

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, artinya memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat. Penelitian eksperimen merupakan pendekatan penelitian cukup khas. Kekhasan tersebut diperlihatkan oleh dua hal, pertama penelitian eksperimen menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, kedua menguji hipotesis hubungan sebab akibat (Syaodih, 2006:194).

Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2009:72). Penelitian eksperimen memiliki 3 jenis yang masing-masing memiliki kekhasan, yakni *pre*-eksperimen, *quasi*-eksperimen dan *true*-eksperimen. Berikut perbedaan dari ketiga jenis penelitian eksperimen:

Tabel 3. 1
Jenis-Jenis Penelitian Eksperimen

No	<i>Pre</i> eksperimen	<i>Quasi</i> eksperimen	<i>True</i> eksperimen
1.	Hanya 1 kelas (kelas eksperimen)	Ada dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen)	Ada dua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen)
2.	Sampel dipilih secara random	Sampel tidak dipilih secara random	Sampel dipilih secara random
3.	Hanya <i>Pre-test</i> atau <i>Post-Test</i> saja yang diberikan	Dilakukan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	Dilakukan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>
4.	Tidak diberikan evaluasi tes	Diberikan evaluasi tes saat awal dan akhir model pembelajaran	Pemberian evaluasi tes diberikan secara berkala

(Muhibbin Syah, 2006:79)

Dari ketiga jenis penelitian eksperimen, penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuasi (*quasi experiment*). Metode eksperimen kuasi untuk memperoleh gambaran peningkatan hasil belajar peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*. Menurut Sugiyono (2009:116) “*Non-equivalent control group design* hampir sama dengan *Pre-test Post-Test control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak

dipilih secara random. Kelompok kontrol dan eksperimen dilakukan tes awal. Perlakuan pada kedua kelompok berbeda, dimana kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* dan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dan diakhiri dengan tes akhir untuk masing-masing kelompok.

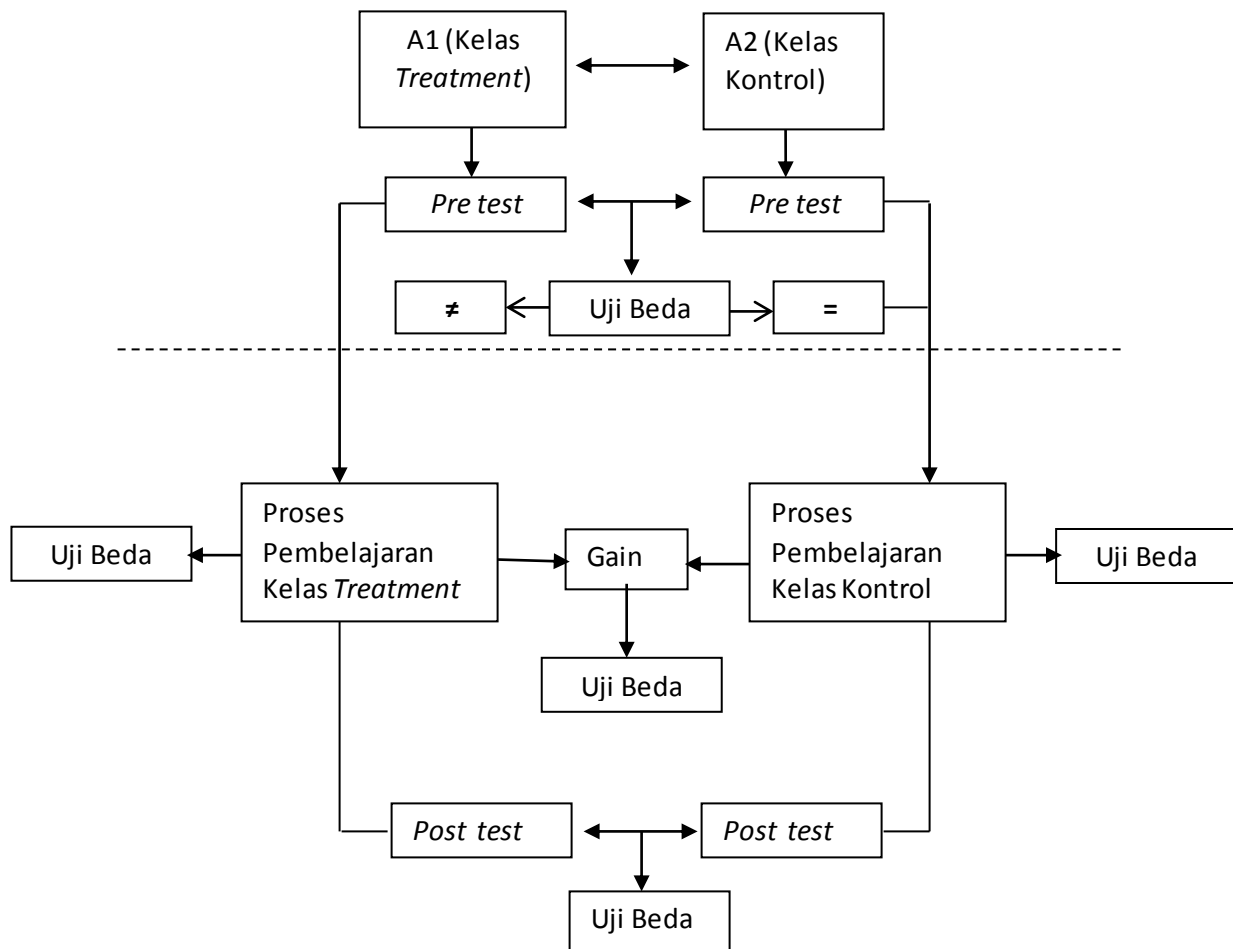
Tabel 3. 2
Desain Penelitian

Kelompok Eksperimen	O₁	X₁	O₂
Kelompok Kontrol	O₃	X₂	O₄

Keterangan :

- O₁ : Tes Awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen
 O₂ : Tes Akhir (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen
 O₃ : Tes Awal (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol
 O₄ : Tes Akhir (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol
 X₁ : Penerapan pembelajaran kooperatif *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)*
 X₂ : Penerapan pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*
 E : Kelas Eksperimen
 K : Kelas Kontrol

Untuk melakukan metode kuasi eksperimen, maka peneliti menggunakan langkah-langkah sebagaimana yang terdapat pada kerangka eksperimen dibawah ini:



Gambar 1
Kerangka Eksperimen

Langkah - langkah metode kuasi eksperimen :

- a. Menguji soal *Pre-test* kepada siswa pada kelas *treatment* dan juga kelas kontrol
- b. Hasil dari *Pre-test* kelas *treatment* dan kelas kontrol diujikan dengan uji beda yaitu uji-t. untuk mengetahui tidak adanya perbedaan yang signifikan.

- c. Setelah teruji kelas *treatment* dan kelas control tidak memiliki perbedaan maka kedua kelas tersebut dapat dilakukan proses pembelajaran sesuai dengan model pembelajran masing-masing kelas. Bila hasil tes uji beda menyatakan adanya perbedaan maka eksperimen tidak bisa dilanjutkan.
- d. Setelah kelas *treatment* dan kelas control diberikan perlakuan model pembelajaran. Langkah selanjutnya melakukan mengujikan *Post-Test*.
- e. Hasil dari *Post-Test* kelas *treatment* dan kelas kontrol diujikan kembali dengan skor *Gain* untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah perlakuan dan dilakukan kembali pengujian uji beda (uji-t) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan secara signifikan
- f. Langkah yang terakhir adalah mengujikan proses pembelajaran dengan menghitung skor *Gain* dan uji beda *Pre-test* dan *Post-Test* untuk mengetahui bahwa proses bermakna secara signifikan dapat tidaknya meningkatkan hasil belajar.

3.2 Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut , kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2009:60).

Penelitian ini mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* terhadap hasil belajar peserta didik pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Kearsipan di SMK Negeri 3 Bandung. Variabel bebas atau *independent varabel* dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran

kooperatif *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)*. Kemudian yang menjadi variabel terikat atau *dependent variable* adalah hasil belajar peserta didik. Adapun subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung.

Objek penelitian yaitu orang yang dapat memberikan data dan informasi yang dibutuhkan peneliti selama melakukan penelitian. Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka akan dianalisis mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* terhadap hasil belajar peserta didik di SMK Negeri 3 Bandung pada kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran pada Standar Kompetensi Mengelola Sistem Kearsipan.

Penelitian ini melibatkan satu variabel yang diberi perlakuan (*treatment*) pada objek penelitian kemudian dilakukan perbandingan antara kondisi sebelum dan sesudah *treatment* pada kelas eksperimen dan dibandingkan pula antara objek yang diberikan *treatment* dengan objek yang tidak diberikan *treatment* (kelas kontrol). Berikut operasionalisasi variabel penelitian :

Tabel 3. 3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Hasil belajar peserta didik pada kelas yang menerapkan model pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)</i>	Nilai rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i> setelah <i>treatment</i>	Interval
Hasil belajar peserta didik pada kelas yang menerapkan model pembelajaran	Nilai rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test setelah Treatment</i>	Interval

Variabel	Indikator	Skala
<i>Numbered Heads Together (NHT)</i>		

3.3 Objek dan Subjek Penelitian

Objek eksperimen dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran yang terdapat di SMK Negeri 3 Bandung.

Sedangkan subjek eksperimen dalam penelitian ini kelas X AP 2 menjadi kelas eksperimen sedangkan X AP 3 menjadi kelas kontrol. Karena berdasarkan observasi penulis kedua kelas ini memiliki kemampuan yang setara.

3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Data penelitian ini dikumpulkan melalui teknik tes. “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” (Arikunto, 2010:193).

Bentuk soal tes dalam penelitian ini berbentuk uraian, pemilihan soal dengan bentuk uraian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik dapat memahami dan mendeskripsikan kearsipan. Instrumen tes ini digunakan pada saat *Pre-test* dan *Post-Test* dengan karakteristik setiap soal pada masing-masing tes adalah identik, perbedaan hanya terletak pada nominalnya saja baik untuk soal *Pre-test* maupun soal *Post-Test*.

3.4.1 Instrumen Penelitian

Instrumen tes dibuat dengan mempelajari terlebih dahulu Standar Kompetensi Mengelola Sistem Kearsipan serta Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Kearsipan. Kemudian instrumen tes tersebut di uji coba terhadap kelas X SMK Negeri 3 Bandung untuk mengukur atau mengetahui apakah instrumen tersebut telah memenuhi serta layak digunakan sebagai alat pengambilan data atau tidak.

Instrumen tes yang diberikan kepada peserta didik adalah tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik berupa soal pilihan ganda dan soal uraian yang akan dijadikan sebagai soal *Pre-test* dan *Post-Test*. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan *Post-Testt* dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Adapun langkah-langkah untuk menganalisis instrumen sebagai berikut :

a. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Oleh karena itu untuk mengetahui instrumen penelitian ini valid atau tidak maka dilakukan analisis validitas empirik untuk mengetahui validitas tiap butir soal menggunakan bantuan software spss 17.0 *for windows*.

Nilai validitas dapat ditentukan dengan koefisien produk momen. Validitas soal dapat dihitung dengan menggunakan perumusan sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 200: 72)

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
 X : Skor tiap item X
 Y : Skor tiap item Y
 N : Jumlah responden

Adapun kriteria acuan untuk validitas menggunakan kriteria nilai validitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Kriteria nilai validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas

$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2008:75)

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui suatu instrumen reliabel atau tidak maka harus diketahui koefisien reliabilitasnya. Menurut Arikunto (2008:60) suatu tes tersebut dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali, sebuah tes dikatakan reliabel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan ketetapan masalah hasil tes atau seandainya hasil tes berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Untuk mengetahui reliabilitas instrumen penelitian ini, peneliti menggunakan software spss 17.0 *for windows*. Untuk mengukur reliabilitas, pada program SPSS digunakan rumus Cronbach Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen
 k = Banyaknya pernyataan
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir
 σ_1^2 = Varian total

Selanjutnya koefisien reliabilitas yang diperoleh dari hasil uji coba diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi koefisien reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Kriteria nilai reliabilitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
$0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas Sangat Tinggi
$0,60 \leq r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas Tinggi
$0,40 \leq r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas Cukup
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas Sangat Rendah

(Arikunto, 2008:223)

c. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran dipandang dari kemampuan peserta didik dalam menjawab soalsoal tersebut, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal. Persoalan yang penting dalam melakukan analisis tingkat kesukaran soal adalah penentuan proporsi dan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar. Soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar.

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:207) bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Tingkat kesukaran suatu butir soal adalah proporsi dari keseluruhan peserta didik yang menjawab benar pada soal tersebut. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus :

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

(Suharsimi arikunto, 2006 : 100)

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : Banyak peserta didik yang menjawab soal itu dengan benar

Js : jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. 6
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Nilai Indeks Kesukaran	Interpretasi
0,00	Soal terlalu sukar
0,00 - 0,30	Soal sukar
0,30 - 0,70	Soal sedang
0,70 - 1,00	Soal mudah
1,00	Soal terlalu mudah

d. Daya Pembeda Instrumen

Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

- DP = Daya Pembeda
- BA = Jumlah jawaban benar kelompok atas
- BB = Jumlah jawaban kelompok bawah
- JA = Jumlah siswa kelompok atas
- JB = Jumlah siswa kelompok bawah

Selanjutnya koefisien daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sesuai dengan tabel dibawah ini (Arikunto, 2003:161).

Kriteria interpretasi yang digunakan untuk daya pembeda adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 7
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	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

3.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh berupa data kuantitatif. Maka teknik analisis data yang digunakan juga menggunakan teknik analisis data kuantitatif. “Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul” (Sugiyono, 2012: 207).

Setelah data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh, maka dilakukan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan kedua kelompok tersebut. Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

3.5.1 Perhitungan Skor Tes Individu

Data yang telah diperoleh digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Data tersebut diperoleh dari tes awal (*Pre-test*) sebelum pembelajaran dan tes akhir

(*post-test*) setelah pembelajaran dilaksanakan. Hasil *Pre-test* dan *post-test* peserta didik dinilai dengan menggunakan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan.

3.5.2 Perhitungan Skor *Gain* Ternormalisasi (*N-Gain*)

Perhitungan skor *Gain* diperoleh dari selisih skor tes awal (*Pre-test*) dengan skor tes akhir (*Post-Testt*). Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2006:200), “Perbedaan skor tes awal dan tes akhir ini diasumsikan sebagai efek dari *treatment*”. Perhitungan yang digunakan untuk menghitung nilai *Gain* adalah sebagai berikut:

$$G = S_f - S_i$$

Dengan G sebagai *Gain*, S_f sebagai skor tes awal dan S_i sebagai skor tes akhir.

Setelah nilai hasil *Pre-test* dan *post-test* diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu dengan perhitungan *N-Gain*. Hal ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Selanjutnya, perolehan normalisasi *N-Gain* diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

Tabel 3. 8
Klasifikasi Nilai N – Gain

Rentang Nilai	Klasifikasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \geq (g) < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

3.5.3 Uji Persyaratan Analisis Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data tersebut normal atau tidak. Hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji *Liliefors Test*.

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Ating dan Sambas, 2006:289), sebagai berikut:

- a. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
- b. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
- e. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada table z
- f. Menghitung *Theoretical Proportion*.
- g. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
- h. Carilah selisih terbesar di luar titik observasi

Dibawah ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data:

Tabel 3. 9
Tabel Distribusi Pembantu Untuk Pengujian Normalitas

X	F	F _x	$S_a (X_i)$	Z	$F_a (X_i)$	$S_a (X_i) -$ $F_a (X_i)$	$ S_a (X_i) -$ $F_a (X_i) $
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $f_k = f + f_k$ sebelumnya

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula, $S_n (X_i) = f_k/n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula, $Z = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{(\sum x_i)^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (label z): Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada label distribut normal.

Kolom 7 : Selisih Empirical Proportion dengan Theoretical Proportion dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut Adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$. Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung $<$ D tabel, maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal.
- D hitung \geq D tabel, maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas merupakan uji perbedaan varians kelompoknya. Asumsi uji homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Dengan kata lain, uji homogenitas ini untuk menguji apakah sampel yang diambil telah homogenitas atau telah memiliki karakteristik sifat yang sama.

Uji statistika yang akan digunakan adalah Uji Bartlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila bila nilai hitung $X^2 >$ nilai tabel X^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogeny ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung X^2 diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (1/n-1) [B - (\sum db. \text{Log} S_1^2)]$$

(Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Dimana :

$$S_1^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$

$db_i = n - 1 =$ Derajat kebebasan tiap kelompok

$B =$ Nilai Barlett $= (Log S^2_{gab}) (\sum db_i)$

$S^2_{gab} =$ Varians gabungan $= S^2_{gab} = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$

(Sambas Ali Muhidin, 2010:96)

Sambas Ali Muhidin (2010:97), menjelaskan mengenai langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

- a. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- b. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db = n-1	S_i^2	$Log S_i^2$	$db. Log S_i^2$	$db. S_i^2$
1					
2					
3					
...					
...					
\sum					

- c. Menghitung varians gabungan
- d. Menghitung log dari varians gabungan
- e. Menghitung nilai Barlett
- f. Menghitung nilai X^2
- g. Membuat kesimpulan

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif diambil dari hasil *Pre-test* dan hasil *Post-Test* sedangkan data kualitatif diambil dari lembar observasi aktivitas guru dan juga aktivitas siswa.

3.5.4 Pengujian Hipotesis

Menurut (Sambas Ali Muhidin, 2010:43), pengujian hipotesis dapat memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan.
2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significance α*).
3. Gunakan statistic uji yang tepat.
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .
5. Apakah nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan.
6. Berikan kesimpulan.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2006:118)

Keterangan:

- X_1 : rata-rata skor gain kelompok eksperimen
 X_2 : rata-rata skor gain kelompok kontrol
 n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen
 n_2 : jumlah siswa kelas eksperimen
 S_1^2 : varians skor kelompok eksperimen
 S_2^2 : varians skor kelompok kontrol

Kemudian hasil t hitung dihubungkan dengan t tabel. Cara untuk menghubungkan t_{hitung} dengan t_{tabel} adalah sebagai berikut :

1. Menentukan derajat kebebasan (dk) = $N_1 + N_2 - 2$
2. Melihat tabel distribusi t untuk tes satu skor pada taraf signifikansi tertentu, misalnya pada taraf 0,05 atau tingkat kepercayaan 95 %, sehingga akan diperoleh nilai t dari Tabel distribusi t dengan persamaan $t_{hitung} = t_{(1-\alpha)(dk)}$. Bila nilai t untuk dk yang diinginkan tidak ada pada Tabel, maka dilakukan proses interpolasi.

Dengan hipotesis uji sebagai berikut :

H_0 : Tidak Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Model Pembelajaran Kooperatif *Cooperative Integration Reading and Composition (CIRC)* dengan Model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*.”

H_1 : Terdapat Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Model Pembelajaran Kooperatif *Cooperative Integration Reading and Composition (CIRC)* dengan Model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*.”

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut :

Apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3.6 Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* (kelas eksperimen) dan penerapan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) adalah sebagai berikut: Sugiyono (2006: 80) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen digunakan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Adapun langkah-langkah penelitian eksperimen, sebagai berikut :

- a) Meneliti literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian.
- b) Mengidentifikasi dan membatasi masalah
- c) Merumuskan hipotesis
- d) Menyusun rencana secara lengkap dan operasional, meliputi :
 - Menentukan variabel bebas dan terikat
 - Memilih desain yang digunakan
 - Menentukan sampel
 - Menyusun alat
 - Membuat outline prosedur pengumpulan data
 - Merumuskan hipotesis statistik
- e) Melaksanakan eksperimen
- f) Menyusun data untuk memudahkan pengolahan
- g) Menentukan taraf signifikan yang akan digunakan dalam menguji hipotesis
- h) Mengolah data dengan menggunakan metode statistika (menguji hipotesis berdasarkan data yang terkumpul)
- i) Menjelaskan penafsiran
- j) Membuat kesimpulan

Tabel 3. 11
Skenario Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (Kelas Eksperimen)	Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Kelas Kontrol)
<p>1. Tahap Persiapan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) • Guru menyiapkan materi yang akan dibahas • Menyiapkan soal-soal untuk <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i> 	<p>1. Tahap Persiapan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) • Guru menyiapkan materi yang akan dibahas • Menyiapkan soal-soal untuk <i>Pre-test</i> dan <i>Post-Test</i>
<p>a. Pelaksanaan</p> <p>b. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menjawab sapaan guru, berdoa, dan mengondisikan diri siap belajar. b. Guru dan siswa bertanya jawab berkaitan dengan identitas diri yang dibutuhkan sebagai warga negara yang baik. c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang manfaat menguasai materi pembelajaran. d. Guru menyampaikan pokok-pokok/cakupan materi pembelajaran. e. Guru menjelaskan langkah – langkah pembelajaran dengan model CIRC 	<p>a. Pelaksanaan</p> <p>b. Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa menjawab sapaan guru, berdoa, dan mengondisikan diri siap belajar. b. Guru dan siswa bertanya jawab berkaitan dengan identitas diri yang dibutuhkan sebagai warga negara yang baik. c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang manfaat menguasai materi pembelajaran. d. Guru menyampaikan pokok-pokok/cakupan materi pembelajaran. e. Guru menjelaskan langkah – langkah pembelajaran dengan model NHT

<p>f. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang peserta didik yang heterogen</p> <p>c. Kegiatan Inti</p> <p>MENGAMATI :</p> <p>1. Siswa mengamati dan membaca bahan yang telah dibagikan oleh tiap guru kepada tiap kelompok mengenai pengertian arsip dan kearsipan dari berbagai referensi.</p> <p>MENANYA :</p> <p>2. Siswa mendiskusikan mengenai pengertian arsip dan kearsipan dan saling bertanya jawab dengan anggota kelompoknya dengan menghargai pendapat teman dalam bahasa yang santun</p> <p>MENGUMPULKAN INFORMASI / MENALAR :</p> <p>3. Ketua kelompok membagi tugas dalam kelompok siapa yang membaca (reading), mengidentifikasi apa yang ditanyakan, siapa yang mencatat apa yang diketahui dalam tugasnya,</p>	<p>f. Guru membagi kelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang peserta didik yang heterogen dan masing-masing peserta didik di dalam kelompok memiliki nomor</p> <p>c. Kegiatan inti</p> <p>MENGAMATI :</p> <p>1. Siswa mengamati dan membaca bahan yang telah dibagikan oleh tiap guru kepada tiap kelompok mengenai pengertian arsip dan kearsipan dari berbagai referensi.</p> <p>MENANYA :</p> <p>2. Siswa mendiskusikan pertanyaan yang diberikan oleh guru mengenai pengertian arsip dan kearsipan dan saling bertanya jawab dengan anggota kelompoknya dengan menghargai pendapat teman dalam bahasa yang santun.</p> <p>MENGUMPULKAN INFORMASI / MENALAR :</p> <p>3. Siswa secara berkelompok mendiskusikan pemecahan masalah berdasarkan pertanyaan yang diberikan oleh guru</p>
--	--

<p>sedangkan guru bertindak sebagai nara sumber dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan.</p> <p>MENGASOSIASI / MENCoba :</p> <p>4. Siswa secara individual mengamati dan mengidentifikasi kemudian semua anggota kelompok merancang, menyelesaikan tugas, (integrasi) lalu mengkomposisikan (composition) hasil temuan di tulis di kertas.</p> <p>MENgKOMUNIKASIKAN / JEJARING :</p> <p>5. Perwakilan kelompok menampilkan presentasi hasil kerja di depan kelas dan terjadi proses tanya jawab di dalam presentasi tersebut.</p>	<p>MENGASOSIASI / MENCoba :</p> <p>4. Siswa secara individual mengamati dan mengidentifikasi pertanyaan yang diberikan oleh guru .dan memastikan semua kelompok mampu untuk memecahkan dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p> <p>MENgKOMUNIKASIKAN / JEJARING :</p> <p>5. Salah satu perwakilan kelompok yang telah dipanggil nomor nya oleh guru memberikan jawaban mengenai pertanyaan yang telah diberikan sebelumnya dan terjadi proses tanya jawab di dalam proses pemberian jawaban tersebut.</p>
<p>2. Penutupan</p> <p>1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>2. Siswa merenungkan aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan <i>mengisi lembar internalisasi sikap berkaitan dengan kemampuan dalam mengelola sistem kearsipan</i></p>	<p>2. Penutupan</p> <p>1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>2. Siswa merenungkan aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan <i>mengisi lembar internalisasi sikap berkaitan dengan kemampuan dalam mengelola sistem kearsipan yang</i></p>

<p><i>yang dijadikan sebagai alat penyampai mengenai pengertian arsip dan kearsipan.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. 4. Siswa mengerjakan evaluasi. 5. Siswa saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai. Siswa menyepakati tugas yang harus dilakukan berkaitan dengan pengertian arsip dan kearsipan 	<p><i>dijadikan sebagai alat penyampai mengenai pengertian arsip dan kearsipan.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa merefleksi penguasaan materi yang telah dipelajari dengan membuat catatan penguasaan materi. 4. Siswa mengerjakan evaluasi. 5. Siswa saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai. <p>Siswa menyepakati tugas yang harus dilakukan berkaitan dengan pengertian arsip dan kearsipan</p>
---	---

