

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Sugiyono (2015, hlm. 6) mengungkapkan “Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan”.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen yaitu suatu jenis eksperimen yang tidak sebenarnya. Metode ini mempunyai kelompok control tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2015, hlm. 114).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*non equivalent control group pre-test and post-test design*”. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random, kemudian diberi *pre-test* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2015, hlm. 116).

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, dengan membagi kelompok penelitian menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle* dan kelompok kedua adalah kelompok kontrol dengan belajar menggunakan metode ceramah. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah *pre-test post-test control group design*. Rancangan tersebut berbentuk seperti berikut :

Tabel 3.1
Static Group Pre-test Post-test Design

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

Sumber : Sugiyono, 2016, hlm. 116

Keterangan :

X_1 : Dikenakan *treatment* dengan menggunakan metode *inside-outside circle*.

- : Tidak dikenakan perlakuan (*treatment*).

O_1 : Hasil *pre-test* kelompok kelas eksperimen.

O_2 : Hasil *pre-test* kelompok kelas control.

O_3 : Hasil *post-test* kelas eksperimen.

O_4 : Hasil *post-test* kelas kontrol.

C. Subjek dan Objek penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini akan dilakukan di Kelas X MIPA 1 SMAN 18 Bandung Tahun Ajaran 2016-2017 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 39 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan. Adapun penelitian yang akan dilakukan di kelas di Kelas X IPS 4 SMAN 18 Bandung sebagai kelas kontrol yang berjumlah 37 siswa, terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

Tabel 3.2

Subjek Penelitian Siswa

Kelas	Jumlah Siswa		Total
	Laki-laki	Perempuan	
X MIPA 1	14	25	39
X IPS 4	20	17	37
Total	34	32	56

2. Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle* sebagai variabel bebas (X), dan kemampuan berfikir kritis siswa sebagai variabel terikat (Y).

D. Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2008:58) “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel yaitu sesuatu yang dapat berbentuk apa saja yang mempunyai nilai berubah-ubah yang ditentukan peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya. Mengacu pada pendapat diatas, perlu dilakukan pendefinisian terhadap variable-variabel yang diteliti agar diperoleh penelitian yang jelas tentang arah pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini dikemukakan dua variabel, yaitu :

1. Variabel bebas/ independen (X)

Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan atau memengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati

2. Variabel tidak bebas/dependen (Y)

Variabel terikat adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul, atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti

Tabel 3.3
Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Variabel Independen (X) : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Inside-Outside Circle</i>	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe menurut Spencer Kagan (Djamarah 2010, Hlm. 409) : 1. Membentuk lingkaran kecil 2. Membentuk lingkaran besar 3. Berbagi informasi 4. Bertukar pasangan 5. Berbagi informasi	1. Separuh kelas berdiri membentuk lingkaran kecil dan menghadap keluar lingkaran 2. Separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama, menghadap ke dalam 3. Dua siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan besar berbagi informasi. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan 4. Kemudian siswa berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu. 5. Sekarang giliran siswa berada di lingkaran besar yang membagi informasi.	Nilai <i>pre-test</i>

Variabel	Kemampuan berpikir	1. Memfokuskan Pertanyaan	Nilai <i>post-test</i>
Dependen (Y) :	kritis menurut Ennis	2. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak	
Kemampuan	(201 hlm. 129) :	3. Menyimpulkan dan mempertimbangkan hasil kesimpulan tersebut	
Berfikir Kritis	1. Memberikan penjelasan sederhana	4. Mengidentifikasi asumsi- asumsi	
Siswa	2. Membangun keterampilan dasar	5. Menentukan suatu tindakan	
	3. Menyimpulkan		
	4. Memberikan penjelasan lanjut		
	5. Mengatur strategi dan taktik		

E. Pengumpulan Data dan Instrumen Penilaian

1. Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168) didalam penelitian data mempunyai peranan yang amat sangat penting, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menentukan data akurat yang akan diperoleh melalui instrument untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi lembaga jasa keuangan berupa tes objektif berupa essay sebanyak 5 soal.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diambil langsung dari subjek penelitian. Untuk memperoleh data mengenai tingkat kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan alat yang terdiri dari *pre-test* dan *post-test*.

Test awal akan dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan eksperimen dengan menggunakan dua metode pembelajaran pada kelas yang berbeda, yaitu menggunakan model tipe *Inside-Outside Circle* untuk kelas eksperimen dan metode pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

Test akhir akan dilakukan pada akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar pengaruh model *inside outside circle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Rancangan data yang akan dilakukan :

- a. Scoring.
- b. Mengubah skor mentah menjadi nilai.
- c. Menghitung nilai maksimal, nilai minimal, dan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* setelah memperoleh nilai.

2. Instrument penilaian

Suharsimi Arikunto (2006:150) menyatakan bahwa “Instrumen Penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah di olah”. Teknik pengujian instrumen dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji validitas dan uji rentabilitas.

a. Uji Validitas

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 Point Biserial*.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur dapat diberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya dan mempunyai tingkat ketepatan, keakuratan, dan keseimbangan dalam mengungkapkan suatu gejala tertentu dari sekelompok individu meskipun dilakukan pada waktu yang berlainan (Suharsimi A. 2006 : 183). Reliabilitas pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Spearman-Brown dengan teknik belah dua ganjil-genap.

Tabel 3.3
Interpretasi Reliabilitas Instrumen

Besarnya Nilai r	Interpretasi
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

c. Uji tingkat kesukaran

Menghitung masing-masing tingkat kesukaran tiap butir soal test :

1. Menghitung jawaban benar setiap butir soal
2. 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.

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.

d. Uji Daya Pembeda

Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

J = jumlah peserta tes

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

$BB \frac{BA}{JA}$ = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$PA \frac{BA}{JA}$ = proporsi peserta kelompok yang menjawab benar

PB = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.4

Interpretasi Tingkat Daya Pembeda

Daya Pembeda Item	Keterangan
0,00 – 0,20	Daya pembeda lemah
0,21 – 0,40	Daya pembeda sedang
0,41 – 0,70	Daya pembeda baik
0,71 – 1,00	Daya pembeda sangat kuat
Bertanda Negatif	Daya pembeda jelek

F. Teknis Analisis Data

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

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 *skweenees* dan normal *surve P-Plot* yang diolah menggunakan

alat SPSS 19,0. 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

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 :

- a. Jika level signifikansi $> \alpha 5\%$ maka data tersebut homogen.
- b. Jika level signifikansi $< \alpha 5\%$ maka data tersebut tidak homogen.
- c. Jika $F \text{ hitung} < F \text{ Tabel}$ maka kedua sampel homogeny

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 independent*). 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 dilakukan, arah positif (+) atau negatif (-).

Adapun yang dibandingkan dalam pengujian hipotesis ini adalah skor gain *post-test* dan *pre-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, 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 :

μ_1 : skor gain kelompok eksperimen yang dikenalkan model pembelajaran kooperatif tipe *inside-outside circle*.

μ_2 : skor gain kelompok kontrol yang dikenakan metode ceramah.

Jika dibandingkan dengan T_{tabel} , maka :

- a. Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b. 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 pertanyaan lain yang isinya berlawanan. Pernyataan ini merupakan hipotesis tandingan antara (H_1) terhadap (H_0)

Hipotesis yang di uji secara statistic 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 :

μ_1 = N-Gain kelompok model pembelajaran kooperatif tipe *inside outside circle*.

μ_2 = N-Gain kelompok eksperimen metode pembelajaran ceramah

Jika dibandingkan dengan T_{tabel} , maka :

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

G. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, langkah-langkah penelitian dibagi ke dalam empat tahapan, yaitu :

1. Tahap persiapan
 - a. Menentukan masalah yang akan diteliti.
 - b. Pengambilan data sementara melalui test kemampuan berpikir kritis pada siswa untuk mengetahui sejauh mana masalah yang akan diteliti.
 - c. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomi yang bersangkutan untuk menentukan waktu, kelas, KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan diterpkan dalam penelitian.
 - d. Menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RRP).
1. Tahap pelaksana

Tahap pelaksanaan disini adalah melakukan penelitian.

2. Tahap Pengolahan data
 - a. Melakukan penskoran dan merubah skor menjadi nilai
 - b. Melakukan gain, uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis
3. Kesimpulan
 - a. Membuat interpretasi hasil penelitian
 - b. Membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan