

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri “Koroncong”. yang beralamat di Lingkungan Koroncong, Kelurahan Koroncong, Kecamatan Koroncong, Kabupaten Pandeglang. Dasar pertimbangan yaitu karena di sekolah SD Negeri Koroncong terdapat permasalahan mengenai kemampuan membaca intensif siswa. Selain itu juga tempatnya strategis serta adanya izin penelitian dari SD Negeri Koroncong. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Hari tanggal	Perlakuan
1.	16 April 2019	<i>Pre-test</i>
2.	17 April 2019	Pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)</i>
3.	20 April 2019	<i>Post-test</i>

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan menyisihkan faktor-faktor yang mengganggu. Jenis penelitian yang digunakan adalah pre eksperimen. Pre eksperimen belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang dapat berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen.¹

Alasan penelitian menggunakan penelitian pre eksperimen dimaksud untuk membandingkan pembelajaran sebelum dan setelah diberikan perlakuan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran CIRC.

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Adapun desain penelitian pre eksperimen yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

O_1 : Nilai pre test (sebelum diberi perlakuan)

X : *Treatment*

O_2 : Nilai post-test (setelah diberi perlakuan)²

¹ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)* ,(Bandung: Alfabeta, 2015), 108.

² Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, 111..

Hal pertama dalam pelaksanaan pre eksperimen menggunakan desain subyek tunggal ini dilakukan dengan memberikan tes kepada subjek yang belum diberi perlakuan disebut *pre test* (O1) untuk mendapatkan siswa yang memiliki masalah dalam memahami isi bacaan pada membaca intensif, maka dilakukan *treatmen* (X) dengan model pembelajaran CIRC untuk jangka waktu tertentu kepada siswa yang kurang memahami isi bacaan. Setelah dilakukan perlakuan kepada siswa yang mengalami masalah, maka diberikan lagi tes untuk mengukur kemampuan membaca siswa sesudah dikenakan variabel eksperimen (X), dalam *post test* (O2) akan didapatkan data hasil dari eksperimen dimana kemampuan membaca intensif siswa meningkat atau tidak ada perubahan sama sekali.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka peneliti mengambil 21 siswa SDN Koroncong yang dijadikan sebagai populasi. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³ Maka peneliti mengambil kelas V dengan jumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen.

Penelitian ini dengan pertimbangan bahwa peserta didik pada jenjang kelas yang sama, dan materi berdasarkan pada kurikulum yang sama. Teknik

³Sugiyono, *Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), 80-81.

pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik Non-probability yaitu sampel jenuh atau sering disebut total sampling. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.⁴

D. Variabel Penelitian

Penelitian yang saya lakukan dengan judul pengaruh penerapan model *CIRC* terhadap kemampuan membaca siswa dalam memahami isi bacaan: maka dengan penelitian ini penulis menggunakan dua variabel yaitu variabel X dan variabel Y. Variabel X sebagai variabel independen dan variabel Y sebagai variabel dependen. Model pembelajaran *CIRC* sebagai variabel X kemampuan membaca intensif sebagai variabel Y.

1. Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC)

a. Definisi Konsep

Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang ditujukan untuk membelajarkan keterampilan membaca kepada siswa.

Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)

⁴ Sugiyono, *Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 85

merupakan model pembelajaran untuk melatih kemampuan siswa secara terpadu antara membaca dan menemukan ide pokok suatu wacana/kliping tertentu dan memberikan tanggapan terhadap wacana/kliping secara tertulis. *Cooperative Integrated Reading and Composition* dikembangkan untuk meningkatkan kesempatan siswa untuk membaca dengan keras dan menerima umpan balik dari kegiatan membaca mereka, dengan membuat siswa membaca untuk teman satu timnya dengan melatih mereka untuk saling merespon kegiatan membacanya.⁵

b. Definisi Operasional

Gambaran desain model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* ialah:

- (1) Membentuk kelompok yang anggotanya 4 orang yang secara heterogen.
- (2) Guru memberikan wacana atau kliping esuai dengan topik pembelajaran.
- (3) Siswa bekerja sama saling membacakan dan menemukan ide pokok dan memberi tanggapan terhadap wacana atau kliping dan ditulis pada lembar kertas.
- (4) Mempresentasikan atau membacakan hasil kelompok.
- (5) Guru membuat kesimpulan bersama.

⁵ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), 221.

(6) Penutup.⁶

2. Membaca Intensif

a. Definisi Konsep

Membaca intensif merupakan salah satu jenis membaca ditujukan untuk mengetahui dan memahami teks secara mendalam. Dimaksud dengan membaca intensif atau *intensive reading* adalah studi seksama, telaah teliti, dan penanganan terperinci yang dilaksanakan di dalam kelas terhadap suatu tugas pendek kira-kira dua sampai empat halaman setiap hari. Kuesioner, latihan pola-pola kalimat, latihan kosa kata, telaah kata-kata, dikte, dan diskusi umum merupakan bagian dan teknik membaca intensif.

b. Definisi Operasional

Membaca intensif dapat diperoleh melalui skor yang diperoleh siswa dengan menjawab setiap item butir soal sesuai dengan kompetensi dasar yaitu Menyimpulkan isi cerita anak dalam beberapa kalimat melalui indikator sebagai berikut.

- (1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat dalam cerita anak
- (2) Menyimpulkan isi cerita anak
- (3) Memberikan tanggapan sederhana terhadap isi cerita anak yang telah dibacanya.

⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning teori & aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hlm.130-131

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan *sumber primer*, dan *sumber skunder*. Sumber primer adalah sumber data yang *langsung memberikan* data kepada pengumpul data, dan sumber skunder merupakan sumber yang *tidak langsung memberikan* data kepada pengumpul data. Maka teknik pengumpul data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan keempatnya.⁷ Teknik pengumpulan data pada penelitian ini hanya menggunakan dokumentasi dan tes.

1. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mencari data atau informasi dari buku-buku, catatan-catatan, transkrip, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan yang lainnya.⁸

2. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Bentuk tes berupa tes uraian berjumlah 5 butir soal yang disesuaikan dengan KD: mengidentifikasi unsur-unsur yang

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 308

⁸ Jusuf Soewadji, *Pengantar Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Mitra Wacana, 2012) hal. 152-160

terdapat dalam wacana, menyimpulkan isi wacana yang telah dibaca dan memberikan tanggapan sederhana terhadap wacana yang dibacanya.

Tes dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran menggunakan model CIRC dan setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CIRC. Adapun tujuan tes ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran CIRC terhadap kemampuan memahami isi bacaan dalam dikelas V SDN Koroncong.

F. Instrument Penelitian

1. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam untuk mengumpulkan data.⁹ Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah tes. Adapun instrument tes dalam penelitian ini berupa tes soal essay.

Instrument yang digunakan untuk mengukur kemampuan memahami isi bacaan dalam membaca intensif siswa berupa tes essay. Agar dalam penelitian diperoleh kesimpulan yang benar maka data harus valid. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur)itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.¹⁰

Adapun kisi-kisi instrument tes uji coba mata pelajaran Bahasa Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, 222.

¹⁰ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 348.

KISI-KISI SOAL INSTRUMENT

Nama Sekolah : SDN Koroncong

Jumlah Soal : 10 Soal

Standar Kompetensi : Memahami teks dengan membaca sekilas,
membaca memindai, dan membaca cerita anak

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek	No. Soal	Jumlah Item
<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan isi cerita anak dalam beberapa kalimat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat dalam cerita anak 	C1	1,2,3, 4,5,6, 7,8	8
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan isi cerita anak 	C2	9	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan tanggapan sederhana terhadap isi cerita anak yang telah dibacanya 	C3	10	1

Adapun kisi-kisi instrument setelah tes uji coba mata pelajaran Bahasa Indonesia yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

KISI-KISI SOAL HASIL VALIDITAS INSTRUMEN

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek	No. Soal	Jumlah Item
<ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan isi cerita anak dalam beberapa kalimat 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat dalam cerita anak 	C1	1,2,3	3
	<ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan isi cerita anak 	C2	4	1
	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan tanggapan sederhana terhadap isi cerita anak yang telah dibacanya 	C3	5	1

Rubrik penilaian tes yaitu dengan rumus:

$$\text{Penilaian} : \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

2. Uji Instrumen Penelitian

a. Validitas

Validitas adalah hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur, validitas menunjukkan suatu derajat atau tingkatan validitasnya tinggi, sedang, atau rendah. Bukan valid dan tidak valid.¹¹ Untuk menghitung validitas butir soal tes essay digunakan korelasi *product moment* dengan angka kasar dengan rumus sebagai berikut:¹²

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = Banyaknya peserta tes

X = Nilai rata-rata siswa

Y = Nilai hasil uji coba tes

Untuk perhitungan validitas, data nilai soal uji coba dihitung melalui beberapa tahapan, penulis menggunakan perhitungan manual .

¹¹ Nana Syaodih sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: PT. Renaja Rosdakarya, 2016), 222

¹² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 87.

Tabel 3.2

Kriteria Klasifikasi Validitas

Kriteria	Klasifikasi
0,80 – 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

Selanjutnya menghitung uji - t untuk mengetahui signifikan tidaknya tiap butir soalnya dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t : nilai t_{hitung}

r : koefisien

n : banyaknya siswa peserta tes

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ derajat kebebasan (dk = n - 2) dengan n = 20 siswa maka diperoleh harga $t_{tabel} = 1,734$. Berdasarkan rumus di atas maka harga t dapat dihitung dan hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.3.

Kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka signifikan (valid)

Jika $t_{tabel} < t_{hitung}$ maka tidak signifikan (valid)

Taraf signifikansi menggunakan 0,05

Tabel 3.3

Hasil Validitas Instrumen

No soal	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keputusan
1.	0	0	1,734	Sangat rendah	Tidak valid
2.	0,802	5,697	1,734	Sangat tinggi	Valid
3.	0,000	4,243	1,734	Sangat tinggi	Valid
4.	8,794	0,382	1,734	Rendah	Tidak valid
5.	0,258	1,134	1,734	Rendah	Tidak valid
6.	-2,396	4,828	1,734	Sangat tinggi	Valid
7.	0,791	106,181	1,734		Tidak valid
8.	0,810	5,865	1,734	Sangat tinggi	Valid
9.	0,532	2,664	1,734	Sangat tinggi	Valid
10	1,542	-5,572	1,734	Rendah	Tidak valid

Bila r dikonsultasikan dengan t_{tabel} *product moment* dengan taraf signifikansi 0,05, jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ *product moment* maka item soal tersebut valid. Dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} diperoleh 5 item valid dan 5 item tidak valid dengan kriteria soal adalah sangat tinggi 5 soal, rendah 4 soal dan sangat rendah 1 soal.

b. Reliabilitas

Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes. Untuk menentukan reliabilitas masing-masing butir soal digunakan rumus Alpha, yaitu:

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

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrument

n = banyaknya item

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Tabel 3.4

Kriteria Acuan Penelitian Reliabilitas

Koefisien Validitas	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

Tabel 3.5

Hasil uji reliabilitas butir soal essay

No Responden	X_t	X_t^2
1.	37	369
2.	29	841
3.	25	625
4.	32	1.024
5.	30	900
6.	34	1.156
7.	24	576
8.	37	1.369
9.	25	625
10	29	841
11.	32	1.024
12.	28	784
13.	29	841
14.	26	676
15.	28	784

16.	38	1.444
17.	35	1.225
18.	32	1.024
19	37	1.369
20.	29	841

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{20}}{20} \\ &= \frac{19.338 - \frac{(616)^2}{20}}{20} \\ &= \frac{19.338 - 18.973}{20} \\ &= \frac{365}{20} \\ &= 18.25\end{aligned}$$

Dari data di atas di ketahui:

$$n = 20$$

$$\sigma_i^2 = 18.25$$

Data tersebut di masukan

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right) \\ r_{11} &= \left(\frac{20}{(20-1)} \right) \left(1 - \frac{9.089}{18.25} \right) \\ &= \frac{20}{19} (1 - 0,498)\end{aligned}$$

$$= 1,053 \cdot 0,502$$

$$= 0,528$$

Angka reliabilitas 0,528 merupakan angka reliabilitas yang cukup menandakan bahwa reliabilitas tes yang dibuat reliabel.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Butir instrumen penilaian yang baik adalah butir instrumen penilaian yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Butir instrumen penilaian yang terlalu mudah tidak merangsang siswa mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya, butir instrumen penilaian yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut tingkat kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,0. Indeks 0,00 indeks kesukaran ini menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah.¹³

Tingkat Kesukaran (TK) pada masing-masing butir soal dihitung dengan menggunakan rumus:

¹³Supardi, *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2016).88

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

Keterangan:

P = indeks Kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah keseluruhan siswa yang menjawab soal.¹⁴

Tabel 3.6

Kriteria klasifikasi tingkat kesukaran

Indeks kesukaran	Klasifikasi
P 0,00 sampai 0,30	Sukar
P 0,31 sampai 0,70	Sedang
P 0,71 sampai 1,00	Mudah

¹⁴ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung:Alfabeta,2016),164-168.

Tabel 3.7

Perhitungan tingkat kesukaran soal essay

No Soal	Jumlah siswa	Banyaknya siswa menjawab benar	Indeks $\frac{B}{Js}$	Kategori soal
1.	20	20	1	Mudah
2.	20	8	0,4	Sukar
3.	20	5	0,25	Sukar
4.	20	19	0,95	Mudah
5.	20	19	0,95	Mudah
6.	20	13	0,65	Sedang
7.	20	8	0,4	Sukar
8.	20	6	0,3	Sukar
9.	20	1	0,05	Sukar
10.	20	12	0,6	Sukar

d. Daya Pembeda

Suatu butir dapat dinyatakan mempunyai daya pembeda yang baik, jika butir soal tersebut dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Perhitungan daya pembeda (DP), ditentukan dengan rumus:

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

JA = Banyaknya siswa kelompok atas

JB = Banyaknya siswa kelompok bawah

BA = Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB= Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.¹⁵

¹⁵ Jakni, *Metodologi Penelitian Ekperimen Bidang Pendidikan*, 164-168.

Tabel 3.8

Kriteria klasifikasi daya pembeda

No soal	Jumlah siswa	Tingkat kesukaran kelompok atas	Tingkat kesukaran kelompok bawah	Daya beda	Keterangan
1.	20	4	4	0	Jelek
2.	20	2,5	1,9	0,6	Baik
3.	20	3,9	3,1	0,8	Baik
4.	20	3,1	2,6	0,5	Baik
5.	20	4	3,7	0,3	Cukup
6.	20	3,4	2,8	0,6	Baik
7.	20	2,8	2,4	0,4	Baik
8.	20	2,4	1,8	0,6	Baik
9.	20	2,7	2,3	0,4	Baik
10.	20	2,7	3,9	-1,2	Jelek

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam skripsi. Sebelum dilakukan pengujian analisis data, terlebih dahulu diadakan prasyarat analisis yaitu dengan Uji Normalitas untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dan Uji Homogenitas untuk mengetahui data tersebut homogen atau tidak.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data distribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Chi Kuadrat (X^2_{hitung}) dengan rumus:¹⁶

$$(\chi^2) = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 = Nilai Chi Kuadrat

f_o = Frekuensi yang diobservasi

f_e = Frekuensi yang diharapkan

Dengan keputusan sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

¹⁶ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 241.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan subjek populasi, apakah bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti yaitu varians terbesar dibandingkan dengan varians terkecil menggunakan uji F.

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:¹⁷

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka tidak homogen

Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka homogen

3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t karena dengan menggunakan uji t dapat diketahui apakah H_0 ditolak atau diterima maka digunakan rumus:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 > \mu_2$$

Kriteria pengujian hipotesis adalah jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan taraf signifikansi 0,05.

Rumus yang digunakan dalam pengujian ini adalah:

¹⁷ Ridwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 186.

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{(\sum X_1^2 - \sum X_2^2)(N_1 + N_2)}{(N_1 + N_2 - 2)N_1 - N_2}}}$$

Keterangan :

t_0 = t_{hitung} $t_{observasi}$

M_1 = rata-rata (mean x_1)

M_2 = rata-rata (mean x_2)

X_1^2 = kuadrat selisih antara $X_1 - X_2$

X_2^2 = kuadrat selisih antara $X_2 - X_2$

N = Number of Cases atau banyaknya sampel¹⁸

¹⁸ Supardi, *Statistik Penelitian Pendidikan*, (Depok: RajaGrafindo Persada, 2017), 269.