

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut (Rachman et al., 2024) metode penelitian adalah sebuah cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode quasi eksperimen. (Rachman et al., 2024) mengungkapkan bahwa metode quasi eksperimen adalah metode penelitian yang memiliki kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya dapat mengendalikan variabel luar yang dapat memengaruhi proses eksperimen. Metode quasi eksperimen ini diterapkan dalam penelitian untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang didukung oleh media *cardboard*.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut (Rachman et al., 2024) variabel penelitian adalah atribut, karakteristik, atau nilai dari orang, objek, atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya. Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang digunakan, yaitu:

##### **3.2.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)**

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen (variabel terikat) atau yang menjadi penyebab munculnya variabel dependen (Rachman et al., 2024). Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan bantuan media *cardboard*.

##### **3.2.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)**

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi hasil dari keberadaan variabel independent (Rachman et al., 2024). Pada penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini ditampilkan dalam bentuk tabel:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

| <b>Variabel</b>               | <b>Konsep Teoritis</b>                                                                                                                                                           | <b>Konsep Empiris</b>                                                                                                       | <b>Indikator</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kemampuan Berpikir Kritis (Y) | Menurut (Rahardhian, 2022) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan Eevaluasi ide yang benar serta pemikiran reflektif tentang apa yang kita yakini dan apa yang kita lakukan. | Skor yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis yang disusun untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik. | Menurut (Sriliani et al., 2022) menyatakan bahwa terdapat 12 indikator kemampuan berpikir kritis yang terangkum dalam 5 aspek keterampilan berpikir kritis, yaitu:<br>Memberikan penjelasan sederhana Memfokuskan pertanyaan Menganalisis argument Bertanya dan menjawab pertanyaan<br>Membangun keterampilan dasar Mempertimbangkan keabsahan suatu sumber<br>Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi Menyimpulkan<br>Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi<br>Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan<br>Membuat penjelasan lebih lanjut |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                             | <p>Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi</p> <p>Mengidentifikasi asumsi</p> <p>Mengatur strategi dan taktik</p> <p>Memutuskan suatu tindakan</p> <p>Berinteraksi dengan orang lain</p>                                                                                                                                                                       |
| Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) (X) | Menurut (Fauziyah & Anugraheni, 2020) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) merupakan suatu model pembelajaran dengan cara melakukan pertandingan permainan antar tim atau antar anggota kelompok. | Penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) pada kelas eksperimen untuk melihat pengaruh perlakuan/ <i>treatment</i> . | Menurut (Rahmawati, 2018) langkah-langkah dalam mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) yaitu sebagai berikut: a. Penyajian kelas ( <i>class presentation</i> )<br>Belajar dalam kelompok ( <i>teams</i> )<br>Permainan ( <i>games</i> )<br>Pertandingan ( <i>tournament</i> )<br>Penghargaan kelompok ( <i>team recognition</i> ) |

### 3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimental* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. (Rachman et al., 2024) menyatakan bahwa "*Desain Quasi Eksperimental* adalah pengembangan dari *true eksperimental design* yang sulit diterapkan. Desain ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya mampu mengendalikan variabel-variabel luar yang dapat memengaruhi jalannya eksperimen."

Pada *desain Nonequivalent Control Group Design*, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak, melainkan ditetapkan oleh peneliti (Rachman et al., 2024). Dengan demikian, dua kelompok akan ditentukan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen akan menerima perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang didukung media *cardboard*, sedangkan kelas kontrol akan diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Adapun rancangan *Nonequivalent Control Group Design* menurut (Rachman et al., 2024) adalah sebagai berikut:

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

Gambar 3.1 Nonequivalent Control Group

Keterangan :

- X = perlakuan yang diberikan
- O<sub>1</sub> = hasil *pretest* kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> = hasil *posttest* kelas eksperimen
- O<sub>3</sub> = hasil *pretest* kelas kontrol
- O<sub>4</sub> = hasil *posttest* kelas kontrol

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan sampel berperan penting dalam mengumpulkan data yang mendukung penelitian yang dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan populasi dan sampel dengan rincian sebagai berikut:

### 3.3.1 Populasi Penelitian

(Rachman et al., 2024) menyatakan bahwa "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya."

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPS di SMA Negeri 1 Baregbeg pada tahun ajaran 2024/2025, yang terdiri dari 3 kelas dengan total 80 peserta didik, seperti yang ditampilkan dalam tabel.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian

| No            | Kelas    | Jumlah Peserta didik |
|---------------|----------|----------------------|
| 1             | XI IPS 1 | 30 orang             |
| 2             | XI IPS 2 | 30 orang             |
| 3             | XI IPS 3 | 31 orang             |
| <b>Jumlah</b> |          | <b>91 orang</b>      |

Sumber : Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 1 Baregbeg

### 3.3.2 Sampel Penelitian

(Rachman et al., 2024) menyatakan bahwa "sampel adalah bagian dari jumlah populasi yang memiliki karakteristik tertentu dari populasi tersebut." Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih adalah 2 kelas dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Menurut (Rachman et al., 2024) "Teknik *sampling purposive* adalah metode pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu." Berdasarkan teknik ini, pertimbangan dalam memilih sampel untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah peserta didik dengan karakteristik dan kemampuan akademik yang hampir serupa, serta masukan dari guru mata pelajaran terkait. Sampel penelitian ini ditampilkan dalam tabel.

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

| No            | Keterangan       | Kelas    | Jumlah Peserta didik |
|---------------|------------------|----------|----------------------|
| 1             | Kelas Eksperimen | XI IPS 3 | 31 orang             |
| 2             | Kelas Kontrol    | XI IPS 2 | 30 orang             |
| <b>Jumlah</b> |                  |          | <b>61 orang</b>      |

Sumber: Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri 1 Baregbeg

## 3.5 Teknik Pengumpulan Data

(Rachman et al., 2024) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data adalah langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian

adalah untuk memperoleh data. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes yang berupa soal uraian. (Arikunto, 2014) menyatakan bahwa tes uraian adalah tes yang mengharuskan peserta untuk memberikan jawaban dalam bentuk pembahasan atau uraian yang terperinci. Tes ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan, dengan *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT), sementara kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian, diperlukan instrumen untuk mengukur variabel yang diteliti. Menurut (Rachman et al., 2024), "instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati." Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi instrumen penelitian yang digunakan oleh Ria Mintarsih (2023) yaitu tes kemampuan berpikir kritis, berupa soal uraian yang akan diberikan kepada peserta didik dalam bentuk *pretest* dan *posttest* yang dikerjakan secara individu. Alat tes ini disusun berdasarkan indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik khususnya pada level kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta). Adapun kisi-kisi instrumen soal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Tes

| Indikator Kemampuan Berpikir Kritis | Materi                            | Level Kognitif |    |    | Jumlah Soal |
|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|----|----|-------------|
|                                     |                                   | C4             | C5 | C6 |             |
| Memberikan penjelasan sederhana     | Perdagangan internasional         | 1,2            |    |    | 2           |
|                                     | Manfaat perdagangan internasional | 3              |    |    | 1           |
|                                     | Teori perdagangan internasional   | 4              |    |    | 1           |
|                                     | Perdagangan internasional         | 5              |    |    | 1           |

|                                    |                                            |          |          |          |           |
|------------------------------------|--------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Membangun keterampilan dasar       | Faktor pendorong perdagangan internasional |          | 6        |          | 1         |
| Menyimpulkan                       | Kebijakan perdagangan internasional        |          | 7        |          | 1         |
|                                    | Tujuan kebijakan perdagangan internasional |          | 8        |          | 1         |
|                                    | Kebijakan perdagangan internasional        |          | 9        |          | 1         |
| Memberikan penjelasan lebih lanjut | Neraca pembayaran internasional            |          | 10       |          | 1         |
|                                    | Alat pembayaran internasional              |          | 11       |          | 1         |
|                                    | Teori perdagangan internasional            |          | 12       |          | 1         |
| Mengatur strategi dan taktik       | Kebijakan perdagangan internasional        |          |          | 13       | 1         |
|                                    | Alat pembayaran internasional              |          |          | 14,15    | 2         |
| <b>Jumlah</b>                      |                                            | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>13</b> |

### 3.6.1 Analisis Instrumen

#### 3.6.1.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah salah satu uji yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kelayakan sebuah instrumen sebelum digunakan dalam penelitian. (Rachman et al., 2024) menyatakan bahwa instrumen yang valid adalah alat ukur yang efektif dalam memperoleh data yang relevan. Dengan kata lain, instrumen tersebut benar-benar mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Suatu instrumen dianggap valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel.

Validitas tiap butir soal menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *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 variabel X dan variabel Y

$N$  : Banyaknya peserta tes

$X$  : Skor setiap butir soal

$Y$  : Skor total setiap butir soal

Adapun kriteria penafsiran suatu instrumen itu valid atau tidak dapat dilihat dari indeks korelasinya pada Tabel

Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi

| 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, 2014)

Dari perhitungan yang telah dilakukan Ms. excel dengan taraf signifikansi 5% apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal instrume dikatakan valid. Hasil analisis uji validitas dari butir soal dapat di lihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3. 6 Hasil Uji Validitas

| No. Soal | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ (5%) | Keterangan | Korelasi      |
|----------|--------------|------------------|------------|---------------|
| 1        | 0.912        | 0.361            | Valid      | Sangat Tinggi |
| 2        | 0.658        | 0.361            | Valid      | Tinggi        |
| 3        | 0.520        | 0.361            | Valid      | Cukup         |
| 4        | 0.677        | 0.361            | Valid      | Tinggi        |
| 5        | 0.678        | 0.361            | Valid      | Tinggi        |
| 6        | 0.752        | 0.361            | Valid      | Tinggi        |
| 7        | 0.497        | 0.361            | Valid      | Cukup         |
| 8        | 0.468        | 0.361            | Valid      | Cukup         |
| 9        | 0.720        | 0.361            | Valid      | Tinggi        |
| 10       | 0.651        | 0.361            | Valid      | Tinggi        |
| 11       | 0.807        | 0.361            | Valid      | Sangat Tinggi |



|    |       |       |       |        |
|----|-------|-------|-------|--------|
| 12 | 0.521 | 0.361 | Valid | Cukup  |
| 13 | 0.725 | 0.361 | Valid | Tinggi |
| 14 | 0.592 | 0.361 | Valid | Cukup  |
| 15 | 0.608 | 0.361 | Valid | Tinggi |

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan interpretasi validitas pada tabel diatas, berikut rangkuman analisis validitas butir soal uji coba instrumen penelitian dari Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan *Cardboard*.

Tabel 3. 7 Rekap Analisis Validitas Butir Soal Uji Coba

| Variabel                  | Jumlah Butir Soal Semula | Nomor Soal Tidak Valid | Jumlah Soal Tidak Valid | Jumlah Soal Valid |
|---------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|
| Kemampuan Berpikir Kritis | 15                       | -                      | -                       | 15                |
| <b>Jumlah</b>             | <b>15</b>                | -                      | -                       | <b>15</b>         |

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa dari 15 butir soal yang diajukan sebagai instrument penelitian telah memenuhi syarat validitas.

### 3.6.1.2 Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai tariff kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil yang sama. (Priyatno, 2017) menjelaskan bahwa uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi suatu alat ukur pada kuesioner, yakni apakah alat ukur tersebut memberikan hasil yang sama jika pengukuran dilakukan berulang. Menurut (Rachman et al., 2024) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang akan menghasilkan data yang konsisten saat digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama. Berdasarkan pendapat Sekaran (dalam (Priyatno, 2017) reliabilitas dianggap kurang baik jika bernilai di bawah 0,6, dapat diterima jika mencapai 0,7, dan baik jika di atas 0,8. Berdasarkan uji reliabilitas yang sudah dilakukan diperoleh seluruh soal reliabel yaitu sebanyak 15 soal. Hasil uji reliabilitas menggunakan output dari SPSS pada table Cronbach's Alpha sebesar 0.906 yang dalam reliabilitas soal tersebut dalam kategori tinggi. Adapun hasil uji reliabilitas menggunakan SPSS dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 3. 8 Uji Reliabilitas

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| 0.906                  | 15         |

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas  $> 0.6$  artinya butir-butir soal dapat dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian

### 3.6.2 Analisis Butir Soal

Analisis butir soal bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas sebuah soal, serta untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, atau tidak baik. Dalam penelitian ini, analisis butir soal dilakukan dengan memperhatikan dua aspek, yaitu analisis tingkat kesulitan dan analisis daya pembeda.

#### 3.6.2.1 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya. Menurut (Arikunto, 2014) mengemukakan bahwa “soal yang baik adalah 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. Tingkat Kesukaran (TK) pada masing-masing butir soal uraian dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan betul

JS = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Kriteria dalam penelitian, semakin kecil indeks yang diperoleh, maka semakin sulit soal tersebut. Sebaliknya, semakin besar indeks yang diperoleh,

maka semakin mudah soal tersebut. Soal memiliki tingkat kesukaran = 0,00 artinya bahwa tidak ada peserta didik yang menjawab benar, perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor soal. Kriteria klasifikasi tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Kesukaran

| Indeks Kesukaran | Tingkat Kesukaran |
|------------------|-------------------|
| 0,00 – 0,30      | Sukar             |
| 0,31 – 0,70      | Sedang            |
| 0,71 -1,00       | Mudah             |

Sumber: (Arikunto, 2014)

Adapun uji tingkat kesukaran dalam uji instrumen ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 10 Tingkat Kesukaran

| No. Soal | Tingkat Kesukaran |              |
|----------|-------------------|--------------|
|          | Indeks            | Interpretasi |
| 1        | 0.50              | Sedang       |
| 2        | 0.77              | Mudah        |
| 3        | 0.57              | Sedang       |
| 4        | 0.40              | Sedang       |
| 5        | 0.37              | Sedang       |
| 6        | 0.53              | Sedang       |
| 7        | 0.60              | Sedang       |
| 8        | 0.67              | Sedang       |
| 9        | 0.23              | Sukar        |
| 10       | 0.27              | Sukar        |
| 11       | 0.53              | Sedang       |
| 12       | 0.67              | Sedang       |
| 13       | 0.50              | Sedang       |
| 14       | 0.70              | Sedang       |
| 15       | 0.57              | Sedang       |

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan tabel diatas yang merupakan hasil analisis uji coba instrumen pada tingkat kesukaran (TK), dapat disimpulkan bahwa dari 15 soal yang telah

disediakan terdapat 2 soal dengan kategori sukar, 12 soal dengan kategori sedang, dan 1 soal dengan kategori mudah.

### 3.7.2.2 Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan yang dapat membedakan suatu kelompok dengan hasil yang berbeda-beda sesuai dengan tolak ukur yang diberikan. Menurut (Arikunto, 2014) “Daya pembeda soal merupakan kemampuan soal untuk membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah”. Cara untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Adapun interpretasi perhitungan daya beda dapat dilihat pada tabel

Tabel 3. 11 Kriteria Daya Pembeda

| Daya Pembeda | Kategori    |
|--------------|-------------|
| 0,00 – 0,20  | Buruk       |
| 0,21 – 0,40  | Cukup       |
| 0,41 – 0,70  | Baik        |
| 0,71 – 1,00  | Sangat Baik |

Sumber: (Arikunto, 2014)

Adapun uji daya pembeda dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Ms. Excel dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 3. 12 Uji Daya Pembeda

| No. Soal | DP   | Keterangan |
|----------|------|------------|
| 1        | 0.50 | Baik       |
| 2        | 0.25 | Cukup      |
| 3        | 0.25 | Cukup      |
| 4        | 0.30 | Cukup      |
| 5        | 0.25 | Cukup      |
| 6        | 0.28 | Cukup      |
| 7        | 0.23 | Cukup      |
| 8        | 0.25 | Cukup      |
| 9        | 0.37 | Cukup      |
| 10       | 0.23 | Cukup      |

|    |      |       |
|----|------|-------|
| 11 | 0.50 | Baik  |
| 12 | 0.23 | Cukup |
| 13 | 0.30 | Cukup |
| 14 | 0.27 | Cukup |
| 15 | 0.25 | Cukup |

Sumber : Data Penelitian Diolah 2025

Berdasarkan table di atas yang merupakan hasil analisis uji coba pada instrumen pada tingkat daya pembeda, dapat disimpulkan bahwa dari 15 soal yang telah disediakan terdapat 13 soal dengan kategori cukup dan 2 soal dengan kategori baik.

### 3.6.3 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data melibatkan analisis data dengan metode dan prosedur tertentu yang sesuai untuk penelitian. Data yang akan diolah dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik, kemudian diproses melalui beberapa tahapan berikut:

#### 3.6.3.1 Penskoran

Penskoran yang digunakan yaitu tanpa hukuman dan tanpa denda. Maksudnya ialah apabila banyaknya angka yang diperoleh peserta didik sebanyak jawaban yang cocok dengan kunci jawaban. Adapun rumus penskoran menurut (Arikunto, 2014) adalah sebagai berikut:

$$S = R - W$$

Keterangan:

S = *Score*

R = *Right* (jumlah jawaban yang benar)

W = *Wrong* (jumlah jawaban yang salah)

#### 3.6.3.2 Mengolah Skor Menjadi Nilai

Mengubah skor menjadi nilai dengan mengacu pada Penilaian Acuan Patokan (PAP) dengan skala 100. Rumus penilaian acuan patokan adalah sebagai berikut:

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

### 3.6.3.3 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 adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai Maksimum

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

2. Menghitung Nilai Minimum

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

3. Menghitung Rata-rata Tes

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

Keterangan:

X = Rata-rata nilai

$\sum \text{skor}$  = Jumlah seluruh skor yang diperoleh peserta didik  
 $n$  = Banyaknya peserta didik

### 3.6.3.4 Menghitung N-Gain

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

Nilai data N-Gain ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

N-Gain : Gain yang dinormalisasi  
*Posttest* : Tes akhir pembelajaran  
*Pretest* : Tes awal pembelajaran

Tinggi maupun rendahnya nilai N-Gain menurut (Yuhani et al., 2018) ditentukan berdasarkan kriteria pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Kriteria skor Gain Ternormalisasi (N-Gain)

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

### 3.6.4 Teknik Analisis Data

Setelah data penelitian terkumpul langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data agar menjadi data yang bias dipahami atau ditafsirkan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah mengetahui jawaban dari hipotesis. Sehingga diperlukan perhitungan statistik dalam menjawab hipotesis yang telah dirumuskan sebagai berikut:

#### 3.6.4.1 Uji Prasyarat Analisis

##### a) Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Untuk melakukan uji normalitas dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan bantuan *software* SPSS. Adapun kriteria pengujiannya adalah jika nilai Asymp. Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika nilai Asymp. Sig. (Signifikansi) atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi adalah normal.

##### b) Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas merupakan uji yang digunakan untuk memastikan bahwa sampel yang diamati merupakan kelompok-kelompok yang memiliki varians data yang sama. Uji homogenitas dalam penelitian ini *menggunakan levene statistic test of homogeneity of variance* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 data dinyatakan homogen apabila melebihi taraf signifikansi 5% atau 0,05.

#### 3.6.4.2 Uji Hipotesis

Sesudah mengetahui sebaran data berdistribusi normal juga memiliki varians data yang homogen, guna menguji hipotesis peneliti menggunakan dua pengujian, yaitu:

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

*Uji paired sample T-test* 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  $-t \text{ tabel} > -t \text{ hitung}$  atau  $-t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

Jika  $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan signifikansi:

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

Jika 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 kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $-t_{\text{tabel}} > -t_{\text{hitung}}$  atau  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima.

Jika  $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan signifikansi yaitu:

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

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

#### **3.6.4.3 Uji *Effect Size***

Untuk mengetahui sejauh mana atau seberapa besar suatu variabel mempengaruhi variabel lain maka dapat diketahui melalui *effect size*. Dalam hal ini *effect size* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *cardboard* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Field (2009: 57) menerangkan bahwa “*Effect size* sangat berguna karena dapat memberikan pengukuran secara objektif dari perlakuan yang diberikan dengan skor 0-1 dimana efek yang sempurna merupakan gambaran dari nilai 1.” Menurut Cohen (1988: 02) “membagi *effect size* menjadi tiga kategori. *Effect size* memiliki efek kecil (0,20) efek sedang (0,50) dan efek besar (0,80). *Effect size* dapat dilihat menggunakan *eta square* dan *partial eta square*.” Menurut field (2009: 791) “*eta square* ( $\eta^2$ ) merupakan proporsi varians total yang dijabarkan oleh suatu variabel. Sedangkan *partial eta square* ( $\eta_p^2$ ) merupakan sebuah proporsi varians dari suatu variabel yang tidak dapat dijabarkan oleh variabel lainnya.”



$$n^2 = \frac{SS_{effect}}{SS_{total}} \qquad np^2 = \frac{SS_{effect}}{SS_{total} + SS_{residu}}$$

Keterangan :

$n^2$  : Eta squared

$np^2$  : Partial eta squared

$SS_{effect}$  : Proporsi varians efek

$SS_{total}$  : Proporsi varians total

$SS_{residu}$  : Proporsi varians residu

Hasil perhitungan dengan menggunakan *effect size* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen dalam Ariawan (2013: 67) dikutip oleh Dhuhana (2019: 74), sebagai berikut:

Tabel 3. 14 Klasifikasi Effect Size

| Besar d         | Interpretasi |
|-----------------|--------------|
| $0,8 < d < 2,0$ | Besar        |
| $0,5 < d < 0,8$ | Sedang       |
| $0,2 < d < 0,5$ | Kecil        |

### 3.7 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian ini meliputi 3 tahap, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

- Melakukan pra penelitian
- Menyusun Proposal Penelitian
- Melakukan seminar proposal
- Menyusun instrumen penelitian
- Melakukan uji coba instrument penelitian
- Menyusun perangkat pembelajaran

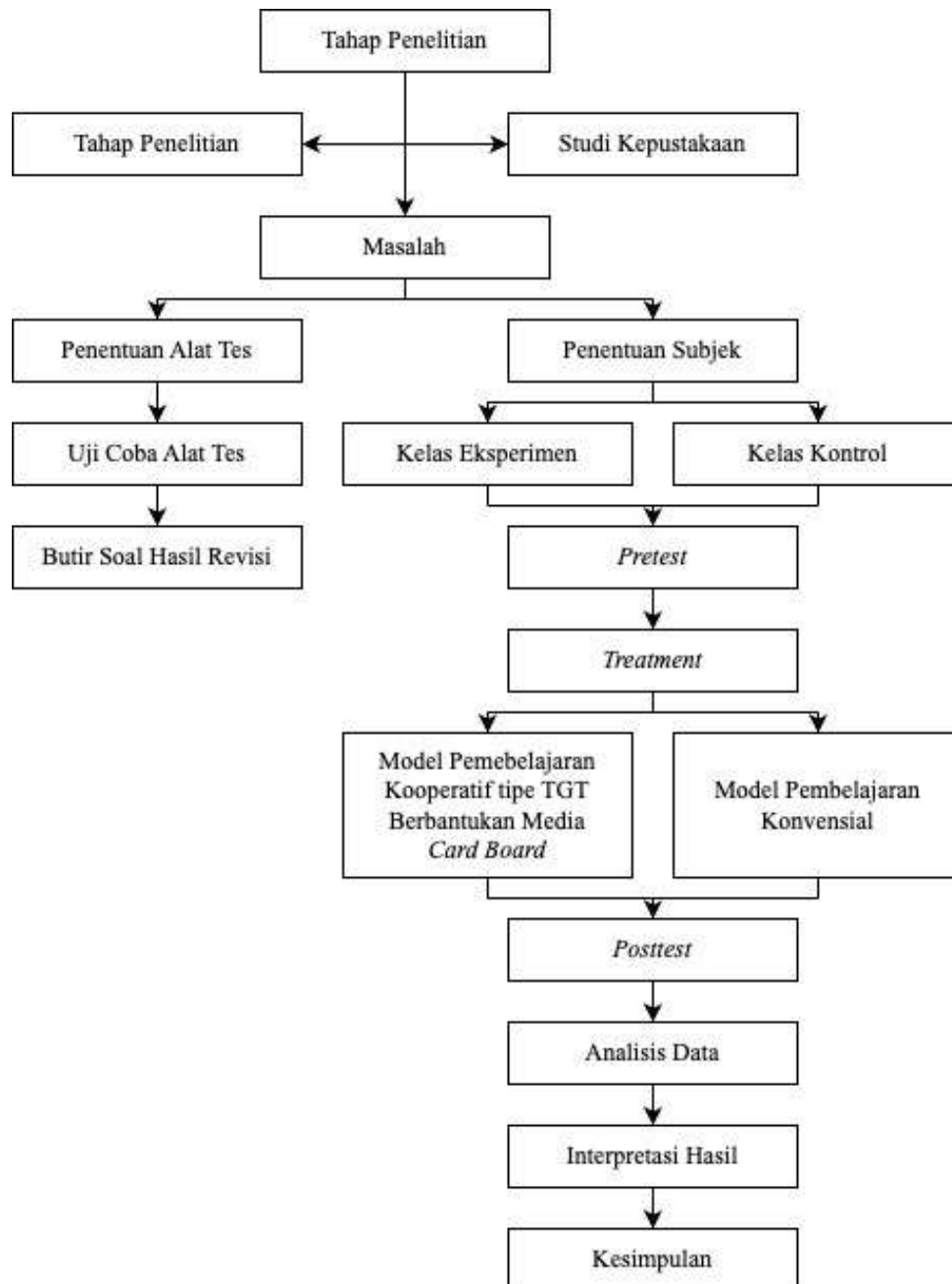
#### 2. Tahap Pelaksanaan

- Mengadakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas control
- Melaksanakan proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media *cardboard*, dan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional

- c. Mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

### 3. Tahap Pelaporan

- a. Mengolah data menganalisis data hasil penelitian
- b. Sidang komprehensif
- c. Sidang skripsi



Gambar 3. 2 Bagan Langkah-Langkah Penelitian

### **3.8 Tempat Dan Waktu Penelitian**

#### **3.8.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas IX IPS 3 dan IX IPS 2 SMA Negeri 1 Baregbeg yang beralamat di Jalan R.E Martadinata No. 150, Desa Baregbeg, Kecamatan Ciamis, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, 46274.

#### **3.8.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari 2025 sampai Juli 2025. Berikut jadwal kegiatan penelitian disajikan dalam tabel

| No. | Kegiatan                         | Waktu  |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
|-----|----------------------------------|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|----------|---|---|---|--------|---|---|---|--------|---|---|---|
|     |                                  | Jan-25 |   |   |   | Feb-25 |   |   |   | Mar-25 |   |   |   | Apr-25 |   |   |   | Mei 2025 |   |   |   | Jun-25 |   |   |   | Jul-25 |   |   |   |
|     |                                  | 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 |
| 1   | Melakukan pra penelitian         |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 2   | Menyusun proposal penelitian     |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 3   | Seminar proposal penelitian      |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 4   | Menyusun intrumen                |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 5   | Uji coba instrumen               |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 6   | Menyusun perangkat pembelajaran  |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 7   | Melaksanakan penelitian          |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 8   | Mengolah dan Menganali-sis Data  |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 9   | Sidang komprehen-sif             |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 10  | Revisi draft sidang komprehensif |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |
| 11  | Sidang skripsi                   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |          |   |   |   |        |   |   |   |        |   |   |   |