.6**  
**Interpretasi Koefisien Kolerasi**

| Interval koefisien | Interpretasi  |
|--------------------|---------------|
| 0,800-1,00         | Sangat tinggi |
| 0,600-0,800        | Tinggi        |
| 0,400-0,600        | Cukup         |
| 0,200-0,400        | Rendah        |
| 0,00-0,20          | Sangat rendah |

Sumber : Arikunto (2018:89)

Berikut merupakan data hasil uji validitas pada uji coba instrumen penelitian, suatu instrumen dikatakan valid apabila  $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Uji Coba Instrumen**

| No Soal | Uji Validitas |              |             |               |
|---------|---------------|--------------|-------------|---------------|
|         | r hitung      | r tabel (5%) | Kesimpulan  | Kolerasi      |
| 1       | 0,765         | 0.361        | Valid       | Tinggi        |
| 2       | 0,442         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 3       | 0,643         | 0.361        | Valid       | Tinggi        |
| 4       | 0,309         | 0.361        | Tidak Valid | Rendah        |
| 5       | 0,355         | 0.361        | Tidak Valid | Rendah        |
| 6       | 0,508         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 7       | 0,308         | 0.361        | Tidak Valid | Rendah        |
| 8       | 0,512         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 9       | 0,286         | 0.361        | Tidak Valid | Rendah        |
| 10      | 0,434         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 11      | 0,565         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 12      | 0,543         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 13      | 0,200         | 0.361        | Tidak Valid | Rendah        |
| 14      | 0,513         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 15      | 0,087         | 0.361        | Tidak Valid | Sangat Rendah |
| 16      | 0,608         | 0.361        | Valid       | Tinggi        |
| 17      | 0,423         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 18      | 0,493         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 19      | 0,479         | 0.361        | Valid       | Cukup         |
| 20      | 0,242         | 0.361        | Tidak Valid | Rendah        |
| 21      | 0,362         | 0.361        | Valid       | Rendah        |
| 22      | 0,442         | 0.361        | Valid       | Cukup         |

Sumber : Data diolah 2022 (Lampiran 3 Hal.146)

Berdasarkan interpretasi validitas pada tabel 3.7. Berikut rangkuman analisis validitas butir soal uji coba instrumen penelitian :

**Tabel 3.8**  
**Rangkuman Hasil Interpretasi Uji Validitas**

| Variabel                  | Jumlah Semua Butir Soal | No Soal Tidak Valid | No Soal Valid                             |
|---------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------------------|
| Kemampuan Berpikir kritis | 22                      | 4,5,7,9,13,15,20    | 1,2,3,6,8,10,11,12, 14,16,17,18,19,21, 22 |
| <b>Jumlah</b>             | <b>22</b>               | <b>7</b>            | <b>15</b>                                 |

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Duwi Priyatno (2017:79) Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur pada kuisioner, apakah alat ukur itu mendapatkan pengukuran yang konsisten jika pengukurannya di ulang kembali. Menurut Sugiyono (2019:121) Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Untuk menghitung reliabilitas soal bentuk objektif menggunakan program *IBM SPSS versi 24* dengan menggunakan pengujian *Cronbach Alpha*.

Menurut Sekaran (Duwi Priyatno 2017:79) mengemukakan bahwa reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik. Berdasarkan perhitungan uji realibilitas instrumen pada *IBM SPSS Versi 24* dapat dilihat pada Tabel 3.9 :

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Realibilitas**

| <i>Reliability Statistics</i> |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| <i>Cronbach's Alpha</i>       | <i>N of Items</i> |
| 0,796                         | 22                |

Sumber : Data Penelitian Diolah 2022 (Lampiran 3 Hal.149)

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 3.9 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,796, karena nilainya lebih dari 0,6 maka menurut Sekaran intrumen penelitian ini dinyatakan reliabel dan dapat diterima.

## 3. Analisis Butir Soal

Analisis butir soal bertujuan untuk mengetahui informasi sebuah soal, untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, soal yang kurang baik, dan soal yang jelek. Untuk mengetahui mana soal yang baik dan tidak, berikut yang berhubungan dengan analisis soal :

### a. Taraf Kesukaran

Menurut Arikunto (2018:222) menyatakan bahwa “Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar”. Karena soal yang terlalu mudah tidak akan merangsang kemampuan peserta didik untuk memecahkan soal tersebut. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan membuat peserta didik putus asa dan tidak semangat untuk mencoba lagi.

Adapun rumus untuk mencari indeks kesukaran ialah sebagai berikut :

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{mean}}{\text{skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Sumber : Yusrizal (2016:85)

Ketentuan indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut :

**Tabel 3.10**  
**Kriteria Tingkat Kesukaran**

| <b>Tingkat Kesukaran</b> | <b>Kategori</b> |
|--------------------------|-----------------|
| 0,00-0,30                | Sukar           |
| 0,31-0,70                | Sedang          |
| 0,71-1,00                | Mudah           |

Sumber : Arikunto (2018:225)

Berikut hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal uji coba instrumen :

**Tabel 3.11**  
**TINGKAT KESUKARAN SOAL**

| <b>No</b> | <b>Tingkat Kesukaran</b> | <b>Kategori</b> |
|-----------|--------------------------|-----------------|
| 1         | 0,83                     | Mudah           |
| 2         | 0,90                     | Mudah           |
| 3         | 0,70                     | Sedang          |
| 4         | 0,67                     | Sedang          |
| 5         | 0,68                     | Sedang          |
| 6         | 0,77                     | Mudah           |
| 7         | 0,79                     | Mudah           |
| 8         | 0,83                     | Mudah           |
| 9         | 0,57                     | Sedang          |
| 10        | 0,63                     | Sedang          |
| 11        | 0,77                     | Mudah           |
| 12        | 0,79                     | Mudah           |
| 13        | 0,66                     | Sedang          |
| 14        | 0,76                     | Mudah           |
| 15        | 0,70                     | Sedang          |
| 16        | 0,77                     | Mudah           |
| 17        | 0,77                     | Mudah           |
| 18        | 0,74                     | Mudah           |
| 19        | 0,55                     | Sedang          |
| 20        | 0,58                     | Sedang          |
| 21        | 0,67                     | Sedang          |
| 22        | 0,66                     | Sedang          |

Berdasarkan tabel 3.11 diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 11 soal dengan tingkat kesukaran soal dalam kategori mudah dan 11 soal dengan tingkat kesukaran soal dalam kategori sedang. Walaupun demikian menurut Arikunto (225: 2019) mengungkapkan bahwa soal-soal yang termasuk kategori mudah tidak berarti tidak boleh digunakan, hal ini tergantung pada penggunaannya.

#### **b. Daya Pembeda**

Menurut Arikunto (2018:226) daya pembeda soal merupakan kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Indeks deskriminasi (D) merupakan angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda. Cara untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal menggunakan rumus berikut :

$$DP = \frac{\text{mean kelompok atas} - \text{mean kelompok bawah}}{\text{skor maksimal}}$$

Sumber : Zulaiha dalam Yusrizal (2016:89)

Klasifikasi daya pembeda yang digunakan terdapat pada Tabel 3.12

**Tabel 3.12**  
**Kriteria Daya Pembeda**

| <b>Daya Pembeda</b> | <b>Kategori</b> |
|---------------------|-----------------|
| 0,00-0,20           | Jelek           |
| 0,21-0,40           | Cukup           |
| 0,41-0,70           | Baik            |
| 0,71-1,00           | Baik sekali     |

Sumber : Arikunto (2018:232)

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda soal terhadap instrumen uji coba maka dapat diketahui hasilnya sebagai berikut :

**Tabel 3.13**  
**Hasil Daya Pembeda**

| <b>No Soal</b> | <b>Indeks Daya Pembeda</b> | <b>Kriteria Daya Pembeda</b> |
|----------------|----------------------------|------------------------------|
| 1              | 0,25                       | Cukup                        |
| 2              | 0,13                       | Jelek                        |
| 3              | 0,20                       | Jelek                        |
| 4              | 0,07                       | Jelek                        |
| 5              | 0,08                       | Jelek                        |
| 6              | 0,13                       | Jelek                        |

| No | Tingkat Kesukaran | Kategori |
|----|-------------------|----------|
| 7  | 0,12              | Jelek    |
| 8  | 0,15              | Jelek    |
| 9  | 0,10              | Jelek    |
| 10 | 0,15              | Jelek    |
| 11 | 0,23              | Cukup    |
| 12 | 0,15              | Jelek    |
| 13 | 0,0               | Jelek    |
| 14 | 0,15              | Jelek    |
| 15 | 0,0               | Jelek    |
| 16 | 0,17              | Jelek    |
| 17 | 0,17              | Jelek    |
| 18 | 0,25              | Cukup    |
| 19 | 0,10              | Jelek    |
| 20 | 0,02              | Jelek    |
| 21 | 0,10              | Jelek    |
| 22 | 0,12              | Jelek    |

Sumber : Data Penelitian yang Diolah 2022 (Lampiran 3 Hal. 151)

Berdasarkan tabel 3.13 diperoleh kesimpulan bahwa terdapat 3 soal dengan daya pembeda dalam kategori cukup dan 19 soal dengan tingkat daya pembeda soal dalam kategori jelek.

### 3.7 Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya diolah melalui beberapa tahap sebagai berikut :

##### 1. Penskoran

Penskoran yang digunakan ialah tanpa hukuman dan tanpa denda. Tanpa hukuman ialah apabila banyaknya angka yang diperoleh siswa sebanyak jawaban yang cocok dengan kunci jawaban. Adapun rumus penskoran menurut Arikunto, (2018:262) adalah :

$$S = R - W$$

Keterangan

S : *Score*

R : *Right*

W : *Wrong*

## 2. Mengubah Skor Menjadi Nilai

Mengubah skor menjadi nilai dengan mengacu pada Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan skala 100. Rumus Penilaian Acuan Patokan ialah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Tercapai}}{\text{Skor Ideal}} \times 100$$

## 3. Menghitung nilai minimum, maksimum, dan rata-rata hasil *pretest posttest*

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menghitung nilai minimum, nilai maksimum dan nilai rata-rata tes diantaranya :

### a. Menghitung nilai maksimum

$$\text{Skor tertinggi} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$$

### b. Mengitung nilai minimum

$$\text{Skor terendah} = \sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$$

### c. Menghitung rata-rata tes

$$X = \frac{\sum \text{skor}}{n}$$

Keterangan

X = Rata-rata nilai

$\sum \text{skor}$  = Jumlah seluruh skor yang diperoleh siswa

N = Banyaknya siswa

## 4. Menghitung N-Gain

Data skor kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*, kemudian untuk melihat selisih atau peningkatan *pretest* ke *posttest* dapat menggunakan perhitungan N-Gain.

Nilai data N-Gain ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{N-gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Tinggi rendahnya N-Gain menurut Nunun Elida (Yunita Lestari & Mujib, 2018:268) ditentukan berdasarkan kriteria pada Tabel 3.14

**Tabel 3.14**  
**Kriteria N-Gain**

| Skor N-Gain       | Interpretasi |
|-------------------|--------------|
| $G > 0,70$        | Tinggi       |
| $0,30 < G < 0,70$ | Sedang       |
| $G < 0,30$        | Rendah       |

### 3.7.2 Teknik Analisis Data

#### 1. Uji Pra-analisis

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian yang sudah diperoleh berdistribusi normal atau tidak, dengan data yang berdistribusi normal maka data tersebut dapat dikatakan mewakili populasi (Duwi Priyatno, 2017:85). Uji normalitas yang digunakan yaitu metode *liliefors (kolmogrov sminorv)* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Sebuah data dinyatakan berdistribusi normal apabila melebihi taraf signifikansi 5% atau 0,05.

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varian populasi data apakah antara dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan *levене statistic test of homogeneity of variance* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 data dinyatakan homogeny apabila melebihi taraf signifikansi 5% atau 0,05.

#### 2. Uji Hipotesis

##### a. Uji *Paired Samples T-test*

Uji *paired samples T-test* ini digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua kelompok data berpasangan. Uji ini digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika - t tabel > - t hitung atau t hitung < t tabel maka  $H_0$  diterima

Jika - t hitung < - t tabel atau t hitung > t tabel maka  $H_0$  ditolak

Berdasarkan nilai signifikansi :

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

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

##### b. Uji *Independent Samples T-test*

Uji *independent samples T-test* digunakan untuk menguji dua rata-rata dari dua kelompok data yang independen atau tidak berpasangan. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran inkuiri

terbimbing dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika - t tabel > - t hitung atau t hitung < t tabel maka  $H_0$  diterima

Jika - t hitung < - t tabel atau t hitung > t tabel maka  $H_0$  ditolak

Berdasarkan nilai signifikansi :

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

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

### c. Uji *Effect Size*

Setelah di dapatkan hasil uji *independent samples T-test* kemudian digunakan Uji *Effect Size*, tujuannya untuk lebih mengetahui besarnya efek dari model pembelajaran yang digunakan oleh guru dikelas dan jenis materi yang diberikan. Ada beberapa acuan untuk menentukan apakah *effect size* kita kuat atau tidak. Cohen membagi *effect size* menjadi beberapa kategori diantaranya pada Tabel 3.15

**Tabel 3.15**  
**Effect Size**

| <b>Effect Size</b> | <b>Kategori</b> |
|--------------------|-----------------|
| 0,02-0,14          | Efek kecil      |
| 0,15-0,35          | Efek sedang     |
| >0,35              | Efek besar      |

### 3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan.

#### 1. Tahap persiapan

- a. Melakukan penelitian pendahuluan
- b. Menyusun proposal penelitian
- c. Menyusun instrumen penelitian
- d. Melakukan uji coba instrumen penelitian

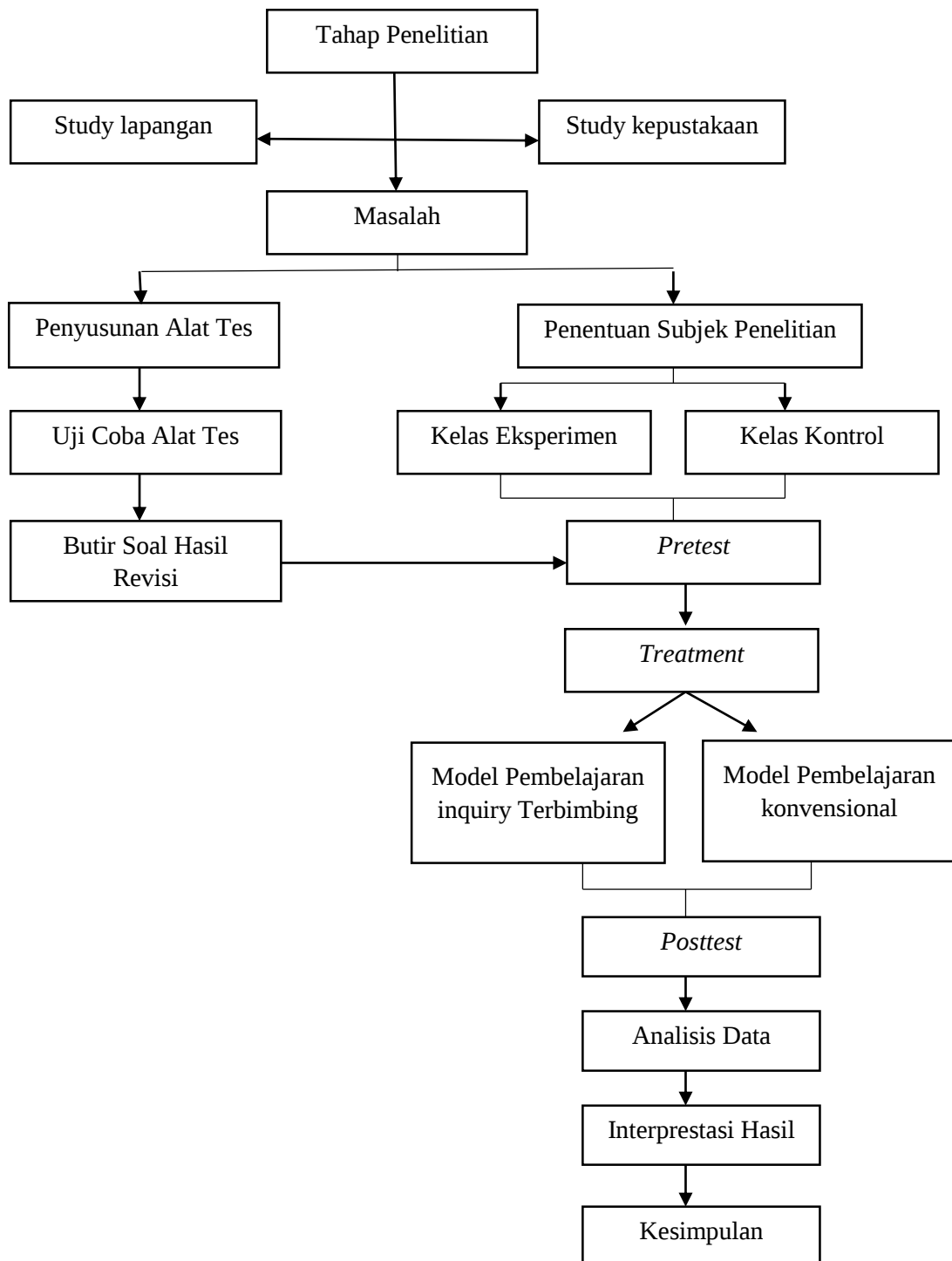
#### 2. Tahap pelaksanaan

- a. Melakukan *pretest* pada kelas eksperimen
- b. Melakukan *pretest* pada kelas kontrol
- c. Melaksankan proses belajar dikelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan metode diskusi.
- d. Melaksanakan proses pembelajaran dikelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.
- e. Melaksanakan *posttest* kelas eksperimen
- f. Melaksanakan *posttest* kelas kontrol

#### 3. Tahap pelaporan

- a. Mengolah data dan menganalisa hasil penelitian
- b. Menyusun pelaporan untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil penelitian.

Prosedur dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2

**Prosedur Penelitian Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Tipe *Guided Inquiry* Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik**

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

#### **3.9.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas XI-IPS di MAN 3 Kabupaten Tasikmalaya yang ber Alamatkan di Jl. Raya Panumbangan No.33, Ds. Pakemitan Kec. Ciawi Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46156.

#### **3.9.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan sekitar 7 bulan terhitung dari bulan Januari 2022 sampai dengan maret 2022 melaksanakan penyusunan proposal dan ujian proposal, kemudian bulan Juni 2022 sampai dengan September 2022 penyusun instrumen penelitian, melaksanakan penelitian dan penyusunan laporan hasil penelitian.

**Tabel 3.16**  
**Waktu Penelitian**

| No                | Jenis kegiatan                | Waktu Penelitian |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
|-------------------|-------------------------------|------------------|---|---|---|----------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|
|                   |                               | Januari          |   |   |   | Februari |   |   |   | Maret  |   |   |   | Juni   |   |   |   | Juli   |   |   |   | Agustus |   |   |   | September |   |   |   |
|                   |                               | Minggu           |   |   |   | Minggu   |   |   |   | Minggu |   |   |   | Minggu |   |   |   | Minggu |   |   |   | Minggu  |   |   |   | Minggu    |   |   |   |
|                   |                               | 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         | 2 | 3 | 4 |
| Tahap persiapan   |                               |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 1                 | Pra penelitian                |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 2                 | Penyusunan proposal           |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 3                 | Seminar proposal              |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 4                 | Penyusunan instrument         |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 5                 | Pengujian terhadap instrument |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| Tahap pelaksanaan |                               |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 1                 | Memberikan <i>pretets</i>     |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 2                 | Melaksanakan penelitian       |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 3                 | Memberikan <i>posttest</i>    |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| Tahap pelaporan   |                               |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 1                 | Pengolahan dan analisis data  |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 2                 | Penyusunan skripsi            |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |
| 3                 | Interpretasi hasil            |                  |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |         |   |   |   |           |   |   |   |