

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang membandingkan dua kelompok sasaran penelitian. Satu kelompok diberi perlakuan khusus dan satu lagi dikendalikan pada suatu keadaan yang pengaruhnya dijadikan sebagai pembanding (Margono, 2009: 110). Lebih lanjut Emzir (2011: 64) menyatakan bahwa penelitian eksperimen ini dilaksanakan untuk membuktikan dan menguji hipotesis yang diajukan penulis, dimana kadar keberhasilan tergantung kepada hasil penelitian yang dilakukan, metode penelitian ini dapat menguji hipotesis secara benar.

Slamet Raharjo (Warkanis dan Hamadi 2005: 62) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah cara mengajar yang dilaksanakan guru dimana siswa melaksanakan suatu percobaan tentang suatu masalah, mengamati prosesnya, menuliskan hasil percobaan dan disampaikan kepada teman sekolah serta dievaluasi oleh guru.

Siswa dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama sebagai kelompok eksperimen yaitu kelompok yang diajarkan dengan metode CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*). Sedangkan kelompok yang kedua sebagai kelompok control yaitu suatu kelompok siswa yang tidak diajarkan dengan penerapan metode CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*). Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Desain penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
kontrol	T ₁	-	T ₂

Sumber: Sukardi dalam Suryani (2012: 21)

Keterangan:

- T₁ : nilai siswa sebelum dilakukan tindakan (*pre-test*)
 T₂ : nilai siswa setelah dilakukan tindakan (*post-test*)
 X : perlakuan yang dilakukan terhadap kelas eksperimen (CIRC)
 - : perlakuan yang diberikan terhadap kelas control (ceramah)

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tapung Hilir di kelas XI semester ganjil. Pengambilan data penelitian ini dimulai setelah proposal ini diseminarkan sampai selesai.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Tapung Hilir, yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah seluruh siswa 107 orang.

Tabel 3.4 Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah
1.	XI IPS A	36
2.	XI IPS B	36
3.	XI IPS C	35
Jumlah Populasi		107

3.3.2 Sampel

Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* siswa dari nilai ujian blok sebelumnya. Hasil *pre-test* dari nilai ujian blok tersebut kemudian dianalisis secara statistic dengan tingkat kemampuan yang hampir sama atau homogen, yaitu antara kelas XI A, XI B, dan XI C, dengan ketiga kelas yang homogen diacak untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas control. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*.

Untuk mendapatkan sampel dilakukan *random* pada populasi sehingga diperoleh sampel yaitu kelas XI IPS A, dan kelas XI IPS C. Selanjutnya untuk menentukan kelompok eksperimen dan kelompok control dilakukan *random* dengan teknik undian.

3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini dapat ditentukan variabelnya sebagai berikut:

- a. Variabel *independen* (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab timbulnya perubahan atau variabel dependen (terikat). Variabel *independen* (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model *cooperative learning* tipe *cooperative integrated reading and composition* (CIRC).
- b. Variabel *dependen* (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam

penelitian ini variabel *dependen* (variabel terikat) adalah hasil belajar siswa.

3.5 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap persiapan
 - a. Menentukan kelas tindakan (kelas eksperimen) dan kelas non-tindakan (kelas control) dengan cara melihat nilai *pre-test* dari nilai ujian blok sebelumnya pada setiap kelas populasi
 - b. Menentukan jadwal penelitian
 - c. Menentukan materi pelajaran yaitu ketenagakerjaan dan tujuan pembangunan
 - d. Membuat perangkat pembelajaran yaitu pembuatan silabus dan sistem penilaian.

2) Tahap pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan 4 kali pertemuan. Sebelumnya melaksanakan penelitian penulis menentukan kelas eksperimen dan kelas control dengan cara melihat nilai ujian blok pada nilai tiap populasi. Pertemuan ke-1 adalah sosialisasi kelas, sosialisasi bertujuan untuk mendekatkan diri pada siswa dan mengenalkan model pembelajaran CIRC. Pertemuan ke II dan III adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran CIRC pada kelas eksperimen. Materi yang akan diajarkan adalah mengenai

ketenagakerjaan dan tujuan pembangunan. Pada kelompok control proses belajar mengajar dilaksanakan seperti biasa yaitu dengan metode ceramah. Pertemuan IV adalah pemberian ujian blok untuk melihat hasil belajar ekonomi.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam penelitian ini ada 2 yaitu perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data.

3.6.1 Perangkat Pembelajaran

1) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran yang mencakup SK, KD, materi pelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang akan diajarkan

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah pedoman pelaksanaan atau langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran yang disusun oleh peneliti secara sistematis

3) Buku Siswa

Buku-buku yang digunakan siswa dalam proses pembelajaran merupakan buku-buku yang sesuai dengan standar kurikulum dan harus relevan

4) Soal ujian blok serta kunci jawaban, soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan:

1. Observasi

Metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data atau informasi di lapangan dengan menggunakan pengamatan langsung secara sistematis. Observasi ini dilakukan untuk melihat seluruh kondisi yang ada di SMA Negeri 1 Tapung Hilir Kampar.

2. Penilaian tes

Penilaian tes tertulis dilaksanakan untuk melihat hasil belajar siswa, yang digunakan sebagai sumber pengetahuan siswa dari Ujian ketuntasan Blok (UB) dengan soal objektif berjumlah 20 soal.

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data-data diantaranya sejarah sekolah SMA Negeri 1 Tapung Hilir. Data ini digunakan sebagai pelengkap dalam penyusunan penelitian ini.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji coba instrumen

Tujuan diadakannya uji coba instrumen adalah untuk mengupayakan agar instrumen yang disusun dapat digunakan sebagai alat mengumpulkan data secara akurat. Berdasarkan maksud tersebut terdapat empat jenis uji coba instrumen yaitu daya beda (D), tingkat kesukaran (P), dalam butir soal tes, validitas dan reabilitas.

3.7.1.1 Daya Pembeda (D)

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara kelompok yang mempunyai kemampuan tinggi dan kelompok yang mempunyai kemampuan rendah. Menurut (Sugiono :2008) rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda butir soal adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA-BB}{0,5 J}$$

Keterangan:

- D = Daya pembeda item soal
 BA = jumlah skor kelompok atas
 BB = Jumlah skor kelompok bawah
 J = jumlah peserta tes

Klasifikasi interpretasi daya pembeda soal sebagai beriku:

Tabel 3.5 Klasifikasi koefisien Daya pembeda

Kriteria dapa pembeda item	Klasifikasi
0 – 0,20	Lemah
0,21 – 0,40	Sedang
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1.00	Sangat kuat
Bertanda negatif	Sangat jelek

3.7.1.2 Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Semakin mudah suatu soal, semakin besar indeks kesukarannya. Sebaliknya sukar suatu soal maka semakin kecil indeksnya. Menurut (Sugiyono, 2008) dalam penelitian ini taraf kesukaran dihitung dengan rumus:

$$IK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan:

- IK = Indeks Kesukaran
 SA = jumlah skor kelompok atas
 SB = jumlah skor kelompok bawah
 IA = jumlah skor ideal kelompok atas
 IB = jumlah skor ideal kelompok bawah

Klasifikasi tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 3.6 Klasifikasi koefisien tingkat kesukaran

Kriteria indeks kesukaran	Klasifikasi
IK = 0,00	Sangat sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,31 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Mudah sekali

3.7.1.3 Validitas

Dalam pengukuran ini yang digunakan adalah validitas isi dan validitas butir soal.

3.7.1.3.1 Validitas isi

Validitas isi dilakukan oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran SMA Negeri 1 Tapung Hilir, isi diartikan sebagai derajat keterwakilan aspek kemampuan yang hendak diukur di dalam butir-butir instrumen (Lemlit, 2001: 70). Kriteria umum dari validitas isi adalah pertama, soal yang disusun kalimatnya sudah komunikatif. Kedua, telah mengandung konsep yang diukur.

3.7.1.3.2 Validitas butir soal

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui tingkat ketepatan butir soal dalam hal instrumen dikatakan valid apabila mengukur apa yang hendak

diukur (Ibnu, 2003). Rumus untuk menguji validitas item soal bisa digunakan korelasi product moment sebagai berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Angka indeks korelasi antara X dan Y

N = Jumlah siswa

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

$\sum X^2$ = Jumlah seluruh skor X yang terlebih dahulu dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah seluruh skor Y yang terlebih dahulu dikuadratkan

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y (Febliza dan Afdal, 2015 : 156)

Langkah berikutnya adalah membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} . Dalam hal ini ditentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (yang biasa digunakan pada ilmu-ilmu sosial) dengan melihat r_{tabel} berdasarkan N = jumlah siswa. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka korelasi antara dua variabel tersebut signifikan, sedangkan $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka korelasi antara dua variabel tersebut tidak signifikan. Kriteria korelasi butir soal dapat dilihat pada tabel 8 :

Tabel 3.7 Kriteria Korelasi Butir Soal

Nilai Korelasi	Hubungan Korelasi	Validitas
0,00 – 0,20	Sangat rendah	Tidak Valid
0,21 – 0,40	Rendah	Tidak Valid
0,41 – 0,60	Cukup	Valid
0,61 – 0,80	Tinggi	Valid
0,81 – 1,00	Sangat tinggi	Valid

3.7.1.4 Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk memberikan kepercayaan bahwa suatu instrumen dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk mengukur reliabilitas suatu tes peneliti

menggunakan metode belah dua (*split-half method*) dengan rumus Spearman-Brown sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

$r_{1/2 \ 1/2}$ = r_{xy} yang disebutkan sebagai indeks korelasional antara dua belahan instrumen (Arikunto, 2013 : 223).

3.7.2 Analisis Data

Analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

3.7.2.1 Uji persyaratan

Uji persyaratan dilakukan guna mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Berikut yang termasuk uji persyaratan.

3.7.2.1.1 Uji normalitas

Uji normalitas data adalah hal yang lazim dilakukan sebelum sebuah metode statistik. Tujuan uji normalitas data adalah untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, apabila pengujian normal maka hasil perhitungan statistik dapat digeneralisasikan pada populasinya. Uji ini memperlihatkan penyebaran dari data-data yang ada pada variabel, karena titik-titik terletak mendekati atau sekitar garis lurus (Riduwan, 2009 : 327). Pelaksanaan proses pengujian akan dilakukan dengan uji analisis

Kolmogorov smirnof menggunakan SPSS Statistics 23. Data berdistribusi normal apabila $sig > \alpha$ (0,05).

3.7.2.1.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas terhadap dua kelompok sampel dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang sama.

Rumus yang digunakan:

$$f = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

- kriteria:
1. Jika $f \text{ hitung} \leq f \text{ tabel}$ maka data heterogen
 2. Jika $f \text{ hitung} \geq f \text{ tabel}$ maka data tidak heterogen

3.7.3 Uji Hipotesis

3.7.3.1 Uji-t

Uji t (independent *t-test*) digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas control, dimana hipotesisnya adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_a : Ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

Uji t dilakukan dengan memakai bantuan alat hitung program SPSS dengan statistik uji independent simple test, dimana yang diuji adalah nilai posttest dari

kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan taraf signifikansi 0,05 (5%), kriteria pembandingnya yaitu :

jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan $sig \geq 0,05$ maka, H_0 terima H_a ditolak

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $sig < 0,05$ maka, H_0 ditolak H_a diterima

Dalam penelitian terdapat dua hipotesis yang akan dilakukan, pengujian hipotesis tersebut adalah :

- a. jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan $sig < 0,05$ maka, H_0 ditolak H_a diterima, yang artinya terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan metode CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan kelas yang tidak menerapkan metode CIRC.
- b. jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan $sig \geq 0,05$ maka, H_0 terima H_a ditolak, yang artinya tidak terdapat pengaruh hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menerapkan metode CIRC (*Cooperative Integrated Reading and Composition*) dengan kelas yang tidak menerapkan metode CIRC.