

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Menurut Suharsimi (2006:160) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen, yaitu suatu jenis eksperimen yang tidak sebenarnya karena jenis eksperimen ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu (Suharsimi, 2010:123).

#### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah ”*Nonequivalent Control Group Pre-test and Post-test Design*” dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok yaitu kelompok pertama adalah kelompok eksperimen yang belajar dengan metode diskusi dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol yang belajar dengan metode ceramah. Rancangan tersebut berbentuk seperti berikut:

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian *The Static Group Pretest-Posttest Design***

Kelompok	Pretes test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>3</sub>
Control	O <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Sumber : Sugiyono

Keterangan:

X<sub>1</sub> : Perlakuan dengan menggunakan metode diskusi

X<sub>2</sub> : Perlakuan dengan menggunakan metode ceramah

O<sub>1</sub> : Hasil pretest kelompok kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Hasil pretest kelompok kelas kontrol

O<sub>3</sub> : Hasil posttest kelas eksperimen

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

O<sub>4</sub> : Hasil posttes kelas kontrol

Dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Observasi yang dilakukan sebelum perlakuan (O<sub>1</sub>) dan (O<sub>2</sub>) disebut pretest dan observasi sesudah perlakuan (O<sub>3</sub>) dan (O<sub>4</sub>) disebut posttest. Perbedaan antara O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> dengan O<sub>3</sub> dan O<sub>4</sub> yakni O<sub>3</sub> –O<sub>4</sub> diasumsikan merupakan efek dari perlakuan atau eksperimen.

### 3.3 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2010:60) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat empat variabel, yaitu metode pembelajaran diskusi sebagai variabel bebas, sedangkan Pemahaman Konsep sebagai variabel terikat. Adapun bentuk operasional variabel adalah sebagai berikut :

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

Variabel	Konsep Teoritis	Indikator	Konsep analitis	Skala
1	2	3	4	5
Model <i>Problem based instruction</i> metode diskusi (X)	metode pembelajaran yang mendorong berpikir kritis peserta didik permasalahan yang didiskusikan (Suryosubroto 2002:181)	Langkah-langkah atau tahapan dalam pembelajaran metode diskusi: 1. Guru mengungkapkkan masalah yang akan didiskusikan dan memberikan pengarahan seperlunya mengenai cara-cara pemecahanya. 2. Dengan pemimpin guru para siswa membentuk kelompok-kelompok diskusi 3. Para siswa berdiskusi di dalam kelompok masing-	Hasil penelitian terhadap penerapan model <i>Problem based instruction</i> metode pembelajaran diskusi melalui eksperimen.	-

		<p>masing sedangkan guru berkeliling dari satu ke kelompok yang lain.</p> <p>4. Kemudian tiap kelompok melaporkan hasil diskusi</p> <p>5. Akhirnya para siswa mencatat hasil diskusi, dan guru mengumpulkan laporan hasil diskusi dari tiap-tiap kelompok sesudah para siswa mencatat untuk “file” kelas.</p>		
Berpikir kritis (Y)	<p>Berpikir kritis.</p> <p>Ennis (1985 dalam Costa <i>ed.</i>, 1985: 54-57)</p>	<p>mengungkapkan kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan ke dalam lima indikator kemampuan, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. memberikan penjelasan se derhana</li> <li>2. membangun keterampilan dasar</li> <li>3. menyimpulkan</li> <li>4. memberikan penjelasan lebih lanjut</li> <li>5. mengatur strategi dan taktik</li> </ol>	<p>Nilai <i>pre test</i> dan <i>post test</i> mata pelajaran ekonomi.</p> <p>Non tes format observasi dilihat dari indikator berpikir kritis dalam kegiatan siswa dalam diskusi</p>	Interval

### 3.4 Tahapan Eksperimen

Langkah-langkah metode pembelajaran diskusi menurut Suryosubroto (2002:181) : adalah

1. Guru mengemukakan masalah yang akan didiskusikan dan memberikan pengarahan seperlunya mengenai cara-cara pemecahanya.
2. Dengan pemimpin guru para siswa membentuk kelompok-kelompok diskusi

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Para siswa berdiskusi di dalam kelompok masing-masing sedangkan guru berkeliling dari satu ke kelompok yang lain.
4. Kemudian tiap kelompok melaporkan hasil diskusi
5. Akhirnya para siswa mencatat hasil diskusi, dan guru mengupulkan laporan hasil diskusi dari tiap-tiap kelompok sesudah para siswa mencatat untuk “file” kelas.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pembelajaran dilapangan, penulis membagi ke tiga tahap yaitu tahap awal, tahap proses, dan tahap akhir. Tahapan tersebut dapat digambarkan seperti berikut :

#### Tahap I :

Tahap pertama guru menjelaskan materi atau kompetensi dasar yang akan diajarkan, kemudian guru memperkenalkan atau memberikan situasi permasalahan yang harus di jawab oleh siswa dengan memberikan inventarisir pertanyaan yang harus didiskusikan. Setelah itu, guru mengorganisir siswa dalam kelompok belajar yaitu siswa yang berjumlah 25 orang dibagi kedalam 5 kelompok dan masing-masing kelompok berjumlah 5 orang dengan tujuan terjadinya diskusi dan suasana belajar yang kondusif.

#### Tahap II :

Pada tahap II ini, siswa di berikan kesempatan untuk mendiskusikan jawaban terhadap masalah yang diberikan guna mendapatkan konsep untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut. Guru memberikan dorongan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, dengan membuka buku sumber atau bereksperimen terhadap pengalaman yang di ketahui untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

#### Tahap III :

Pada tahap III ini merupakan tahapan hasil diskusi kelompok yaitu siswa membuat laporan atas hasil analisisnya terkait dengan permasalahan yang diberikan untuk dipresentasikan. Kelompok yang mempresentasikan akan saling menganalisis dan membandingkan jawaban-jawaban kelompok lain terhadap pendapat yang di

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sampaikan sehingga terjadi proses analisis dan menambah wawasan tentang pendapat pendapat terkait dengan masalah yang di berikan.

Pada tahap ini akan terjadi evaluasi terhadap proses pada penyelidikan yang mereka gunakan sehingga menghasilkan jawaban atau laporan yang telah di presentasikan.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu :

#### 3.5.1 Tes Berpikir Kritis

Suharsimi (2010:193) menjelaskan tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes digunakan untuk mengukur variabel terikat (kemampuan berpikir kritis). Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yang pertama *pre test* yaitu digunakan sebelum perlakuan yang bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa dan yang kedua *post test* dilakukan setelah perlakuan atau setelah proses pembelajaran berlangsung yang dimaksudkan mengukur tingkat berpikir kritis siswa. Langkah-langkah sistematis dari penyusunan tes berpikir kritis sebagai berikut :

- a. Menentukan SK, KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran.
- b. Membuat kisi-kisi tes

Kisi-kisi tertulis menggambarkan penyebaran jumlah pokok uji yang akan dibuat untuk pokok bahasan dan jenjang tertentu. Pembuatan kisi-kisi tertulis sebagai rancangan tes harus merujuk pada kompetensi dasar, indikator pembelajaran, sub materi pokok uji, dan jumlah soal.

- c. Menyusun tes kemampuan berpikir kritis siswa
- d. Melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.
- e. Merevisi tes kemampuan berpikir kritis sampai didapat tes yang valid

### **3.5.2 Pre-Test dan Post-Test**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian kali ini berupa tes tertulis pilihan ganda sebanyak 20 soal. Instrument diuji cobakan sebanyak 4 kali yaitu dua kali untuk *pre-test* dan dua kali untuk *post-test*.

#### **3.5.2.1 Pre-Test (tes awal)**

Pre-test dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran, yaitu media pembelajaran audio visual (*movie maker*).

#### **3.5.2.2 Post-Test (tes akhir)**

*Post-test* atau tes akhir dilakukan pada akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui tingkat daya kritis siswa setelah dilaksanakan eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran, yaitu media pembelajaran audio visual (*movie maker*).

## **3.6 Uji Instrumen Penelitian**

Uji Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam yaitu :

### **3.6.1 Validitas Instrumen**

Menurut Suharsimi (2006:144), validitas instrumen adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau ketepatan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan serta dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Instrumen yang valid harus dapat mendeteksi dengan tepat apa yang seharusnya diukur.

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan pendekatan korelasi *Product Moment* dari Pearson. Adapun rumus untuk menghitung korelasi dengan persamaan :

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

(Suharsimi, 2006 : 274)

Keterangan :

$r_{xy}$  = Angka korelasi “r” *product moment*

N = Number of Cases (Jumlah siswa)

$\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$  = Jumlah skor X

$\sum Y$  = Jumlah skor Y

Dalam formula tersebut  $r_{xy}$  diartikan sebagai koefisien korelasi dan kriterianya adalah sebagai berikut :

$r_{xy} < 0,20$  : Korelasi sangat rendah

0,20 - 0,399 : Korelasi rendah

0,40 - 0,699 : Korelasi sedang atau cukup

0,70 - 0,899 : Korelasi tinggi

0,90 - 1,00 : Korelasi sangat tinggi

Cara perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil perhitungan tersebut dikonfirmasi ke dalam tabel harga *product moment* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95%.  $R_{xy}$  disebut juga dengan  $r_{hitung}$ . Setelah harga koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) diperoleh, kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  *product moment*. Hasil r hitung kemudian dikonfirmasi dengan harga distribusi  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INSTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sebesar 5% setiap item akan terlihat tingkat kesalahannya apabila harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya  $(dk) = n - 2$ . Instrumen dinyatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 0,05.

### 3.6.2 Reliabilitas Instrumen

Pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya dan mempunyai tingkat ketepatan, keakuratan, keseimbangan dalam mengungkap suatu gejala tertentu dari sekelompok individu meskipun dilakukan pada waktu yang berlainan.

Reliabilitas tes pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *Spearman-Brown* dengan teknik belah dua ganjil-genap. Adapun langkah-langkah yang digunakan adalah :

1. Mengelompokkan skor butir soal bernomor ganjil sebagai belahan pertama dan skor butir soal bernomor genap sebagai belahan kedua.
2. Mengkorelasikan skor belahan pertama dengan skor belahan kedua dengan menggunakan rumus korelasi product moment dengan angka kasar yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)]}} \quad (\text{Suharsimi A, 2006:183})$$

Di mana:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$\sum X$  = jumlah skor X

$\sum Y$  = jumlah skor Y

$\sum XY$  = jumlah skor X dan Y

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



N = jumlah responden

3. Menghitung indeks reliabilitas dengan menggunakan rumus *Spearman-Brown*, yaitu :

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}}{\left(1 + r_{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}\right)} \quad (\text{Suharsimi A, 2006: 180})$$

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas instrumen

$r_{\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}}$  :  $r_{xy}$  yang disebut sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen.

Besar koefisien reliabilitas diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria reliabilitas. Menurut Suharsimi Arikunto, (2002:167) kriterianya adalah sebagai berikut :

0,81 - 1,000 : sangat tinggi

0,61 - 0,800 : tinggi

0,41 - 0,600 : cukup

0,21 - 0,400 : rendah

### 3.7 Analisis Butir Soal

#### 3.7.1 Tingkat Kesukaran

Menghitung masing-masing tingkat kesukaran tiap butir soal test :

- Menghitung jawaban yang benar setiap butir soal
- Menghitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

P : Indeks tingkat kesukaran 1 item

B : Jumlah siswa yang menjawab benar per item soal

JS : Jumlah seluruh siswa yang menjadi sampel dalam penelitian.

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Indeks kesukaran (P) diklasifikasikan sebagai berikut :

P 0,00 - 0,30 = soal dianggap sukar

P 0,31 - 0,70 = soal dianggap sedang

P 0,71 - 1,00 = soal dianggap mudah

(Suharsimi, 2006:108)

### 3.7.2 Daya Pembeda

Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

(Suharsimi, 2006:108)

Keterangan :

J : Jumlah peserta tes

JA : Banyaknya peserta kelompok atas

JB : Banyaknya peserta kelompok bawah

$\frac{BA}{JA}$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

$PA \frac{BA}{JA}$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

### 3.8 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan jenisnya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari siswa. Alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah Tes yaitu berupa sejumlah pertanyaan atau soal yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki siswa. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi.

### 3.9 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, prosedur penelitian dibagi ke dalam empat tahapan, yaitu :

1. Tahap persiapan
  - a. Menentukan masalah yang akan diteliti
  - b. Wawancara dan pengambilan data sementara untuk mengetahui data mengenai tingkat keaktifan siswa.
  - c. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomi yang bersangkutan untuk menentukan waktu, kelas, SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
  - d. Menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
  - e. Menyusun instrumen penelitian
2. Tahap pelaksanaan
  - a. Melakukan uji coba soal validitas dan reliabilitas
  - b. Melakukan penelitian
3. Pengolahan data
  - a. Melakukan penskoran
  - b. Merubah skor menjadi nilai
  - c. Melakukan uji gain, uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis
4. Kesimpulan
  - a. Membuat interpretasi hasil penelitian
  - b. Membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan

### 3.10 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data tes pemahaman konsep dan aktivitas adalah sebagai berikut :

- a. Tahap penskoran

Penskoran tes pilihan ganda dilakukan dengan menggunakan pedoman penskoran. Sebelum lembar jawaban siswa diberi skor terlebih dahulu ditentukan standar penilaian untuk setiap tahap, sehingga dalam

pelaksanaannya tidak ada unsur subjektif. Skor setiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar, pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S = \sum R$$

Keterangan :

S = skor siswa

R = jumlah item yang dijawab benar

- b. Mengubah skor mentah menjadi nilai

Pengolahan skor mentah menjadi nilai dapat dilakukan dengan mengacu pada Penilaian Acuan Patokan (PAP).

- c. Menghitung nilai maksimum, minimum dan rata-rata hasil *pre test* dan *post test*.
- d. Setelah nilai *pre test* dan *post test* pada kedua kelas, kemudian dihitung peningkatan antara *pre test* dan *post test* untuk mendapatkan nilai gain ternormalisasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai gain dan gain ternormalisasi adalah sebagai berikut :

$$N = \text{Gain} = \frac{(\text{skor post test} - \text{skor pre test})}{(\text{skor maksimum} - \text{skor pre tes})}$$

(Suharsimi A, 2006 : 126)

Keterangan :

N – Gain = Gain yang dinormalisir

Pre test = Nilai awal pembelajaran

Post test = Nilai akhir pembelajaran

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Indeks Gain**

Skor	Kategori
$(g) \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang

(g) < 0,30	Rendah
------------	--------

### 3.11 Teknik Pengujian Data dan Uji Hipotesis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu, yaitu sebagai berikut :

#### 3.11.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah populasi berdasarkan data sampel berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan penyelidikan dengan menggunakan tes distribusi normal. Pengujian kenormalan data dilakukan menggunakan uji nilai skewness dan normal curve P-Plot yang diolah menggunakan alat SPSS 20,0. Kriteria pengujian adalah jika signifikansi lebih besar dari 0,05 maka data dikatakan berdistribusi normal dan kriteria pengujiannya adalah :

- a. Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05, maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

#### 3.11.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *uji Anova* pada SPSS 20,0, dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika level signifikansi >  $\alpha$ 5%, maka data tersebut homogen.
- Jika level signifikansi <  $\alpha$ 5%, maka data tersebut tidak homogen.
- Jika F hitung < F tabel maka kedua sampel homogen.

#### 3.11.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian didasarkan pada data peningkatan hasil belajar, yaitu data selisih nilai *pre-test* dan *post-test*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan

menggunakan uji-t independen dua arah (t-test independen). Uji t independen dua arah ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (*mean*) yang terdapat pada program pengolahan data. Pengujian dua arah ini dilakukan karena tidak mengetahui kemana arah kurva hasil penelitian yang akan dilakukan arah positif (+) atau negatif (-).

Adapun yang di bandingkan dalam pengujian hipotesis ini adalah skor gain *post-test* dan *pre-test* antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, baik secara keseluruhan maupun setiap ranah. Berikut kriteria pengujian untuk hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

$\mu_1$  : skor gain kelompok eksperimen yang dikenakan metode diskusi

$\mu_2$  : skor gain kelompok kontrol yang dikenakan metode ceramah

Jika dibandingkan dengan  $T_{tabel}$ , maka :

- Jika  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- Jika  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak

Hipotesis dalam penelitian ini akan disimbolkan dengan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) dan hipotesis nol ( $H_0$ ). Agar tampak terdapat dua pilihan, hipotesis ini perlu didampingi oleh pernyataan lain yang isinya berlawanan. Pernyataan ini merupakan hipotesis tandingan antara ( $H_1$  terhadap ( $H_0$ )). Hipotesis yang di uji secara statistik hipotesis dinyatakan sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$H_0$  = Hipotesis nihil

$H_1$  = Hipotesis alternatif

Dimana :

$\mu_1$  = N-Gain kelompok eksperimen metode pembelajaran diskusi

$\mu_2$  = N-Gain kelompok eksperimen metode pembelajaran ceramah

Kusno, 2015

**PENGARUH PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DISKUSI MODEL PROBLEM BASED INTRUCTION TERHADAP BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika dibandingkan dengan  $T_{tabel}$ , maka :

- Jika  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima
- Jika  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak