

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Menurut McMillan dan Schumacher (dalam Emzir, 2013) bahwa : penelitian merupakan suatu proses sistematis pengumpulan dan penganalisisan informasi (data) untuk berbagai tujuan. Dalam melakukan penelitian, metode penelitian sangat penting dalam pengumpulan data. Metode yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Menurut Kusnendi (2015, hlm. 1) eksperimen kuasi adalah eksperimen yang dilakukan dengan subyek kelompok utuh (*intact group*) dan bukan subyek yang diambil secara random untuk diberi perlakuan.

Metode ini diharapkan dapat mengungkapkan perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan model *cooperative learning* tipe *group investigation* dengan kelas kontrol yang menggunakan model ceramah dan tanya jawab.

3.2. Objek Dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berfikir kritis siswa kelas XI IIS SMA Negeri 11 Bandung pada mata pelajaran ekonomi. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS di SMA Negeri 11 Bandung yaitu kelas XI IIS 3 dan XI IIS 4.

SMA Negeri 11 Bandung dipilih menjadi subjek penelitian karena SMA Negeri 11 termasuk SMA favorit yang memiliki akreditasi A. Selain itu, SMA Negeri 11 juga memiliki *passing grade* sebesar 31,5 (PPDB Kota Bandung, 2015). Namun, pada kenyataannya kemampuan berpikir kritis siswa SMA Negeri 11 masih rendah hal tersebut dilihat dari hasil pra penelitian. Selain hasil pra penelitian, hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran belum mendukung untuk siswa berpikir kritis.

Kelas XI IIS 3 dan kelas XI IIS 4 dijadikan subjek dalam penelitian karena kelas tersebut harus ditingkatkan kemampuan berpikir kritisnya karena kelas tersebut masih pasif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut diperkuat dengan hasil observasi di lapangan dimana siswanya tidak tertarik dengan metode mengajar guru yaitu dengan metode ceramah.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi ketenagakerjaan. Materi ketenagakerjaan berkaitan dengan tenaga kerja, sistem upah, dan masalah pengangguran di Indonesia. Untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa maka diberikan soal yang berisi isu tentang ketenagakerjaan pada saat test dan juga saat diberikan perlakuan. Untuk memperoleh solusi dari isu tersebut maka siswa saling bertukar ide atau pendapat dengan teman sebaya. Sehingga materi ketenagakerjaan ini cocok digunakan dengan teknik *group investigation*.

3.3. Desain Eksperimen

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Sugiyono (2011, hlm. 116) “Desain penelitian ini digunakan pada kelompok eksperimen dan kontrol tetapi sampel tidak dipilih secara random.” Penelitian ini diawali dengan memberikan *pre test* kepada masing-masing kelas, kemudian memberikan *treatment*, dan diakhiri dengan memberikan *post test*. Secara lebih jelas bisa dilihat pada gambar 3.1.

| Kelas | <i>Pretest</i> | <i>Treatment</i> | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|------------------|-----------------|
| Eksperimen | O_1 | X | O_2 |
| Kontrol | O_3 | | O_4 |

Gambar 3. 1
Desain Penelitian

(Sugiyono, 2007, hlm. 89)

Keterangan :

O_1 = Pre-test kelas eksperimen

O_2 = Pro-test kelas eksperimen

O_3 = Pre-test kelas kontrol

O_4 = Post-test kelas kontrol

X = perlakuan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe GI.

3.4. Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Kemampuan berpikir kritis merupakan variabel terikat, sedangkan model *cooperative learning* merupakan variabel bebas. Tabel 3.1 merupakan operasionalisasi variabelnya.

Tabel 3. 1
Tabel Operasionalisasi Variabel

| Variabel | Konsep Teoritis | Konsep Empiris | Konsep Analisis |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Teknik <i>group investigation</i> (X) | Teknik <i>group investigation</i> adalah kegiatan dimana siswa membantu menetapkan topik – topik yang akan dipelajari kemudian bekerja bersama – sama untuk menyelesaikan investigasi mereka. (Arends, 2008, hlm. 14) | - | - |
| Kemampuan Berpikir Kritis (Y) | Berpikir kritis adalah pertimbangan yang aktif, <i>presistent</i> (terus-menerus), serta teliti dalam sebuah keyakinan atau dalam bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja yang dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukung dan kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya. (John Dewey dalam Fisher, 2008, hlm. 2) | Nilai test kemampuan berpikir kritis dengan indikator: 1. Hubungan sebab-akibat. 2. Berpendapat. 3. Menciptakan solusi. 4. Menganalisis. 5. Menjelaskan. 6. Menyimpulkan. 7. Memecahkan masalah. 8. Menyimpulkan. | Data diperoleh dari hasil tes tertulis, <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. |

3.5. Instrumen Penelitian

Untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan instrumen tes dalam bentuk tes uraian. Menurut Arikunto (2014, hlm. 193) bahwa : tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk

mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebelum menyusun instrumen adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan materi yang akan digunakan dalam penelitian.
- b. Menentukan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator, dan tujuan pembelajaran.
- c. Membuat kisi – kisi
- d. Menyusun tes berdasarkan kisi – kisi.
- e. Melakukan uji coba tes.
- f. Melakukan uji kualitas tes.
- g. Merevisi/memperbaiki tes.
- h. Menggunakan soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis.

3.6. Uji Instrumen Penelitian

3.6.1. Uji Validitas

Validitas item yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik korelasi point biserial dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Sudijono, 2011, hlm. 185)

Keterangan :

r_{pbi} = Koefisien korelasi biserial.

M_p = Skor rata – rata hitung jawaban betul

M_t = Skor rata – rata dari skor total

S_t = Standar deviasi dari skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab betul terhadap butir yang diuji

q = Proporsi siswa yang menjawab salah terhadap butir yang diuji

Dalam hal ini nilai r_{pbi} diartikan sebagai koefisien korelasi, adapun kriterianya dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Interpretasi Validitas

| Interval | Kriteria |
|-------------|---------------|
| 0,90 – 1,00 | Sangat tinggi |
| 0,70 – 0,90 | Tinggi |
| 0,40 – 0,70 | Sedang |
| 0,20 – 0,40 | Rendah |
| < 20 | Sangat rendah |

Sumber : Sudijono, 2009, hlm. 258

Validitas yang diukur dalam penelitian ini merupakan validitas butir soal. Uji validitas soal apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal tersebut valid. Dimana r_{tabel} adalah 0,31. Dalam pengujian validitas soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software Anatest V4*, dimana dari hasil uji validitas setiap butir soal dikatakan valid karena $r_{xy} > r_{tabel}$. Maka, butir soal tes kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 3.3

Tabel 3. 3
Hasil Uji Validitas

| No Soal | Rxy | r table | Kesimpulan |
|---------|-------|---------|------------|
| 1 | 0,672 | 0,31 | Valid |
| 2 | 0,732 | 0,31 | Valid |
| 3 | 0,579 | 0,31 | Valid |
| 4 | 0,610 | 0,31 | Valid |
| 5 | 0,638 | 0,31 | Valid |

Sumber: Lampiran 6

3.6.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan pada instrumen. Suatu instrumen dapat dikatakan memiliki kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut memberikan hasil yang tetap. Untuk uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha*.

Rumus *Alpha* digunakan untuk mengukur tingkat reliabilitas instrumen yang skornya merupakan rentang antara beberapa nilai (misalnya 0 – 100) atau yang berbentuk skala 1 – 3, 1 – 4, 1 – 5, atau 1 – 7, dan seterusnya. (Arikunto, 2010, hlm. 239).

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

(Sudijono, 2011, hlm. 208)

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes.

n = Banyaknya butiran yang dikeluarkan dalam tes

i = Bilangan konstan

$\sum S_i^2$ = Jumlah varian skor dari tiap butir item

S_t^2 = Varian total

Selanjutnya dalam pemberian interpretasi terhadap koefesion reliabilitas tes digunakan patokan yang dijelaskan pada tabel 3.4

Tabel 3. 4
Interpretasi Reliabilitas

| Interval | Kriteria |
|-------------|---------------|
| 0,81 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,61 – 0,80 | Tinggi |
| 0,41 – 0,60 | Cukup |
| 0,21 – 0,40 | Rendah |
| 0,00 – 0,20 | Sangat Rendah |

Sumber : Arikunto (2010, hlm. 214)

Dalam menghitung uji reliabel ini menggunakan *software Anatest V4*, hasil uji reliabilitas butir soal tes kemampuan berpikir kritis dapat dikatakan reliabel karena reliabilitas $> r_{\text{tabel}}$ yaitu $0,77 > 0,31$ dapat dikatakan reliabel tinggi. Dapat dilihat pada tabel 3.5

Tabel 3. 5
Hasil Uji Reliabilitas

| Reliabilitas | r table | Kriteria |
|--------------|---------|----------|
| 0,77 | 0.31 | RELIABEL |

Sumber: Lampiran 6

3.6.3. Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Arikunto (2009, hlm. 207) bahwa : soal yang yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Adapun rumus yang dipakai adalah sebagai berikut :

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

(Arikunto, 2009, hlm. 208)

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa

Menggunakan interpretasi terhadap hasil adalah langkah selanjutnya, interpretasi dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3. 6
Kriteria Tingkat Kesukaran

| Besarnya Nilai P | Klasifikasi |
|-------------------------|-------------|
| $0,70 \leq P \leq 1,00$ | Mudah |
| $0,30 \leq P \leq 0,70$ | Sedang |
| $0,00 \leq P \leq 0,30$ | Sukar |

Sumber : Arikunto, 2009, hlm. 210

Dalam menghitung uji kesukaran ini dengan menggunakan *Software Anatest V4* dengan melihat setiap kriteria indeks kesukaran yang telah ditentukan. Dimana hasil uji kesukaran di dalam *Software Anatest V4* dalam bentuk persen, maka, dapat dituliskan tiap butir soal kemampuan berpikir kritis setelah dipersenkan dapat dilihat pada tabel 3.7

Tabel 3. 7
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir soal

| No Soal | Tingkat Kesukaran | Kriteria |
|---------|-------------------|----------|
| 1 | 0,38 | Sedang |
| 2 | 0,38 | Sedang |
| 3 | 0,34 | Sedang |
| 4 | 0,32 | Sedang |
| 5 | 0,26 | Sukar |

Sumber: Lampiran 6

3.6.4. Daya Beda

Menurut Suharsimi Arikunto (2009, hlm. 211) daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah).

Adapun rumus yang digunakan untuk analisis daya pembeda adalah sebagai berikut :

Debby Putri, 2017

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TEKNIK GROUP INVESTIGATION (GI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

(Arikunto, 2009, hlm. 213)

Keterangan :

D = Daya pembeda

J_A = Jumlah siswa kelompok atas

J_B = Jumlah siswa kelompok bawah

B_A = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = Proporsi siswa kelompok atas menjawab benar

P_B = Proporsi siswa kelompok bawah yang menjawab benar

Menggunakan interpretasi kriteria terhadap hasil yang diperoleh adalah langkah selanjutnya, interpretasinya dijelaskan melalui;

Tabel 3. 8
Kriteria Daya Beda Soal

| Interval | Kriteria |
|--------------------------|--------------|
| $DP \leq 0,00$ | Sangat jelek |
| $0,00 \leq DP \leq 0,20$ | Jelek |
| $0,20 \leq DP \leq 0,40$ | Cukup |
| $0,40 \leq DP \leq 0,70$ | Baik |
| $0,70 \leq DP \leq 1,00$ | Sangat baik |

Sumber : Arikunto, 2009, hlm. 218

Uji daya pembeda ini menggunakan *Software Anatest V4* dengan melihat pada interpretasi daya pembeda butir soal yang telah ditentukan di atas. Dimana hasil uji daya pembeda soal tes kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 3.9

Tabel 3. 9
Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Penelitian

| No Soal | Rata-rata Kelas Atas (UN) | Rata-rata Kelas Bawah (AS) | Daya Pembeda | Kriteria |
|---------|---------------------------|----------------------------|--------------|-------------|
| 1 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | Sangat baik |
| 2 | 2,00 | 1,00 | 1,00 | Sangat baik |
| 3 | 1,82 | 0,91 | 0,91 | Sangat baik |
| 4 | 1,64 | 0,91 | 0,73 | Sangat baik |
| 5 | 1,45 | 0,64 | 0,82 | Sangat baik |

Debby Putri, 2017

PENGARUH MODEL COOPERATIVE LEARNING TEKNIK GROUP INVESTIGATION (GI) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber: Lampiran 6

Dari hasil pengujian validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dapat disimpulkan dengan menggunakan tabel rekapitulasi uji coba instrumen sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Rekapitulasi Uji Coba Instrumen

| No | Validitas | | Kesukaran | | Daya Pembeda | | Ket |
|----|-----------|-------|-----------|------------|--------------|-------------|-----------|
| | Korelasi | Kes | TK | Penafsiran | Pembeda | Penafsiran | |
| 1. | 0,672 | Valid | 0,38 | Sedang | 1,00 | Sangat baik | Digunakan |
| 2. | 0,732 | Valid | 0,38 | Sedang | 1,00 | Sangat baik | Digunakan |
| 3. | 0,579 | Valid | 0,34 | Sedang | 0,91 | Sangat baik | Digunakan |
| 4. | 0,610 | Valid | 0,32 | Sedang | 0,73 | Sangat baik | Digunakan |
| 5. | 0,638 | Valid | 0,26 | Sukar | 0,82 | Sangat baik | Digunakan |

Sumber : Lampiran 6

Berdasarkan rekapitulasi uji coba instrumen pada tabel di atas menunjukkan bahwa 5 soal uraian yang telah diuji cobakan kepada siswa semua soal digunakan untuk penelitian.

3.7. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk mengubah data mentah dari data hasil pengukuran menjadi data yang dapat diinterpretasikan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data *pre test* dan data *post test*. Adapun langkah pengolahan tersebut sebagai berikut :

1. Memeriksa tiap lembar jawaban tes siswa.
2. Menghitung skor mentah dari setiap jawaban *pre test* dan *post test*.

Pada tes uraian, pemberian skor umumnya mendasarkan diri kepada bobot (=weight) yang diberikan untuk setiap butir soal, atas dasar tingkat kesukarannya, atau atas dasar banyak sedikitnya unsur yang harus terdapat dalam jawaban yang dianggap paling baik (paling betul) (Sudijono, 2011, hlm. 301).

3. Mengkonversi skor mentah menjadi nilai.

Pengolahan skor mentah menjadi nilai dihitung dengan menggunakan rumus nilai standar (PAP) sebagai berikut :

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

(Sudijono, 2011, hlm. 318)

3.8. Teknik Analisis Data

- 1) Mencari nilai minimum dan maksimum dari nilai standar yang dihasilkan.
- 2) Menghitung Mean (\bar{X}), adapun rumus yang digunakan dalam mencari mean adalah sebagai berikut :

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

(Arikunto, 2009, hlm. 264)

Keterangan :

$\sum X$ = Jumlah semua skor

N = Banyaknya siswa

- 3) Menghitung standar deviasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

(Arikunto, 2009, hlm. 264)

Keterangan :

SD = Standar Deviasi

$\frac{\sum X^2}{N}$ = Setiap skor dikuadratkan lalu dijumlahkan kemudian dibagi N.

$\left(\frac{\sum X}{N}\right)^2$ = Semua skor dijumlahkan, dibagi N lalu dikuadratkan.

- 4) Menghitung normalitas Gain antara nilai *pre test* dan *post test* keseluruhan, menggunakan rumus Gain :

$$\text{Normalitas Gain} = \frac{\text{Nilai posttest} - \text{Nilai pretest}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai pretest}} \times 100\%$$

Tabel 3. 10
Kriteria Peningkatan Gain

| Gain Ternormalisasi (G) | Kriteria Peningkatan |
|-------------------------|----------------------|
| $G < 0,30$ | Rendah |
| $0,30 \leq G \leq 0,7$ | Sedang |
| $G > 0,7$ | Tinggi |

Sumber : Hake (1999, hlm. 1)

3.9. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dari penelitian, terlebih dahulu melakukan uji normalitas distribusi data dan uji homogenitas varian data. Langkah – langkah yang digunakan adalah sebagai berikut :

3.9.1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik.

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *kolmogorof smirnov* yang diolah menggunakan SPSS 20.0. kriteria pengujian adalah signifikansi lebih besar dari pada 0,05 maka data berdistribusi normal. Adapun kriteria lengkapnya sebagai berikut :

- Jika level signifikansi (sig) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal.
- Jika level signifikansi (sig) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3.9.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji kesamaan varians adalah uji dalam analisis data yang bertujuan untuk mengetahui apakah kelas-kelas tersebut mempunyai varian yang sama atau tidak. Dikatakan homogen jika kelas mempunyai varian yang sama.

Perumusan hipotesis yang digunakan pada uji homogenitas varians adalah sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 = Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji homogenitas dilakukan dengan uji *levene* dengan menggunakan SPSS 20, dengan taraf signifikansi 5%. Adapun kriteria lengkapnya sebagai berikut :

1. Jika signifikansi (sig) pengujiannya lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak.
2. Jika signifikansi (sig) pengujiannya lebih besar atau sama dengan 0,05 maka H_0 diterima.

3.9.3. Uji Signifikansi Hipotesis

Uji signifikansi hipotesis dalam penelitian ini menggunakan dua uji analisis yaitu *Paired Sample Test* dan *Independent Sample Test* menggunakan olahan data SPSS versi 20.

- ***Paired Sample Test***

Paired-samples t test digunakan untuk menguji dua buah rata-rata sebagai hasil pengukuran sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan pada satu kelompok sampel eksperimen yang sama, adapun rumus yang digunakan:

$$t = \frac{\Sigma D}{\frac{\sqrt{(n \Sigma D^2) - (\Sigma D)^2}}{n-1}}$$

(Kusnendi,2015, hlm. 5)

Dimana:

D = Perbedaan nilai data setiap pasangan anggota sampel ($Y_1 - Y_2$)

n = Ukuran

Kriteria Uji, H_0 dapat ditolak jika : $p - value$ (Sig) ≤ 0.05 .

- ***Independent Sample Test***

Uji signifikansi perbedaan antara dua rata-rata (*mean*) dua kelompok sampel eksperimen yang tidak berhubungan. Adapun rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Kusnendi,2015, hlm. 4)

Keterangan:

\bar{Y}_1 dan \bar{Y}_2 = Nilai rata-rata sampel

S_1^2 dan S_2^2 = Varians sampel

n_1 dan n_2 = Ukuran sampel

Untuk menentukan signifikansi perbedaan antara dua mean tersebut, diperlukan tabel statistik *critical value of t*. Bila:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

Tidak terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis pada siswa kelas eksperimen antara sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation* pada materi ketenagakerjaan.

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis pada siswa kelas eksperimen antara sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *group investigation* pada materi ketenagakerjaan.

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

Tidak terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis antara siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode *group investigation* dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada materi ketenagakerjaan

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis antara siswa kelas eksperimen yang diberi perlakuan metode *group investigation* dan kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah pada materi ketenagakerjaan

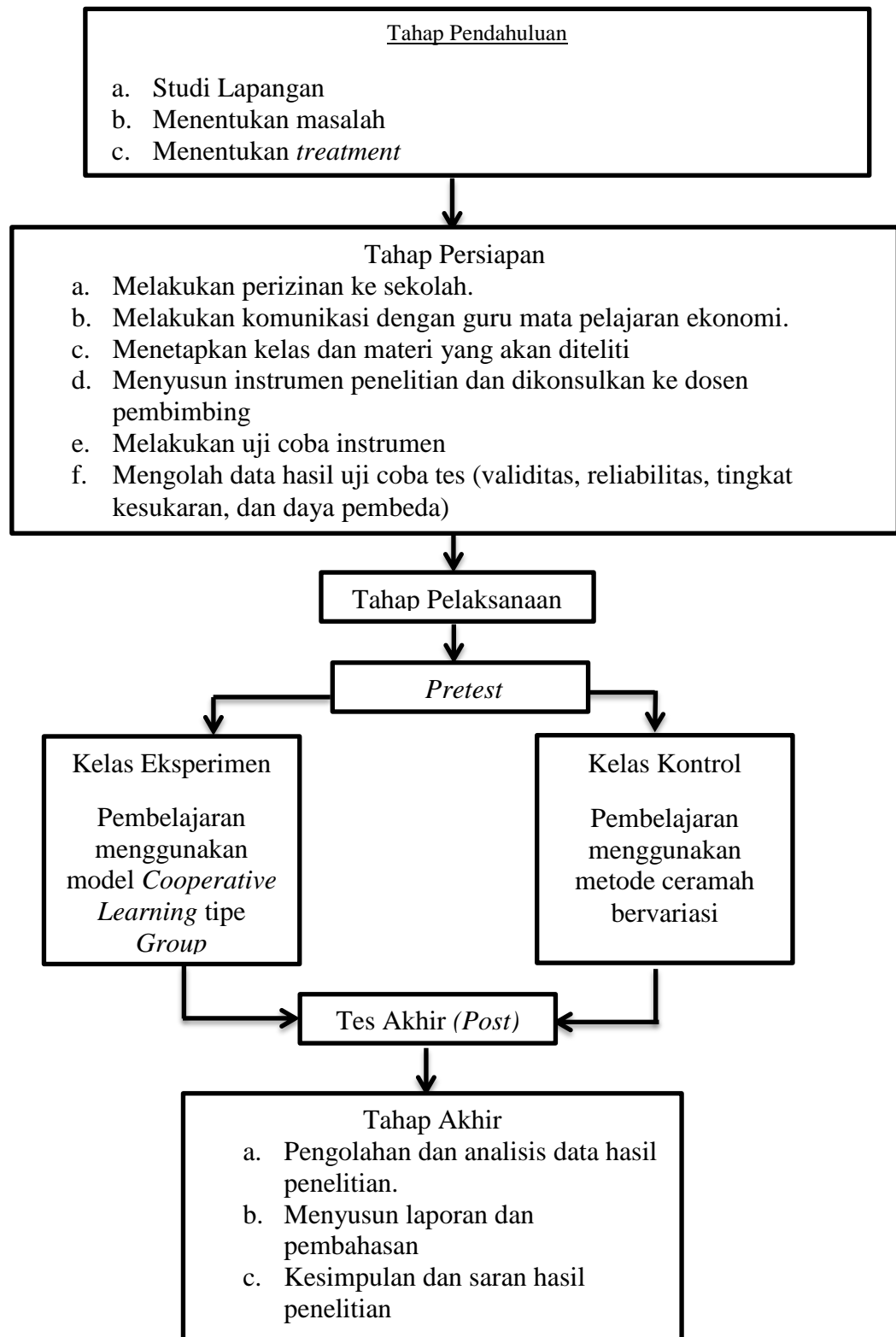
3.10. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui 3 tahap, yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan penelitian, (3) tahap akhir/pelaporan. Secara garis besar kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pendahuluan:
 - a. Studi lapangan
 - b. Menentukan masalah
 - c. Menentukan *treatment*
2. Tahap Persiapan

- a. Melakukan perizinan ke sekolah.
 - b. Melakukan komunikasi dengan guru mata pelajaran ekonomi.
 - c. Menetapkan kelas dan materi yang akan diteliti
 - d. Menyusun instrumen penelitian dan dikonsulkan ke dosen pembimbing
 - e. Melakukan uji coba instrumen
 - f. Mengolah data hasil uji coba tes (validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda).
3. Tahap Pelaksanaan
- a. Melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum proses belajar mengajar dilaksanakan.
 - b. Melaksanakan proses belajar mengajar terhadap kelas eksperimen yang diberikan perlakuan teknik group investigation dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah bervariasi.
 - c. Melakukan posttest untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah proses belajar mengajar dilaksanakan.
4. Tahap Akhir
- a. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian
 - b. Menyusun laporan dan pembahasan
 - c. Kesimpulan dan saran hasil penelitian.

Dalam penelitian ini, langkah – langkah yang dilakukan digambarkan dalam bagan 3.2 sebagai berikut :



Gambar 3. 2
Prosedur penelitian