

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis. Berdasarkan hal tersebut, Nana Sudjana (2010, h. 16) mengemukakan bahwa “Metodologi penelitian akan memberikan petunjuk terhadap pelaksanaan penelitian atau petunjuk bagaimana penelitian itu dilaksanakan”.

Menurut Umi Narimawati (2008, h. 127) menyatakan “Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu”

Menurut Sugiyono (2011, h. 3) mengemukakan metode penelitian bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapat data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional (kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara yang masuk akal), empiris (cara-cara yang dilakukan dapat diamati oleh indera manusia), dan sistematis (proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis).

Adapun metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Dalam metode penelitian eksperimen semu, keberhasilan dan keefektifan model pembelajaran yang diujikan dapat dilihat dari perbedaan nilai test sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberi perlakuan (*pretest* dan *postest*).

B. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Menurut M. Nazir (2011, h. 84) “Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

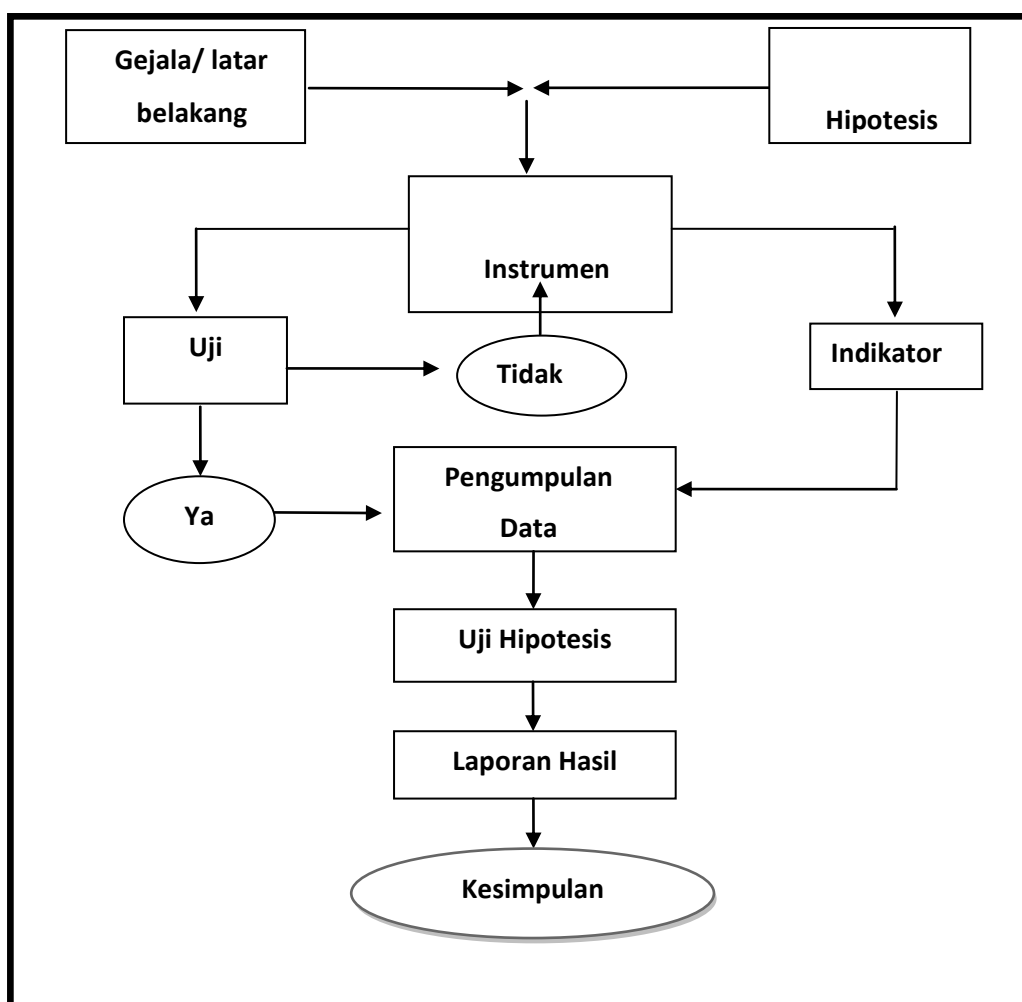
Desain penelitian mencakup proses-proses sebagai berikut :

1. Identifikasi dan pemilihan masalah penelitian
2. Identifikasi dan pemilihan masalah penelitian
3. Pemilihan kerangka konseptual untuk masalah penelitian serta hubungan-hubungan dengan penelitian sebelumnya.
4. Menginformasikan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi dan tujuan, luas jangka (*scope*), dan hipotesis untuk diuji.
5. Membangun penyelidikan atau percobaan.
6. Memilih serta memberi definisi terhadap pengukuran variabel-variabel.
7. Memilih prosedur dan teknik sampling yang digunakan.
8. Menyusun alat serta teknik untuk mengumpulkan data.
9. Membuat *coding*, serta mengadakan editing dan prosesing data.

Dari pemaparan diatas dapat dikatakan desain bahwa penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu yang telah ditetapkan.

Gambar 3.1

Desain Penelitian, M. Nazir (2011,48)



C. Subjek Dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan sumber yang memberikan informasi tentang data atau hal-hal yang diperlukan oleh peneliti terhadap penelitian yang sedang dilaksanakan.

Menurut Arikunto (2007, h. 152) “Subjek penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya di dalam penelitian, subjek penelitian harus ditata sebelum peneliti siap untuk mengumpulkan data”. Subjek penelitian dapat berupa benda, hal atau orang. Dengan demikian subjek penelitian pada umumnya manusia atau apa saja yang menjadi urusan manusia.

Model *discovery learning* sebagai variabel independen. Subjek penelitiannya yaitu siswa kelas XI IIS SMAN 20 Bandung. (kelas kontrol dan kelas eksperimen)

2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan sesuatu data sesuai dengan pendapat. Menurut Suharsimi Arikunto (2007, h. 5) menyatakan “Objek penelitian merupakan ruang lingkup atau hal-hal yang menjadi pokok persoalan dalam suatu penelitian”.

Objek penelitian merupakan sasaran yang akan dituju dengan tujuan tertentu untuk mendapatkan data tertentu. Objek dalam penelitian ini adalah Berpikir Kritis Siswa pada mata pelajaran ekonomi sebagai variabel dependen.

Menurut Sugiyono (2011, h. 80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek dan objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”. Setiap kegiatan dalam penelitian senantiasa akan berhadapan dengan sumber data baik benda, nilai test, orang atau gejala sesuai dengan judul penelitian.

3. Populasi

Populasi digunakan untuk mempermudah penelitian yang akan dilakukan menurut Sugiyono (2011, h. 180) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek dan objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan pernyataan diatas popilasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IIS 1 yang berjumlah 38 Orang dan kelas XI IIS 2 yang berjumlah 38 orang di SMAN 20 Bandung.

4. Sampel

Menurut Sugiyono (2013, h. 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan metode sampling jenuh atau sensus.

Menurut Ridwan (2009, h. 64) “Sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel apabila sumua populasi digunakan sebagai sampel”.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002, h. 109) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Dari definisi diatas maka disimpulkan bahwa pengambilan sampel menggunakan sensus karena jumlah populasi sama besarnya dengan jumlah yang dijadikan sampel yaitu pada kelas XI IIS 1 yang berjumlah 38 Orang dan kelas XI IIS 2 yang berjumlah 38 orang di SMAN 20 Bandung.

D. Operasionalisasi Variabel

Menurut Arikunto (2010, h. 169) mengemukakan “Variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian”.Sedangkan menurut sugiyono (2010, h. 60) “Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.Variabel yang dapat dijelaskan sebagai ciri atau aspek dari fakta sosial yang memiliki nilai lebih dari satu. Variabel-variabel tersebut adalah :

1. Variabel independen (Variabel bebas)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel ini akan mempengaruhi dan menyebabkan pada variabel devenden. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah model pembelajaran discovery learning (X)

2. Variabel dependen (Variabel terikat)

Variabel devenden adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Apabila variabel independen berubah maka variabel dependen ikut berubah pula, dalam penelitian ini yang akan menjadi variabel dependen adalah berpikir kritis siswa (Y).

Tabel 3.1
Operasional variabel

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator
Model Pembelajaran Discovery Learning (X)	Menurut Suwangsih dan Tiurlina (2006, h. 203) “Model <i>discovery</i> adalah model mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak	1. Berorientasi pada proses	Membangun pengetahuan
		2. mengarahkan sendiri	Observasi Kerja sama dalam berkomunikasi
		3. mencari sendiri	Mengecek pemahaman siswa

	memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri”.	4. reflektif	Pertanyaan langsung tentang apa yang diperoleh hari itu
Berpikir Kritis (Y)	Cece Wijaya (2010, h. 72) juga mengungkapkan gagasannya mengenai “Kemampuan berpikir kritis, yaitu kegiatan menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, membedakannya secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna”.	1. kemampuan untuk menarik kesimpulan dari pengamatan	a. mengenal masalah b. menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah itu c. mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan
		2. kemampuan untuk mengidentifikasi asumsi	a. mengenal asumsi-asumsi dan nilai yang tidak dinyatakan b. memahami dan menggunakan

			bahasa yang tepat, jelas, dan khas
		3. kemampuan untuk berpikir secara deduktif	a. mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah
		4. kemampuan untuk membuat interpretasi yang logis	a. mengenal fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan.
		5. kemampuan untuk mengevaluasi argumentasi mana yang lemah dan mana yang kuat	a. menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan

E. Rancangan Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian

1. Rancangan Pengumpulan Data

a. Tes

Tes dibuat berdasarkan standar kompetensi, ranah kognitif dan indikator. Tes yang digunakan adalah tes tipe tes uraian, sebab dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan kemampuan. Dengan tes tipe uraian maka proses berpikir, ketelitian, dan sistematika penyusunan dapat dilihat melalui langkah-langkah penyelesaian soal, serta dapat diketahui kesulitan yang dialami siswa sehingga dimungkinkan dilakukannya penyelesaian.

Tes yang dilakukan adalah tes awal (Pretest) dan tes akhir (Posttest). Soal tes awal (Pretest) dan tes akhir adalah tes soal yang sama. Instrumen diujicobakan terlebih dahulu untuk baik atau tidaknya instrumen yang akan diuji cobakan. Uji coba instrumen dilakukan di kelas XI IIS dan di SMAN 20 Bandung yang sama dengan pertimbangan bahwa kelas XI IIS sudah mempelajari pokok bahasan yang akan diujicobakan dan masih dalam satu karakteristik karena masih dalam satu sekolah. Setelah data dari uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui nilai indeks kesukaran, dan daya pembeda.

2. Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2009, h. 172) bahwa “Validitas adalah alat ukur untuk mengetahui data yang diteliti apakah valid atau tidak valid dalam suatu instrumen”.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010, h. 64) mendefinisikan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diukur serta dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Dari penjelasan diatas untuk menguji validitas tersebut peneliti mengadakan pengujian validitas soal. Dengan menggunakan produk *moment* atau *pearson* (*pearson's product moment coefisient of corelation*) yaitu :

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

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2012, h.87)

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y dua variabel yang dikorelasikan
- x : Skor tiap item
- y : Skor total item
- n : Jumlah responden uji coba

Pengukuran validitas dapat dilakukan dengan melihat apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal tersebut dapat dikatakan valid, namun jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal tersebut tidak valid. Untuk mengetahui gambaran empiris terlebih dahulu harus dibuat kriteria penilaian berdasarkan pesentase skor jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian

Skor	Kategori
0% - 20%	Sangat rendah
21%-40%	Rendah
41%-60%	Sedang
61%-80%	Tinggi

Skor	Kategori
81%-100%	Sangat Tinggi

Sumber: Riduwan dan Sunarto, 2011, Pengantar Statistika, h. 23

Keterangan: Jika terdapat butir pertanyaan/ Pernyataan yang tidak valid, maka peneliti akan membuang butir pertanyaan/ pernyataan, namun itu akan disesuaikan dengan jumlah butir pertanyaan/ pernyataan, jika butir pertanyaan/ pernyataan dalam jumlah banyak (butir yang tidak valid lebih banyak dari yang valid) maka peneliti akan menyusun kembali instrumen penelitian

b. Uji Reliabilitas

Arikunto (2012, h. 104) menyatakan, bahwa reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Pengujian reliabilitas dapat dikemukakan dengan rumus dan *Spearman Brown* teknik belah dua dan (*split half*). Maka untuk keperluan itu, butir-butir instrumen dibelah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan kelompok instrumen genap. Selanjutnya dijumlahkan sehingga menghasilkan skor total, skor total antara kelompok ganjil dan genap dicari korelasinya. rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2/2}}{(1+r_{1/2/2})}$$

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2012, h.107)

Keterangan:

$r_{1/2/2}$ = koefisien reliabilitas antara skor-skor setiap belahan tes

r_{11} = korelasi reliabilitas yang sudah disesuaikan

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan ri tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur taraf kepercayaan 95%. Kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ sebagai pedoman untuk penafsiran adalah:

Tabel 3.3

Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian

Interval Koefisien Reliabilitas	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat reliabel
0,600 – 0,800	Reliabel
0,400 – 0,600	Cukup reliabel
0,200 – 0,400	Kurang reliabel
0,00 – 0,200	Tidak reliabel

Sumber: Riduwan dan Sunarto, 2011, Pengantar Statistika, h. 81

Data yang diperoleh dideskripsikan menurut masing-masing variabel yaitu model pembelajaran *discovery learning* bebas, sedangkan berpikir kritis sebagai variabel terikat.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2006, h. 168) tingkat kesukaran butir soal (item) merupakan rasio antar penjawab dengan benar dan banyaknya penjawab item. Tingkat kesukaran merupakan suatu paramater untuk menyatakan item soal adalah mudah, sedang, dan sukar. Untuk menghitung tingkat kesukaran (IK) dari masing-masing butir soal tes dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung jawaban yang benar per item soal.
2. Memasukan ke dalam rumus.

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

(Suharsimi Arikunto, 2008, h. 208)

Keterangan :

P = Indek kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar.

Js = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indek kesukaran (P) diklasifikasikan sebagai berikut :

P 0,00 sampai dengan 0,30 = soal sukar

P 0,31 sampai dengan 0,70 = soal sedang

P 0,71 sampai dengan 1,00 = soal mudah

d. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda soal disebutkan dengan indek Diskriminasi (D). Langkah-langkahnya dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Untuk kelompok kecil seluruh kelompok tes dibagi dua sama besar, 50% kelompok atas (JA) dan 50% kelompok bawah (JB).
2. Untuk kelompok besar biasanya hanya diambil kedua kutubnya saja, yaitu 27% skor teratas sebagai kelompok atas (JA) dan 27% skor terbawah sebagai kelompok bawah (JB).

Daya pembeda digunakan untuk menganalisis data hasil uji coba instrumen penelitian dalam hal tingkat perbedaan setiap butir soal, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A P_B$$

Keterangan :

D = Indeks diskriminasi (daya pembeda)

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.4

Interpretasi Daya Pembeda Butir soal

Daya Pembeda	Kriteria
0,00 - 0,20	Kurang
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 - 1,00	Sangat Baik

Jika instrumen yang dibuat telah valid dan reliabel serta telah diketahui bagaimana tingkat daya pembeda dan tingkat kesukarannya maka instrumen tersebut diberikan kepada siswa. Kemudian setelah diperoleh data dari kelas tersebut maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Penskoran

Penskoran tes essay dilakukan dengan menggunakan pedoman penskoran. Sebelum lembar jawaban siswa diberi skor, terlebih dahulu ditentukan standar penilaian untuk tiap tahap sehingga dalam pelaksanaannya unsur subjektivitas dapat dikurangi. Skor setiap siswa ditentukan dengan menghitung

jumlah jawaban yang benar, pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus :

$$S = \sum R$$

Dengan : S = Skor siswa dan R = jawaban siswa yang benar.

1. Menghitung rata-rata hasil pretest pada kelas tersebut dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Dengan :

\bar{x} = rata-rata

X = data (pretest/posttest)

N = banyak siswa

2. Setelah memperoleh skor pretest dan posttest pada kelas tersebut di hitung selisih pretest dan posttest untuk mendapatkan nilai gain dan gain ternormalisasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung gain dan gain ternormalisasi adalah sebagai berikut :

$$\text{Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}$$

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{pretest}}$$

Keterangan :

(g) = gain yang dinormalisasi

Pos-test = tes diakhir pembelajaran

Pre-test = tes diawal pembelajaran

3. Skor gain normal ini diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya, indeks gain yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan indeks gain ternormalisasi.

Tabel 3.5
Kriteria Indeks Gain

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

3. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS 16 for windows* supaya memperoleh hasil yang tepat.

a. Uji normalitas

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan pre-test dan post-test. Setelah data pre-test dan post-test terkumpul, maka dilakukan pengolahan data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menguji normalitas untuk mengetahui apakah nilai *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal atau tidak dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan rentang kelas data terbesar – data terkecil
- 2) Menentukan banyak interval kelas (k) dengan rumus :

$$k = 1 + 3.3 \log n$$

n = banyak subjek / data dalam Dewi (2013:51)

- 3) Menentukan panjang kelas interval (P) dengan rumus :

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

Dalam Dewi (2013:51)

- 4) Membuat tabel daftar frekuensi observasi dan frekuensi ekspektasi (harapan)
- 5) Menentukan rata-rata (\bar{x})
- 6) Menentukan standar deviasi (Sd)
- 7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan (f_e)
 - a) Menentukan batas kelas
 - b) Menentukan nilai Z – score
- 8) Mencari luas 0 – Z dari Kurva normal menggunakan angka-angka untuk batas kelas
- 9) Menentukan luas interval (L)
- 10) Menentukan frekuensi yang diharapkan (f_e)
- 11) Luas tiap interval dilakukan dengan jumlah responden (n)
- 12) Membuat tabel frekuensi yang di harapkan (f_e) dari hasil pengamatan (f_o)
- 13) Menentukan chi kuadrat (X^2) dengan rumus :

$$X^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad (\text{Sumber: dalam Suhaerah, 2015:46})$$

Keterangan :

X^2 = nilai chi kuadrat

f_o = Frekuensi hasil observasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

- 14) Membandingkan hasil penilaian x^2_{hitung} dengan x^2_{tabel} dengan $dk = k - 3$ dengan taraf kepercayaan 99% (0,05) jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka populasi berdistribusi normal, jika sebaliknya maka populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji homogenitas

Menguji homogenitas untuk mengetahui apakah nilai *pre-test* dan *post-test* berdistribusi homogen dengan menggunakan varians atau uji F, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Mencari nilai F :

$$F = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}}$$

(sumber: dalam Suhaerah, 2015:49)

- b. Menentukan derajat kebebasan (db):

$$db_1 = n_1 - 1$$

$$db_2 = n_2 - 1$$

- c. Menentukan nilai F_{tabel} dari daftar

Menentukan homogenitas dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} berdasarkan nilai db pada taraf kepercayaan 99% ($\alpha = 0.01$). Ketentuannya yaitu apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ data dianggap mempunyai varians homogen.

c. Uji hipotesis

Menguji hipotesis dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mencari standar deviasi gabungan (S_{gab}) :

$$S_{dgab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)V_k + (n_2-1)V_b}{n_1+n_2-2}} \quad \text{dalam Felly (2013:63)}$$

Keterangan :

Vk = Varians kecil

Vb = Varians besar

N = Jumlah siswa

- 2) Mencari nilai t : $t = \frac{x_2 - x_1}{S_{dgab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$ dalam Felly (2013:63)

Keterangan :

X = Rata-rata

Sd = Standar deviasi

N = Jumlah siswa

- 3) Menentukan derajat kebebasan (db) :

$$db = n_1 + n_2 - 2$$

- 4) Menentukan nilai t_{tabel} dari daftar
- 5) Membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} dengan tingkat kepercayaan yang dipilih 99%

(Sumber: dalam Felly, 2013:63)

6) Pengujian hipotesis

- a) Pengujian hipotesis, dimana: Bila $t_{hitung} \leq t_{\alpha, n-1}$, maka H_0 diterima (non significant) artinya $\mu_1 = \mu_2$
- b) Bila $t_{hitung} \geq t_{\alpha, n-1}$, maka H_0 ditolak (significant) artinya $\mu_1 \neq \mu_2$

4. Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi empat tahapan, yaitu : persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengolahan data penelitian, dan kesimpulan penelitian.

1. Tahap persiapan penelitian, meliputi :

- a. Menentukan masalah, dengan melihat fenomena atau masalah yang ada, dan memfokuskan inti masalahnya.
- b. Melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam penelitian ini dilakukan penyebaran soal ke kelas XI, soal-soal yang dibuat mencakup indikator materi yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis.

2. Tahap pelaksanaan penelitian.

Tahap pelaksanaan penelitian langkah-langkahnya sebagai berikut :

- a. Melakukan perijinan pada pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini (dengan kepala sekolah, guru ekonomi, siswa, dan pihak-pihak lainnya yang ikut terlibat).
- b. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran terkait waktu penelitian.
- c. Membuat skenario pembelajaran RPP dan media.
- d. Menyusun instrumen tes pilihan essay berdasarkan kurikulum.
- e. Menguji instrumen tes pilihan essay ke kelas XII IIS .

Menganalisis uji normalitas, dan uji hipotesis.

- f. Menentukan waktu penelitian untuk melakukan penerapan model pembelajaran *discovery* dan berkonsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomi.

3. Tahap pengolahan data penelitian, meliputi :

Pengolahan data ini meliputi analisis data dengan menggunakan pengujian statistik, yaitu: uji normalitas, dan uji hipotesis.

4. Tahap kesimpulan penelitian

Setelah dilakukan penelitian, dan bisa dilihat hasilnya melalui pengujian statistik, maka peneliti bisa mengambil kesimpulan dari penelitian ini.