

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Kasiram (2010), pendekatan ini memanfaatkan data berupa angka untuk dianalisis dan digunakan dalam menggali informasi. Dari tiga jenis pendekatan utama dalam penelitian, yaitu eksperimen, survei, dan naturalistik (kualitatif), penelitian ini memilih menggunakan metode eksperimen.

Siyoto dan Sodik (2015) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (perlakuan) terhadap variabel terikat (hasil) dalam situasi yang dikendalikan. Dalam pelaksanaannya, metode ini memberikan perlakuan khusus dan mengamati dampaknya melalui pengaturan kondisi tertentu. Sugiyono (2016) membagi metode eksperimen menjadi empat bentuk, yaitu desain pra-eksperimental, eksperimen sejati, faktorial, dan quasi eksperimen. Penelitian ini menggunakan jenis quasi eksperimen, yaitu dengan membandingkan hasil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Kristian (2018), metode eksperimen dianggap sangat efektif dalam menjawab hipotesis, terutama jika berhubungan dengan hubungan sebab-akibat, asalkan dirancang dengan teliti. Dalam penelitian ini, digunakan *desain Nonequivalent Control Group Design* dengan model *pretest-posttest*. Artinya, terdapat dua kelompok: satu kelas sebagai eksperimen dan satu kelas sebagai kontrol.

Pendekatan ini membantu peneliti dalam menganalisis efek dari perlakuan dengan cara membandingkan hasil antara kelompok yang diberi perlakuan dan yang tidak. Ahyar (2020) menyebutkan bahwa pembelajaran diukur sebelum dan

sesudah perlakuan diberikan, sehingga peneliti bisa melihat perbedaan secara lebih akurat antara kelas yang menerima perlakuan dan yang tidak.

Desain ini ditujukan untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini membandingkan antara kelas eksperimen yang menerapkan model kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan media *Educaplay* dengan kelas kontrol yang menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation*.

Model kooperatif tipe *Team Games Tournament* dengan media *Educaplay* dalam pembelajaran IPS dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 9. Berikut ini adalah tabel desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design***

| Kelompok   | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|------------|---------|-----------|----------|
| Eksperimen | O1      | X1        | O2       |
| Kontrol    | O3      | X2        | O4       |

Keterangan :

O1 : *Pre-test* kelas eksperimen.

O2 : *Post-test* kelas eksperimen.

O3 : *Pre-test* kelas kontrol.

O4 : *Post-test* kelas kontrol

X1 : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* berbantuan media *educaplay*.

X2 : Perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

### 3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah individu yang terlibat aktif dalam proses pengumpulan data untuk menjawab pertanyaan penelitian. Mereka adalah siswa kelas 9 di SMPN 15 Bandung, yang terletak di Kecamatan Sukasari, Kota Bandung.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Suriani dan Jailani (2023) menyatakan bahwa populasi merujuk pada seluruh objek atau subjek yang memiliki ciri khas tertentu dan perlu dipelajari untuk menghasilkan kesimpulan. Merujuk pada (Jakni, 2016, hlm. 76) Darmadi berpendapat bahwa populasi berarti seluruh subjek di dalam wilayah penelitian dijadikan subjek penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas 9 di SMPN 15 Bandung, yang berjumlah 189 siswa.

**Tabel 3.2 Populasi Penelitian**

| <b>Kelas</b> | <b>Laki- Laki</b> | <b>Perempuan</b> | <b>Jumlah</b> |
|--------------|-------------------|------------------|---------------|
| 9.1          | 19                | 13               | 32            |
| 9.2          | 18                | 14               | 32            |
| 9.3          | 13                | 16               | 29            |
| 9.4          | 19                | 15               | 34            |
| 9.5          | 18                | 13               | 31            |
| 9.6          | 15                | 16               | 33            |
| <b>Total</b> |                   |                  | <b>189</b>    |

*Sumber : Dokumen Sekolah SMPN 15 bandung*

Berdasarkan tabel di atas, data tahun 2024 mencatat total jumlah sebanyak 189 orang, yang terdiri dari 133 laki-laki dan 88 perempuan.

### 3.3.2 Sampel

Menurut (Amirudin, 2016, hlm. 220) menyatakan populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan objek penelitian yang meliputi manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala, hasil tes, maupun peristiwa yang memiliki ciri-ciri khusus. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari & Yudhanegara (2015) yang menyatakan bahwa sampel menggambarkan karakteristik populasi yang lebih besar. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan terdiri dari 29 siswa di kelas 9.3 sebagai kelompok eksperimen dan 32 siswa di kelas 9.2 sebagai kelompok kontrol. Ada berbagai teknik pengambilan sampel, salah satunya adalah *Non-Probability Sampling*, khususnya *Purposive Sampling*, yang memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, peneliti memilih kelas 9.2 dan 9.3 sebab rekomendasi dari guru IPS kelas 9 ini memiliki nilai rata-rata yang hampir sama dan jadwal pembelajaran IPS yang berdekatan.

**Tabel 3.3 Sampel Penelitian**

| Kelompok   | Kelas | Jenis     |           | Jumlah |
|------------|-------|-----------|-----------|--------|
|            |       | Laki-Laki | Perempuan |        |
| Eksperimen | 9.3   | 13        | 16        | 29     |
| Kontrol    | 9.2   | 18        | 14        | 32     |

*Sumber: Dokumen Sekolah SMP Negeri 15 Bandung*

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data, informasi dikumpulkan guna menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Berikut adalah teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan:

#### 1. Tes

Tes digunakan sebagai salah satu metode pengumpulan data dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang bertujuan untuk menilai pengetahuan atau keterampilan seseorang. Suharsini Arikunto (2010) menjelaskan bahwa

instrumen tes mencakup serangkaian pertanyaan, latihan, atau alat lain yang disusun untuk mengevaluasi pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, tes diterapkan untuk mengukur perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan, baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

## 2. Non-Tes

### a. Observasi

Observasi melibatkan serangkaian langkah yang melibatkan proses biologis dan psikologis yang cukup kompleks. Ingatan dan pengamatan merupakan dua aspek penting dalam observasi. Metode ini digunakan untuk menilai dan memantau apakah proses pembelajaran berjalan sesuai harapan. Selain itu, observasi juga berguna untuk mengamati kegiatan siswa selama pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi untuk mengamati kondisi dan karakteristik kelas serta siswa. Selain itu, observasi dilakukan untuk menilai pelaksanaan pembelajaran oleh siswa di SMPN 15 Bandung.

### b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dan informasi yang mencakup profil sekolah dan jumlah tenaga pendidik. Dalam penelitian ini, peneliti menyertakan dokumentasi yang terdiri dari data profil sekolah, tenaga pendidik dan kependidikan, sumber daya manusia, fasilitas, kegiatan penelitian di SMPN 15 Bandung.

## 3.5 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui beberapa prosedur sebagai berikut:

### a. Tahap Observasi

Observasi awal dilakukan di sekolah dengan berkonsultasi kepada kepala sekolah dan guru bidang studi mengenai perizinan untuk melaksanakan penelitian. Observasi juga dilakukan terlebih dahulu kepada guru wali kelas 9.

b. Tahap Persiapan

- 1) Memilih kelas yaitu kelas 9 SMPN 15 Bandung sebagai sampel penelitian dari seluruh populasi.
- 2) Menyusun Modul Ajar.
- 3) Menyusun kisi-kisi soal dan indikator dari *pre-test* maupun *post-test*.
- 4) Membuat desain dan soal pada media *educaplay*.
- 5) Membuat instrumen soal *pretest* dan *posttest*.
- 6) Membuat ringkasan materi untuk siswa dengan menggunakan media interaktif.

c. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data melalui tiga tahap utama. Tahap pertama adalah mengukur kemampuan berpikir kritis siswa sebelum mereka diberi perlakuan (*treatment*) menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament*. Tahap kedua melibatkan pemberian perlakuan atau stimulus kepada siswa. Pada tahap ketiga, kemampuan berpikir kritis siswa diukur kembali setelah mereka menerima perlakuan melalui model pembelajaran *Team Games Tournament*.

d. Kegiatan Penutup

Peneliti mengadakan tes akhir (*post-test*) untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal-soal pada *post-test* disusun sesuai dengan tema yang telah diajarkan selama proses perlakuan.

e. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan akan diolah dan dianalisis menggunakan perangkat statistik, yaitu *software Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 22.0* untuk Windows. Setelah itu, hasil penelitian akan dianalisis, dibahas, dan disimpulkan. Peneliti juga melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai hasil yang diperoleh serta mengadakan seminar untuk mempresentasikan hasil penelitian.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan tes sebagai instrumen untuk mengumpulkan data. Tes tersebut meliputi soal *pre-test* dan *post-test* yang berbentuk pilihan ganda. Soal-soal ini diberikan kepada siswa, sesuai dengan materi yang telah diajarkan melalui media *Educaplay*, untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.

1. Tes Berpikir Kritis

Tes ini dilakukan untuk mengukur pengaruh model pembelajaran *Team Games Tournament* yang didukung oleh media *Educaplay* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pelaksanaan tes terbagi dalam dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. Pretest diberikan sebelum kelas eksperimen dan kelas kontrol menerima perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Sedangkan posttest diberikan setelah perlakuan untuk menilai hasil belajar kedua kelompok tersebut. Dalam tes ini, siswa diminta mengerjakan soal-soal tertulis untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mereka. Soal yang digunakan dalam tes ini dapat berupa esai, pilihan ganda, uraian, atau jenis soal tertulis lainnya. Namun, dalam penelitian ini, peneliti memilih soal pilihan majemuk untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa.

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Kemampuan Berpikir Kritis**

| No | Aspek Berpikir Kritis           | Indikator Berpikir kritis                | Indikator Soal                                | Nomor Soal |
|----|---------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 1. | Memberikan penjelasan sederhana | Menjawab suatu penjelasan atau tantangan | Menjelaskan tentang perdagangan internasional | 1          |
|    |                                 |                                          |                                               | 2          |

| No | Aspek Berpikir Kritis     | Indikator Berpikir kritis  | Indikator Soal                                                                                                                     | Nomor Soal |
|----|---------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                           | Memfokuskan Pertanyaan     | Mengidentifikasi alasan utama yang menyebabkan perdagangan internasional                                                           | 3          |
|    |                           |                            | Menganalisis hubungan mengenai konsep kebijakan-kebijakan perdagangan internasional                                                | 4          |
|    |                           | Menganalisis argumen       | Menganalisis setiap opsi jawaban untuk menentukan mana yang sesuai dengan konsep impor                                             | 5          |
|    |                           |                            | Menganalisis fenomena munculnya waralaba asing di Indonesia dan menghubungkannya dengan faktor pendorong perdagangan internasional | 6          |
| 2  | Membangun Kemampuan Dasar | Menyesuaikan dengan sumber | Memahami konsep berbagai jenis sistem                                                                                              | 7          |
|    |                           |                            | pembayaran internasional dan menyesuakannya dengan kasus yang diberikan                                                            |            |
|    |                           |                            | Menyesuaikan informasi tentang perdagangan antara Indonesia dan Jepang                                                             | 8          |
|    |                           |                            | Menyesuaikan informasi tentang kebijakan perdagangan Internasional                                                                 | 9          |



| No | Aspek Berpikir Kritis     | Indikator Berpikir kritis                          | Indikator Soal                                                                                                               | Nomor Soal |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3  | Menyimpulkan              | Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan       | Membuat dan menentukan manfaat perdagangan internasional                                                                     | 10         |
|    |                           |                                                    | Menentukan dampak negatif yang mungkin timbul dari perdagangan internasional                                                 | 11         |
|    |                           | Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi | Menyimpulkan apa yang menjadi sumber penerimaan negara dari perdagangan internasional                                        | 12         |
|    |                           | Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi | Menarik kesimpulan dari informasi yang diberikan mengenai keuntungan perdagangan internasional                               | 13         |
|    |                           |                                                    | Mengidentifikasi alat tukar yang berlaku dalam perdagangan internasional.                                                    | 14         |
| 4  | Membuat Penjelasan lanjut | Mendefinisikan istilah, mempertimbangkan definisi  | Mendefinisikan istilah yang berkaitan dengan perdagangan internasional.                                                      | 15         |
|    |                           |                                                    | Memahami konsep teknologi dalam perdagangan internasional dan menjelaskan manfaatnya bagi tenaga kerja dan industri nasional | 16         |
|    |                           | Mengidentifikasi suatu tindakan                    | Mengidentifikasi pelaku perdagangan internasional                                                                            | 17         |

| No | Aspek Berpikir Kritis | Indikator Berpikir kritis | Indikator Soal                                                                                  | Nomor Soal |
|----|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    |                       |                           | Menganalisis bagaimana suatu negara mengambil keputusan ekonomi dalam perdagangan internasional | 18         |
| 5  | Strategi dan taktik   | Memutuskan suatu tindakan | Menelaah tentang kebijakan yang paling efektif dalam perdagangan internasional                  | 19         |
|    |                       |                           | Menentukan kebijakan yang membantu industri lokal bersaing dengan produk impor                  | 20         |

Sumber : Peneliti, 2025

### 3.7 Teknik Validitas Data

#### 3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa alat ukur mengukur sesuai dengan tujuan yang diinginkan, sehingga hasil yang diperoleh dapat dipercaya dan akurat. Dalam penelitian ini, perhitungan uji validitas dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan *Software Statistical Package for the Social Science (SPSS)* versi 22 untuk Windows. Untuk mengukur validitas instrumen, digunakan rumus Korelasi *Pearson Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber : Arikunto, 2016

#### Keterangan :

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

Fitri Anjelika, 2025

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA EDUCAPLAY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

- $N$  = Jumlah Responden  
 $\Sigma x \cdot y$  = Jumlah hasil kali skor x dan y setiap responden  
 $\Sigma x$  = Jumlah skor x  
 $\Sigma y$  = Jumlah skor y  
 $(\Sigma x)^2$  = Kuadrat jumlah skor x  
 $(\Sigma y)^2$  = Kuadrat jumlah skor y

Menurut Janna (2021), untuk mengetahui validitas suatu instrumen, digunakan uji korelasi Pearson Product Moment dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan  $<$  signifikan 0,05 maka item instrumen dikatakan valid.

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dan  $>$  signifikan 0,05 maka item instrumen dikatakan tidak valid.

**Tabel 3.5 Pedoman Interpretasi Validitas**

| Interval Koefisien | Interpretasi  |
|--------------------|---------------|
| 0,00-0,199         | Sangat Rendah |
| 0,20-0,399         | Rendah        |
| 0,40-0,599         | Sedang        |
| 0,60-0,799         | Kuat          |
| 0,80-1,000         | Sangat Kuat   |

(Sumber: Sugiyono, 2017)

Berikut adalah tabel yang menyajikan hasil pengolahan data dari instrumen *pretest* dan *post-test* terkait kemampuan berpikir kritis:

**Tabel 3.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Berpikir Kritis**

| Butir Soal | r-hitung | r-tabel | Pengujian |
|------------|----------|---------|-----------|
| 1          | 0,512    | 0,349   | Valid     |
| 2          | 0,505    |         | Valid     |
| 3          | 0,419    |         | Valid     |
| 4          | 0,519    |         | Valid     |

| Butir Soal | r-hitung | r-tabel | Pengujian |
|------------|----------|---------|-----------|
| 5          | 0,584    | 0,349   | Valid     |
| 6          | 0,635    |         | Valid     |
| 7          | 0,433    |         | Valid     |
| 8          | 0,707    |         | Valid     |
| 9          | 0,390    |         | Valid     |
| 10         | 0,576    |         | Valid     |
| 11         | 0,511    |         | Valid     |
| 12         | 0,542    |         | Valid     |
| 13         | 0,559    |         | Valid     |
| 14         | 0,583    |         | Valid     |
| 15         | 0,576    |         | Valid     |
| 16         | 0,620    |         | Valid     |
| 17         | 0,507    |         | Valid     |
| 18         | 0,661    |         | Valid     |
| 19         | 0,438    |         | Valid     |
| 20         | 0,541    |         | Valid     |

*Sumber : Peneliti, 2025*

Berdasarkan uji validasi instrumen *pretest-posttest* kemampuan berpikir kritis yang dilakukan menggunakan *IBM SPSS Statistics* versi 22, seluruh soal dalam penelitian ini dinyatakan valid. Validitas soal menunjukkan nilai 1 dengan taraf signifikansi lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa validitas soal memenuhi kriteria interval koefisien, yang artinya memiliki signifikansi lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, butir-butir soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran yang digunakan untuk menilai konsistensi dan kestabilan suatu instrumen ketika dipakai berulang kali. Dalam penelitian ini, tingkat reliabilitas diuji dengan rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) seperti berikut:

$$r_i = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Sumber: Arikunto, 2006)

Keterangan:

- $r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen
- $k$  = Jumlah item instrumen yang sah
- $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varian butir
- $\sigma_t^2$  = Varian skor soal

Hasil uji reliabilitas dapat diketahui jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

- Variabel dikatakan reliabel jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$
- Variabel dikatakan tidak reliabel jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$

Hasil uji reliabilitas dapat dipahami dengan mengacu pada pedoman interpretasi reliabilitas berikut ini :

**Tabel 3.7 Pedoman Interpretasi Validitas**

| Interval Koefisien | Interpretasi  |
|--------------------|---------------|
| <0,200             | Sangat Rendah |
| 0,200-0,399        | Rendah        |
| 0,400-0,599        | Cukup         |
| 0,600-0,799        | Kuat          |
| 0,800-1,000        | Sangat Kuat   |

Berikut adalah tabel yang menampilkan hasil uji reliabilitas berdasarkan data dari instrumen *pre-test* dan *post-test*, yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis:

**Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas**

| <b>Cronbach's Alpha</b> | <b>Hasil uji Cronbach's Alpha</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 0,874                   | 0,800-1,000                       | Sangat Kuat       |

*Sumber: Peneliti Diolah melalui IBM SPSS Versi 22 for Window, 2025*

Hasil uji reliabilitas instrumen kemampuan berpikir kritis yang dianalisis dengan menggunakan *software IBM Statistics 22* menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,874, sedangkan nilai *r-tabel* adalah 0,349. Karena nilai *alpha* lebih besar dari nilai *r-tabel*, dapat disimpulkan bahwa instrumen ini memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Sesuai dengan pedoman interpretasi reliabilitas, nilai di atas 0,800 menunjukkan reliabilitas yang sangat kuat. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan dan konsisten dalam mengukur kemampuan berpikir kritis.

### 3.7.3 Uji Kesukaran

Untuk menentukan tingkat kesulitan soal yang akan digunakan, peneliti terlebih dahulu menganalisis soal tersebut. Salah satu cara yang diterapkan untuk mengukur tingkat kesulitan adalah dengan menggunakan rumus berikut:

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

Sumber : Arikunto, 2006

Keterangan:

P= Indeks kesukaran

B= Banyaknya siswa yang menjawab butir soal dengan benar

JS= Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran suatu soal dapat diartikan berdasarkan kriteria berikut:

**Tabel 3.9 Kriteria Nilai Tingkat Kesukaran**

| <b>Interval Koefisien</b> | <b>Interpretasi</b> |
|---------------------------|---------------------|
| 0,00-0.30                 | Sukar               |

|           |        |
|-----------|--------|
| 0,31-0,70 | Sedang |
| 0,71-1,00 | Mudah  |

Hasil perhitungan indeks kesukaran untuk instrumen kemampuan berpikir kritis yang telah dianalisis dengan menggunakan *Microsoft Excel* 2019 dapat dilihat di bawah ini.

**Tabel 3.10 Indeks Kesukaran Soal**

| Butir Soal | Koefisien Indeks Kesukaran | Interpretasi Indeks Kesukaran |
|------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1          | 0,75                       | Mudah                         |
| 2          | 0,21875                    | Sukar                         |
| 3          | 0,25                       | Sukar                         |
| 4          | 0,25                       | Sukar                         |
| 5          | 0,625                      | Sedang                        |
| 6          | 0,625                      | Sedang                        |
| 7          | 0,125                      | Sukar                         |
| 8          | 0,65625                    | Sedang                        |
| 9          | 0,40625                    | Sedang                        |
| 10         | 0,65625                    | Sedang                        |
| 11         | 0,65625                    | Sedang                        |
| 12         | 0,375                      | Sedang                        |
| 13         | 0,34375                    | Sedang                        |
| 14         | 0,46875                    | Sedang                        |
| 15         | 0,65625                    | Sedang                        |
| 16         | 0,46875                    | Sedang                        |
| 17         | 0,625                      | Sedang                        |
| 18         | 0,625                      | Sedang                        |
| 19         | 0,28125                    | Sukar                         |
| 20         | 0,40625                    | Sedang                        |

*Sumber : Peneliti, 2025*

Hasil analisis koefisien indeks kesukaran dari instrumen soal kemampuan berpikir kritis yang menggunakan *Microsoft Excel* 2019

*Fitri Anjelika, 2025*

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA EDUCAPLAY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS**  
 Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [Perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

menunjukkan bahwa soal nomor 2, 3, 4, 7, dan 19 termasuk dalam kategori soal dengan tingkat kesukaran tinggi atau sukar. Sementara itu, soal nomor 5 hingga 18 (kecuali nomor 7 dan 19) berada pada tingkat kesukaran sedang. Sedangkan soal nomor 1 dikategorikan sebagai soal yang mudah berdasarkan interpretasi indeks kesukarannya. Dengan demikian, soal-soal yang diuji mencakup berbagai tingkat kesukaran, yaitu mudah, sedang, dan sukar, dengan proporsi yang sesuai.

### 3.7.4 Uji Daya Pembeda

Purwanto (2018) menjelaskan bahwa daya pembeda atau *discriminating power* adalah kemampuan sebuah soal dalam tes hasil belajar untuk membedakan siswa dengan kemampuan tinggi dari siswa dengan kemampuan rendah. Pengujian daya pembeda ini bisa dilakukan dengan rumus tertentu.

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

(Sumber: Arikunto, 2012)

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

BA = Jumlah peserta dari kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = menunjukkan jumlah peserta dari kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JA = Jumlah keseluruhan peserta dalam kelompok atas

JB = jumlah keseluruhan peserta dalam kelompok bawah

Kriteria Indeks daya pembeda dapat dijelaskan dengan merujuk pada klasifikasi yang ada pada tabel berikut:

**Tabel 3.11 Kriteria Indeks Daya Pembeda**



| Interval Koefisien    | Interpretasi |
|-----------------------|--------------|
| $0,70 < DP \leq 1,00$ | Sangat Baik  |
| $0,40 < DP \leq 0,70$ | Baik         |
| $0,20 < DP \leq 0,40$ | Cukup        |
| $0,00 < DP \leq 0,20$ | Buruk        |
| $DP \leq 0,00$        | Sangat Buruk |

Sumber : Arikunto, 2012

Hasil uji daya pembeda instrumen kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini diperoleh dengan bantuan *Microsoft Excel* 2019, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Table 3.12 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis**

| Butir Soal | Koefisien Daya Pembeda | Interpretasi Daya Pembeda |
|------------|------------------------|---------------------------|
| 1          | 0,416                  | Baik                      |
| 2          | 0,233                  | Cukup                     |
| 3          | 0,216                  | Cukup                     |
| 4          | 0,333                  | Cukup                     |
| 5          | 0,35                   | Cukup                     |
| 6          | 0,566                  | Baik                      |
| 7          | 0,2                    | Cukup                     |
| 8          | 0,616                  | Baik                      |
| 9          | 0,283                  | Cukup                     |
| 10         | 0,45                   | Baik                      |
| 11         | 0,333                  | Cukup                     |
| 12         | 0,466                  | Baik                      |
| 13         | 0,483                  | Baik                      |
| 14         | 0,483                  | Baik                      |
| 15         | 0,5                    | Baik                      |
| 16         | 0,45                   | Baik                      |
| 17         | 0,45                   | Baik                      |
| 18         | 0,4                    | Baik                      |

Fitri Anjelika, 2025

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN MEDIA EDUCAPLAY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

| Butir Soal | Koefisien Daya Pembeda | Interpretasi Daya Pembeda |
|------------|------------------------|---------------------------|
| 19         | 0,683                  | Cukup                     |
| 20         | 0,266                  | Cukup                     |

*Sumber : Peneliti, 2025*

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa perhitungan uji daya pembeda menunjukkan bahwa 19 soal memiliki nilai cukup, 9 soal sangat baik, dan 11 soal baik. Hasil perhitungan ini mengindikasikan bahwa butir soal dalam penelitian ini berhasil membedakan dan menilai keterampilan berpikir kritis siswa dengan baik.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data mencakup pembahasan mengenai data dari masing-masing variabel yang diteliti, perhitungan nilai untuk menjawab rumusan masalah, serta perbandingan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam analisis data ini, pendekatan kuantitatif diterapkan dengan menggunakan teknik statistik. Proses pengolahan data dimulai dengan pengumpulan melalui pretest dan posttest. Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah pengolahan data yang dilakukan melalui beberapa langkah berikut:

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data *pre-test* dan *post-test* kreativitas mengikuti distribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Data berdistribusi normal

$H_1$ : Data tidak berdistribusi normal

Metode yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*, yang dilakukan dengan bantuan program *SPSS for Windows versi 22.0*. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut: jika nilai sig (probabilitas)  $> \alpha - 0,05$ , maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai sig (probabilitas)  $< \alpha - 0,05$ , maka data dianggap tidak berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan apakah variasi antara kelompok eksperimen dan kontrol adalah sama. Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan metode one-way ANOVA dengan tingkat signifikansi 5%. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen dan kontrol memiliki variansi yang homogen.

## 3) Uji-t/Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah data diuji untuk normalitas dan homogenitas. Jika data menunjukkan distribusi normal dan populasi yang homogen, uji-t dilanjutkan pada tingkat signifikansi 0,05. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *paired sample t-test* dan *independent t-test*. *Paired sample t-test* digunakan untuk menguji efektivitas perlakuan dengan membandingkan perbedaan rata-rata sebelum dan setelah perlakuan. Sementara itu, *independent t-test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling terkait, untuk melihat apakah ada perbedaan antara kedua kelompok tersebut. Pengolahan data untuk *uji independent t-test* dilakukan dengan menggunakan *SPSS for Windows versi 22.0*. Keputusan yang diambil dari uji independent t-test berdasarkan kriteria berikut:  
Apabila  $\text{sig } t_{\text{hitung}} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Apabila  $\text{sig } t_{\text{hitung}} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak