

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek penelitian dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan Pemahaman konsep pada mata pelajaran ekonomi dengan menggunakan metode pembelajaran *Simulasi*. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini sendiri adalah siswa-siswi kelas X di SMA Negeri 1 Ciparay tahun ajaran 2011/2012.

Alasan yang mendasari penetapan SMA Negeri 1 Ciparay sebagai subjek dalam penelitian adalah terdapat masalah dalam pembelajaran ekonomi dimana ketuntasan yang berhasil diperoleh siswa dan siswi kelas X rata-rata hanya mencapai 40% saja, sedangkan siswa yang tidak melampaui batas KKM sebesar 60%.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang teratur dengan menggunakan alat atau teknik tertentu untuk suatu kepentingan penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2006:136) yang menyatakan, bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”.

Dengan melihat permasalahan yang akan diteliti, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Nazir (2005:63), “Eksperimen adalah observasi dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti”. Dengan demikian, penelitian eksperimen adalah penelitian yang

dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol.

Disain ekperimental yang digunakan pada penelitian ini adalah disain eksperimental semu atau *Quasi Experimental Designs*, dimana disain ini akan digunakan manakala disain eksperimental sejati tidak dapat digunakan. Karena banyak situasi penelitian pendidikan yang tidak dapat diteliti dengan menggunakan eksperimen sejati. Pengendalian penuh atas pemberian kondisi eksperimental secara teratur ataupun kemampuan mengacak tidaklah selalu dapat diwujudkan, seperti halnya penelitian yang dilakukan di dalam kelas, pengeksperimen mungkin tidak dapat mengelompokkan subyeknya secara acak (Arief Furchan, 2011:394).

Tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta seberapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimen dan menyediakan kontrol untuk perbandingan.

Perlakuan yang dilakukan terhadap variabel bebas dilihat hasilnya pada variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Simulasi* sedangkan variabel terikatnya adalah perbedaan tingkat pemahaman konsep ekonomi pada materi pelajaran permintaan dan penawaran di kelas eksperimen saat sebelum diadakannya perlakuan dengan setelah diadakannya perlakuan.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam metode eksperimen ini adalah Pre test post test control group design atau pre tes post tes kelompok

kontrol desain ini melibatkan dua kelompok subjek, satu diberi perlakuan eksperimental (kelompok eksperimen) dan yang lain tidak diberi apa-apa (kelompok kontrol). Dari desain ini efek dari suatu perlakuan terhadap variabel dependen akan di uji dengan cara membandingkan keadaan variabel dependen pada kelompok eksperimen setelah dikenai perlakuan dengan kelompok kontrol yang tidak dikenai perlakuan yang dapat digambarkan pada tabel 3.1 berikut ini :

Tabel 3.1
Rancangan Penelitian

Grup	Pre Test	Treatment	Post Tes
Eksperimen	0_1	X	0_3
Kontrol	0_2	-	0_4

Sumber : Suharsimi Arikunto (2006:86)

Keterangan :

T : dikenakan treatment atau perlakuan dengan metode pembelajaran *discovery*

0_1 : tes awal/*pre-test* (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen

0_3 : tes akhir/*post-test* (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen

0_2 : tes awal/*pre-test* (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol

0_4 : test akhir/*post-test* (setelah perlakuan) pada kelompok kontrol

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam desain penelitian ini adalah :

- a. Memberikan *pre-test* 0_1 untuk mengukur pemahaman siswa terhadap suatu konsep ekonomi sebelum subjek dikenakan perlakuan X.
- b. Memberikan perlakuan dengan menerapkan metode pembelajaran *simulasi*

- c. Melakukan observasi untuk melihat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.
- d. Memberikan *post-test* (O_3) untuk mengukur pemahaman siswa terhadap konsep ekonomi setelah subjek dikenakan perlakuan X.
- e. Memberikan *pre-test* (O_2) pada kelas kontrol.
- f. Memberikan *post-test* (O_4) pada kelas kontrol.
- g. Mengolah data dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- h. Membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* untuk melihat peningkatan yang timbul. Jika sekiranya ada, itu sebagai akibat dari digunakannya perlakuan X.

3.3. Operasional Variabel

Tabel 3.2

Variabel	Konsep teoritis	Konsep empiris	Konsep analitis	Ukuran data
1	2	3	4	5
Variabel Bebas X				
Metode Pembelajaran Simulasi	Simulasi berasal dari kata <i>simulate</i> yang artinya berpura-pura atau berbuat seakan-akan. <i>Simulasi</i> memiliki empat tahap: yakni orientasi, latihan partisipan, simulasi itu sendiri, dan wawancara	Metode Pembelajaran yang diterapkan pada pembelajaran Ekonomi	Penerapan Metode Pembelajaran <i>Simulasi</i> melalui eksperimen kuasi. Dengan menggunakan rumus : $\frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maksimal-Pretest}}$ (hake,1998)	Data interval
Variabel Terikat Y				
Pemahaman Konsep ekonomi	pemahaman konsep ekonomi adalah siswa mampu menerjemaahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep ekonomi berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri bukan sekedar menghapal. Selain itu siswa dapat menemukan dan menjelaskan kaitan suatu konsep dengan konsep lainnya.	Pemahaman yang diterapkan dalam pembelajaran ekonomi	Skor atau penilaian pemahaman siswa yang diperoleh dari hasil tes atau uji pemahaman siswa.	Data interval

3.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian kali ini berupa ter tertulis pilihan ganda sebanyak 20 soal. Instrumen diuji cobakan sebanyak 2 kali yaitu satu kali untuk pre test dan satu kali post test.

3.4.1. Test Awal (*Pre Test*)

Tes awal (*pre test*) dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan eksperimen dengan menggunakan 2 (dua) metode pembelajaran pada kelas yang berbeda, yaitu menggunakan metode pembelajaran *Simulasi* untuk kelas eksperimen pada kelas X8 dan metode pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol pada kelas X6.

3.4.2. Tes Akhir (*Post Test*)

Tes akhir atau *post test* dilakukan pada akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar siswa setelah dilaksanakan eksperimen dengan menggunakan 2 (dua) model dan metode pembelajaran pada kelas yang berbeda, yaitu menggunakan metode pembelajaran *Simulasi* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran ceramah (konvensional) untuk kelas kontrol.

3.5. Prosedur Penelitian

3.5.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini diawali dengan melakukan pra penelitian di SMA Negeri 1 Ciparay dengan cara berdiskusi langsung dengan guru mata pelajaran ekonomi kelas X untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami setiap konsep ekonomi yang selama ini diberikan oleh guru. Selanjutnya tahap menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen atau kelas yang dikenakan perlakuan dan kelas kontrol. Setelah meneliti seluruh kelas X, maka

kelas yang dikenakan eksperimen adalah kelas X-8 dan yang dijadikan kelas kontrol adalah kelas X-6.

3.5.2. Tahap penyusunan Instrumen Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, diperlukan persiapan-persiapan sebagai berikut :

- a. Melakukan perizinan kepada pihak-pihak terkait dalam penelitian ini
- b. Menetapkan materi pelajaran yang akan dipergunakan dalam penelitian
- c. Membuat skenario pembelajaran / RPP
- d. Menyusun instrumen tes pilihan ganda berdasarkan kurikulum
- e. Menetapkan jumlah soal yang akan di jadikan instrumen penelitian yang beracuan pada daya pembeda dan tingkat kesukaran
- f. Melakukan uji coba instrumen penelitian
- g. Menguji tingkat validitas dan reliabilitas soal
- h. Menganalisis daya pembeda dan tingkat kesukaran instrumen penelitian
- i. Menentukan waktu penelitian untuk penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan.
- j. Memberikan tes awal/ *pre test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- k. Memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen berupa penerapan metode pembelajaran *Simulasi* Sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional
- l. Memberikan tes akhir/ *post test* pada kelompok eksperimen dan kontrol setelah pembelajaran berakhir untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Menguji kesamaan dan perbedaan hasil *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.6. Instrumen Penelitian

3.6.1. Uji Validitas Instrumen

Suatu instrument pengukuran dapat dikatakan valid jika instrument dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Terdapat dua jenis validitas untuk instrumen penelitian, yaitu validitas logis (*logical validity*) dan validitas empiric (*empirical validity*). Validitas logis adalah validitas yang dinyatakan berdasarkan hasil penalaran, dimana suatu instrumen penelitian dapat dinyatakan memiliki validitas apabila instrumen tersebut telah dirancang dengan baik serta mengikuti teori dan ketentuan yang ada. Validitas empirik merupakan validitas yang dinyatakan berdasarkan pengalaman, sehingga sebuah instrumen penelitian dapat dinyatakan memiliki validitas manakala instrument tersebut sudah teruji dari pengalaman.

Dalam penelitian ini instrument penelitian diuji melalui pengujian validitas empirik, dimana untuk menentukan validitas empirik instrumen penelitian dihitung koefisien validitas (r_{xy}) soal dengan menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2006:172})$$

Keterangan: r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor siswa untuk tiap butir soal tes

Y = Skor total siswa untuk seluruh soal tes

N = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Mia Siti Amyah, 2012

Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Terhadap Pemahaman Kosnep Pendapatan Nasional Dan Pendapatan Perkapita

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Setelah harga koefisien korelasi (r_{xy}) diperoleh, disubstitusikan ke rumus uji 't' yaitu :

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2006:172})$$

Keterangan :

n = banyaknya data

r = koefisiensi korelasi

Instrumen dinyatakan valid apabila $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan tingkat signifikansi 0,05. Adapun klasifikasi kriterianya terdapat dalam tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3.
Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien Validitas (r_{xy})	Kriteria
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Validitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Validitas rendah
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Validitas sedang
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Validitas tinggi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi

Sumber: Suherman, 2003: 113

3.6.2. Uji Reliabilitas Butir Tes

Menurut Arikunto (2006: 178) reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Reliabilitas menunjukkan pada pengertian dimana suatu instrumen dapat cukup di percaya saat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan

Mia Siti Amyah, 2012

Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Terhadap Pemahaman Kosnep Pendapatan Nasional Dan Pendapatan Perkapita

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

suatu instrumen yang digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu alat ukur memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang. Dalam penelitian ini reliabilitas 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 :

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

Di mana:

r_{xy} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor X

$\sum Y$ = jumlah skor Y

$\sum XY$ = jumlah skor X dan Y

N = jumlah responden (Suharsimi Arikunto, 2006:183)

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

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

dengan :

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 Guilford (Suherman, 2003: 139) kriteria untuk menginterpretasi koefisien reliabilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4
Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Kriteria
$r_{11} < 0,20$	Reiabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

3.6.3. Uji Tingkat Kesukaran

Indek kesukaran berfungsi untuk mengetahui kesukaran. Untuk mencari indeks kesukaran (IK) akan menggunakan rumus.

$$IK = \frac{\overline{X}_i}{SMI}$$

Keterangan: \overline{X}_i = Rata-rata skor jawaban soal ke-i

SMI = Skor Maksimal Ideal soal ke-i

Klasifikasi interpretasi Indeks Kesukaran yang paling banyak digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5
Kriteria Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran (IK)	Kriteria Soal
IK = 0,00	Soal terlalu sukar
0,00 < IK < 0,30	Soal sukar
0,30 ≤ IK < 0,70	Soal sedang
0,70 ≤ IK < 1,00	Soal mudah
IK = 1,00	Soal terlalu mudah

(Suherman, 2003: 170)

- 1) Perbaiki instrumen berdasarkan hasil analisis uji coba.
- c. Pelaksanaan
- Pelaksanaan tes awal (pretes)
 - Implementasi model pembelajaran
 - Pengisian lembar observasi (oleh observer) dan angket
 - Pelaksanaan tes akhir (postes)
- d. Analisis data, yaitu melakukan pengolahan data berdasarkan prosedur yang telah dipilih.
- e. Merumuskan kesimpulan-kesimpulan.

3.6.4. Uji Daya Pembeda

Rumus untuk menentukan daya pembeda (DP) adalah sebagai berikut.

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Keterangan: \overline{X}_A = Rata-rata kelompok atas

\overline{X}_B = Rata-rata kelompok bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda yang banyak digunakan adalah sebagai berikut.

Tabel 3.6
Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda (DP)	Kriteria
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Suherman, 2003: 161

3.7. Analisis dan Pengolahan Data

3.7.1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk melihat bahwa data yang diperoleh tersebar secara normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan tes kecocokan *chi-kuadrat* dengan langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Membuat distribusi frekuensi
 - a. Menentukan rentang

Mia Siti Amyah, 2012

Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Terhadap Pemahaman Kosnep Pendapatan Nasional Dan Pendapatan Perkapita

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

R = skor tertinggi – skor terendah

b. Menentukan banyaknya kelas interfal (k)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

c. Menentukan panjangnya interfal (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

d. Memasukan data skor ke dalam tabel

X	Fi	Xi	Fi.Xi	(Xi – X)	Fi (Xi-X) 2

e. Menghitung rata-rata skor dengan rumus :

$$X = \frac{\sum Fi . Xi}{\sum Fi}$$

f. Menghitung standar deviasi dengan rumus :

$$S = \frac{\sum Fi - (Xi - X)^2}{n - 1}$$

g. Menguji Normalitas dengan langkah-langkah berikut ini :

1) Menentukan batas kelas interval (L), yaitu degan cara batas ujung bawah kelas interval – 0,5 dan ujung kelas interval ditambah 0,5

2) Mentransformasikan batas kelas interval ke dalam bentuk normal standar

Z , dengan rumus :

$$Z = \frac{(Xi - x)}{s}$$

c. Menghitung luas kelas interval (L)

L kelas interval dihitung dengan menggunakan standar Z yaitu dengan cara

$Z_a - Z_b$

Mia Siti Amyah, 2012

Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Terhadap Pemahaman Kosnep Pendapatan Nasional Dan Pendapatan Perkapita

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- d. Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i), yang dapat dihitung dengan rumus berikut ini :

$$E_i = I \times N$$

Dimana :

E_i : frekuensi yang diharapkan

I : luas kelas interval

N : jumlah data

- e. Menghitung Chi-Kuadrat dengan rumus

$$X^2 = \frac{(O_i - e_i)^2}{E_i}$$

- f. Menentukan derajat kebebasan dengan rumus :

$$Dk = K - 3$$

- g. Menentukan nilai Chi-Kuadrat pada daftar nilai X^2 ditentukan $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 3$

- h. Menentukan kriteria uji normalitas

Jika x^2 hitung $< X^2$ tabel maka data distribusi normal dan jika diluar kriteriatersebut maka data tidak terdistribusi normal.

3.7.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dua buah varian dilakukan apakah kedua populasi mempunyai varians yang homogeny atau heterogen. Tes uji homogen dua buah varians ini dilakukan bila dua kelompok data ternyata berdistribusi normal. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Menentukan varians data penelitian

Mia Siti Amyah, 2012

Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Terhadap Pemahaman Kosnep Pendapatan Nasional Dan Pendapatan Perkapita

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Menghitung nilai F dengan rumus :

$$F = \frac{S^2b}{S^2k}$$

Dimana :

F : nilai terbesar uji homogenitas

S^2b : varians terbesar

S^2k : varians terkecil

3. Menentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus :

$$dk_1 = n_1 - 1 \text{ dan } dk_2 = n_2 - 1$$

4. Menentukan kriteria pengujian homogenitas

Jika F hitung < F tabel maka data terdistribusi homogen dan jika diluar kriteria tersebut maka data tidak terdistribusi homogeny.

3.7.3. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji hipotesis dalam penelitian di dasarkan pada data peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep ekonomi, yaitu data selisih nilai *pre-test* dan *post-test*. Pengujian hipotesis tersebut menggunakan uji-t independen dua arah (*t-test independent*). Uji t independen dua arah ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata (mean) yang terdapat pada program pengolahan data. Pengujian uji dua arah ini dilakukan karena tidak mengetahui kemana arah kurva hasil penelitian yang akan dilakukan arah positif (+) atau negatif (-). Adapun yang diperbandingkan pada pengujian hipotesis ini adalah skor gain *post-test* dan *pre-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, baik secara keseluruhan maupun setiap ranah. kriteria pengujian untuk hipotesis ini adalah

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

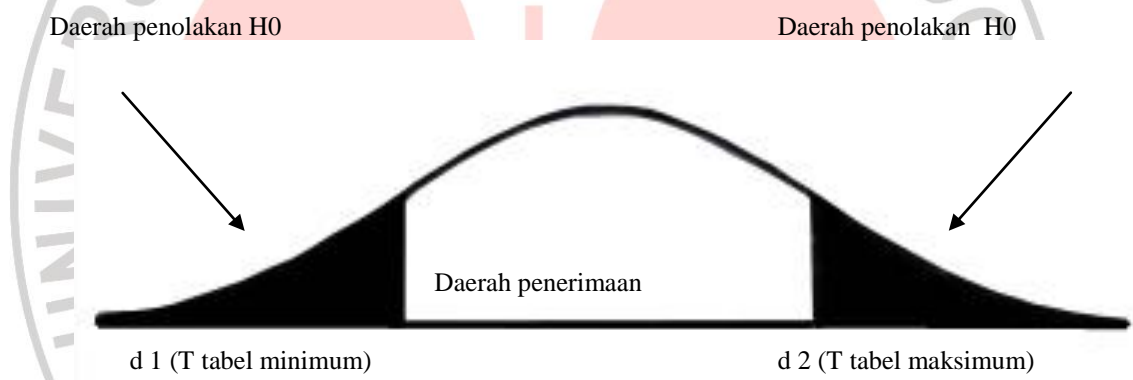
Dimana : μ_1 = skor gain kelompok eksperimen

μ_2 = skor gain kelompok Kontrol

jika dibandingkan dengan T_{table} , 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

Berikut merupakan gambaran daerah penolakan dan penerimaan H_0



Gambar 3.1
Daerah penolakan dan penerimaan H_0

Selanjutnya selisih gain kontrol dan eksperimen tersebut dihitung Normalized Gain (N-Gain). Untuk menghitung *Normalized Gain (N-Gain)* pada table di atas digunakan rumus sebagai berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:126)

Penelitian ini hipotesis akan disimbolkan dengan hipotesis alternatif (H_A) dan hipotesis nol (H_0). Agar tampak ada dua pilihan, hipotesis ini perlu didampingi oleh pernyataan lain yang isinya berlawanan. Pernyataan ini merupakan hipotesis tandingan antara (H_A) terhadap (H_0). Hipotesis yang diuji adalah:

1. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$

Tidak terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep pendapatan nasional dan pendapatan perkapita antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

4. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep pendapatan nasional dan pendapatan perkapita antara kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran simulasi dengan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah) setelah diberikan perlakuan.

dengan kriteria :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

Dimana : $\mu_1 =$ N-Gain kelompok eksperimen

$\mu_2 =$ N- Gain kelompok Kontrol

jika dibandingkan dengan T_{table} , 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

Mia Siti Amyah, 2012

Pengaruh Metode Pembelajaran Simulasi Terhadap Pemahaman Kosnep Pendapatan Nasional Dan Pendapatan Perkapita

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$

Terdapat perbedaan tingkat pemahaman konsep pendapatan nasional dan pendapatan perkapita di kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran simulasi pada saat sebelum diberikan perlakuan dengan setelah diberikan perlakuan.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

Dimana : μ_1 = pretes kelompok eksperimen

μ_2 = postes kelompok Kontrol

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

Artinya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep pendapatan nasional dan pendapatan perkapita yang menggunakan metode pembelajaran *simulasi* lebih baik di bandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah).