

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah peningkatan pemahaman konsep melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC), sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini sendiri yaitu siswa-siswi kelas XI IPS SMA Negeri 3 Cimahi. Kelas XI IPS 2 dipilih sebagai kelas eksperimen yang diberikan *treatment* model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Sedangkan XI IPS 4 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah. Kedua kelas tersebut dipilih atas rekomendasi dari guru mata pelajaran ekonomi, karena memiliki kesamaan baik karakteristik kelas, maupun dari segi kemampuan dalam mata pelajaran ekonomi.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang akan digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen digunakan untuk menguji hubungan sebab akibat dari variabel independen terhadap variabel dependen. Karakteristik utama penelitian eksperimen yaitu dengan memanipulasi variabel independen dengan memutuskan sifat pengobatan (meliputi apa yang akan diterapkan pada subjek penelitian, dan kepada siapa akan diterapkan). Setelah *treatment* diberikan selanjutnya mengukur kelompok yang menerima *treatment* dan tidak menerima untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan diantara keduanya.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Frankel dkk. (2012, hlm.265 – 266) bahwa :

“The major characteristic of experimental research that distinguishes it from all other type of research is that research manipulate the independent variable. They decide the nature of the treatment (that is, what is going to happen to the subjects of the study), to whom it is to be applied, and to what extent. After the treatment has been administered for an appropriate length of time, researchers observe or measure the

groups receiving different treatment (by means of a posttest of some sort) to see if they differ”.

Pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti membagi subjek menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang diberikan *treatment* teknik *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) dan kelompok kontrol yang diberikan metode ceramah.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan adalah quasi eksperimen. Sedangkan teknik yang akan digunakan dalam quasi eksperimen ini adalah *nonequivalent groups pretest – posttest design*. Dalam teknik ini melibatkan dua kelompok subjek yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih tidak secara acak. Adapun *nonequivalent groups pretest – posttest design* dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain penelitian *nonequivalent groups pretest – posttest design*

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Intervention</i>	<i>Posttest</i>
A	O ₁	X ₁	O ₂
B	O ₁	-	O ₂

Mc Milan, 2012, hlm. 227

Keterangan :

- X₁ : Pemberian treatment teknik *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)
- O₁ : Tes awal (sebelum perlakuan) pada masing – masing kelompok
- O₂ : Tes akhir (setelah perlakuan) pada masing – masing kelompok

3.4 Operasional Variabel

Untuk menjelaskan variabel dan metode yang digunakan dalam penelitian ini maka dijelaskan dalam operasionalisasi variabel.

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis
Model pembelajaran kooperatif teknik <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) X	Model pembelajaran kooperatif teknik <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) merupakan program komprehensif untuk mengajarkan membaca dan menulis. (Slavin 2009 : 16) Dari segi bahasa model pembelajaran kooperatif tipe <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) dapat diartikan sebagai suatu model pembelajaran kooperatif yang mengintegrasikan suatu bacaan secara menyeluruh kemudian mengkomposisikannya menjadi bagian – bagian penting.	Fase dalam model pembelajaran kooperatif teknik <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) : a. Fase pertama , orientasi Guru melakukan apersepsi dan pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan diberikan dan memaparkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa. b. Fase kedua , organisasi Siswa dikelompokan dalam beberapa kelompok secara heterogen. Guru membagikan materi yang akan dibahas dan menjelaskan mekanisme diskusi kelompok dan tugas yang harus diselesaikan selama proses pembelajaran berlangsung. c. Fase ketiga, pengenalan konsep Mengenalkan suatu konsep yang mengacu pada hasil penemuan selama eksplorasi. d. Fase ke empat, publikasi Siswa mengkomunikasikan hasil temuan – temuannya, membuktikan, memperagakan tentang materi yang dibahas baik dalam kelompok maupun di depan kelas. e. Fase kelima, penguatan dan refleksi Guru memberikan penguatan berhubungan dengan materi yang dipelajari melalui penjelasan atau memberikan contoh nyata, siswa pun diberikan kesempatan untuk merefleksikan dan mengevaluasi hasil pembelajaran. (Awalani dkk. 2010, hlm.2)	Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Cooperative Integrated Reading and Composition</i> (CIRC) pada kelas eksperimen.
Pemahaman Konsep Siswa Y	Siswa dikatakan memahami bila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan – pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis (Anderson dan	Para siswa mampu meningkatkan pemahaman konsep, menurut Anderson dan Karthwohl (2010, hlm.106) proses – proses kognitif dalam kategori memahami meliputi a. Menafsirkan b. Mencontohkan c. Mengklasifikasikan d. Merangkum	Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Ina Nur Latifah, 2017

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI PEREKONOMIAN TERBUKA

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

	Karhwohl, 2010, hlm.105)	e. Menyimpulkan f. Membandingkan g. Menjelaskan	
--	--------------------------	---	--

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data. Dalam pendidikan, instrumen alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dapat berupa tes atau nontes (Purwanto, 2011, hlm. 56). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Tes pemahaman

Tes pemahaman ini sama - sama diberikan baik pada kelas kontrol maupun eksperimen. Bentuk tes adalah pilihan ganda, tes ini dilakukan dua kali, yaitu pada saat *pre-test* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dan pada saat *post-test* atau setelah diberikan perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dan kontrol. Instrumen penelitian ini disusun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang mencakup pokok bahasan, aspek soal, nomor soal, dan jumlah item soal.
- 2) Menyusun soal (instrumen) berdasarkan kisi-kisi.
- 3) Mengonsultasikan instrumen dengan dosen pembimbing dan guru bidang studi ekonomi kelas XI IPS.
- 4) Melakukan uji coba instrumen penelitian
- 5) Menguji validitas, realibilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran instrumen penelitian.
- 6) Melakukan uji coba pada kelas eksperimen dan kontrol.

b. Lembar observasi, hal ini dilakukan untuk memperoleh gambaran langsung mengenai aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung.

3.6 Pengujian Instrumen

Untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian, maka suatu instrumen harus memiliki kesahihan (validitas) serta keandalan (reliabilitas). Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Fraenkel dkk. (2012, hlm.147) bahwa: *“The quality of the instruments used in research is very important, for the conclusions researchers draw are based on the the information they obtain using these instruments. Accordingly, researchers use a number of procedures to ensure that the inferences they draw, based on the data they collect, are valid and reliable”*.

3.6.1 Uji Validitas

Sebuah instrumen yang akan digunakan dalam penelitian harus dapat mengukur atau mengungkapkan data dari variabel yang diteliti. Agar diperoleh data yang valid, maka instrumen yang digunakan untuk mengevaluasinya harus valid. Hal ini dapat diketahui dengan uji validitas yang menentukan valid tidaknya sebuah instrumen. Hal ini sejalan dengan pendapat Fraenkel dkk (2012, hlm.147) mengatakan bahwa *“Validity is the most important idea to consider when preparing or selecting an instrument for use. More than anything else, researchers want the information they obtain through the use of an instrument to serve their purposes”*.

Pengujian validitas dilakukan dengan rumus :

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

Keterangan:

r = koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan.

X = Nilai tes dari pokok bahasan yang akan dicari validasinya

Y = skor total tiap butir soal

N = jumlah siswa

Kriteria acuan untuk validitas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3
Klasifikasi Validitas

Angka Korelasi	Makna
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

(Arikunto, 2011, hlm.72)

3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan, suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Hal ini sejalan dengan pendapat Fraenkel dkk (2010, hlm. 134) “*Reliability refers to the consistency of the scores obtained – how consistent they are for each individual from one administration of an instrument to another and from one set of items to another*”.

Metode yang digunakan untuk mencari besarnya reabilitas yaitu *split-half procedure*. Metode ini dilakukan dengan mengelompokkan membagi atas item genap dan item ganjil. Untuk mengetahui reabilitas seluruh tes digunakan rumus Speraman – Brown sebagai berikut :

$$\text{Reliability of score on total test} = \frac{2 \times \text{reliability for } \frac{1}{2} \text{ test}}{1 + \text{reliability for } \frac{1}{2} \text{ test}}$$

(Fraenkel dkk. 2012, hlm.156)

Kriteria acuan untuk reliabilitas adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4
Klasifikasi Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Makna
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

3.6.3 Tingkat Kesukaran Soal

Untuk memperoleh kualitas soal yang baik, disamping memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, perlu juga dianalisis tingkat kesukaran. Adapun rumus analisis tingkat kesukaran soal adalah:

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Arikunto, 2011, hlm. 208})$$

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu

JS: Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria acuan tingkat kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Tingkat kesukaran

Soal	Kriteria
Soal dengan P 1,00 sampai 0,30	Sukar
Soal dengan P 0,30 sampai 0,70	Sedang
Soal dengan P 0,70 sampai 1,00	Mudah

(Arikunto, 2011, hlm. 210)

3.6.4 Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah (Arikunto, 2011, hlm.211). Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Arikunto, 2011, hlm.214})$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

JB A : Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

JB B :Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

BA :Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

- BB* : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar
PA : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
PB : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Berikut adalah klasifikasi daya pembeda Klasifikasi Daya Pembeda:

Tabel 3.6
Kriteria Daya Pembeda Soal

Interval	Kriteria
DP 0 – 0,20	Jelek (<i>Poor</i>)
DP 0,20 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
DP 0,40 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
DP 0,70 – 1,00	Baik Sekali (<i>excellent</i>)
DP Negatif	Semuanya tidak baik

(Arikunto, 2011, hlm. 218)

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi sangat diperlukan sebelum kita membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidakhomogenan kelompok yang dibandingkan). Adapun dalam penelitian ini uji homogenitas variansi dilakukan dengan uji Harley. Langkah – langkah pengujian homogenitas sebagai berikut:

1. Menentukan variansi dari dua sampel yang akan diuji dengan rumus :

$$S^2 = \frac{\sum(x_1 - \bar{x})^2}{(n-1)}$$

2. Menghitung nilai F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}} \quad (\text{Irianto, 2009, hlm. 276})$$

3. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F dari tabel

dk pembilang : n - 1

dk penyebut : n - 1 taraf signifikan (α) = 0, 05

Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

$F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya kedua sampel homogen

$F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya kedua sampel tidak homogen

3.7.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Teknik pengujian normalitas data menggunakan chi kuadrat (χ^2). Rumus untuk menghitung χ^2 adalah :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (\text{Sugiyono, 2010, hlm.82})$$

Keterangan :

f_o = frekuensi data hasil observasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

Hasil χ^2 hitung kemudian dibandingkan dengan χ^2 tabel. Adapun kriteria penentuan normalitas adalah :

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, data berdistribusi normal

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, data berdistribusi tidak normal

3.7.3 Uji Hipotesis

Apabila data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka untuk menguji hipotesis digunakan statistik parametrik yaitu uji t independen,. Dalam penelitian terdapat 3 hipotesis yang akan diuji, yaitu :

1. Terdapat perbedaan pemahaman konsep pada materi perekonomian terbuka sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* pada kelas eksperimen.

Untuk menguji hipotesis di atas dilakukan pengujian rerata sampel berpasangan, statistik t yang digunakan adalah

$$t = \frac{\bar{X}_{x-y}}{S_{x-y}/\sqrt{n}} \quad (\text{Ruseffendi, 1998, hlm.313})$$

Hasil yang diperoleh dikonsultasikan pada tabel distribusi t untuk tes dua sisi.

Adapun caranya :

- a. Menentukan derajat kebebasan $dk = n - 1$
 - b. Lihat tabel distribusi t untuk tes dua arah pada taraf signifikan tertentu
 - c. Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan sebaliknya
2. Terdapat perbedaan pemahaman konsep pada materi perekonomian antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) (kelas eksperimen) dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran ceramah (kelas kontrol).

Untuk menguji hipotesis di atas, statistik t yang digunakan adalah

$$t = \frac{X-Y}{\sqrt{S^2 \left(\frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right)}} \quad (\text{Ruseffendi, 1998, hlm.315})$$

Hasil yang diperoleh dikonsultasikan pada tabel distribusi t untuk tes dua sisi.

Adapun caranya :

- a. Menentukan derajat kebebasan $dk = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$
- b. Lihat tabel distribusi t untuk tes dua arah pada taraf signifikan tertentu
- c. Bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dan sebaliknya