

BAB III

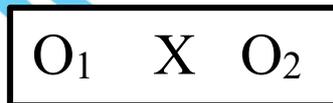
METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas III di SDN Adiarsa Barat II Kecamatan Karawang Barat Kabupaten Karawang semester genap pada bulan April tahun pelajaran 2018/2019.

B. Desain dan Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *pretest*, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Menurut Sugiyono (2013: 74) desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Eksperimen

Keterangan:

O₁ = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O₂ = nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas III di SDN Adiarsa Barat II kecamatan Karawang Barat kabupaten Karawang pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

2. Sampel

Sugiyono (2010: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas III A SDN Adiarsa Barat II tahun ajaran 2018/2019.

D. Rancangan Eksperimen

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen, yaitu menerapkan model pembelajaran *quantum teaching*. Berikut ini langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching*.

Tabel 3.1 Skenario Pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*.

Langkah-Langkah Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1. Tumbuhkan	Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum proses pembelajaran berlangsung	Siswa melakukan pemetaan pikiran terhadap instruksi yang diberikan oleh guru.

	<p>dengan dikaitkan kepada materi pelajaran.</p> <p>Guru memberikan masalah kepada siswa mengenai materi “Ragam Jenis Pekerjaan”.</p>	
2. Alami	<p>Guru memberi kesempatan siswa untuk mengalami proses mencari pengetahuan.</p>	<p>Siswa melakukan penelitian sederhana atau mengamati suatu kejadian di luar kelas.</p>
3. Namai	<p>Guru membimbing siswa menemukan konsep berdasarkan kegiatan yang telah dialami oleh siswa.</p>	<p>Siswa berusaha menemukan dan memberikan pemahaman atas apa yang telah dialami sebelumnya.</p>
4. Demonstrasikan	<p>Guru memberikan kesempatan berdiskusi pada siswa bersama dengan kelompoknya untuk bertukar ide dan pemikiran.</p>	<p>Siswa melakukan diskusi atas apa yang telah mereka peroleh selama pembelajaran berlangsung.</p>
5. Ulangi	<p>Siswa diajak untuk menyelesaikan penugasan berupa rangkuman materi.</p>	<p>Siswa merangkum materi yang telah dipelajari sebelumnya.</p>
6. Rayakan	<p>Guru memberikan apresiasi pada siswa atas apa yang telah siswa</p>	<p>Siswa menerima respon guru dan merayakan atas apa yang telah</p>

	lakukan selama pembelajaran berlangsung.	merekan lakukan selama pembelajaran.
--	--	--------------------------------------

E. Kontrol Validitas Internal dan Eksternal

Kontrol validitas internal dan eksternal dilakukandengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat penumpul data dapat mengukur data penelitian yang hendak diukur. Dalam hal ini rancangan penelitian yang digunakan layak untuk pengujian hipotesis dan hasil penelitian yang dilakukan dapat digeneralisasikan kepada populasi penelitian. Oleh karena itu, pengontrolan terhadap validitas internal dan eksternal perlu dilakukan. Adapun validitas internal meliputi: karakteristik siswa, kehilangan subjek penelitian, faktor sejarah, unsur kematangan, unsur instrumen dan unsur pengujian (pengaruh tes). Sedangkan validitas eksternal meliputi: validitas populasi dan ekologi. Penjelasan mengenai kedua validitas tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Validitas Internal

Pengontrolan validitas internal dimaksudkan untuk mengetahui derajat akurasi desain penelitian yang digunakan dengan hasil penelitian yang diperoleh sebagai akibat dari perlakuan bukan akibat dari faktor lain. Dengan kata lain validitas internal berkaitan dengan pertanyaan apakah perlakuan yang diberikan dalam eksperimen benar-benar menyebabkan perubahan pada variabel terikat. Berikut langkah-langkah pengendalian yang diambil yaitu:

a. Unsur Sejarah

Unsur sejarah menyangkut kegiatan atau kejadian dilingkungan penelitian yang muncul di luar perlakuan selama penelitian berlangsung. Kontrol terhadap unsur sejarah dapat dilakukan dengan menggunakan desain penelitian yang dirancang dan menentukan rentang waktu pemberian perlakuan yang tidak terlalu lama. Dalam pelaksanaan penelitian diupayakan kondisi dan situasi yang sama agar tidak terpengaruh oleh faktor dari luar.

b. Pengaruh Kematangan

Pengaruh kematangan merupakan berbagai perubahan yang sistematis yang dialami oleh seseorang secara fisik dan mental atau kejiwaan. Perubahan yang terjadi pada diri siswa dapat mempengaruhi terhadap penelitian. Penanganan dari perubahan kematangan tersebut dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan desain penelitian dan waktu penelitian yang relatif singkat sehingga siswa tidak mengalami perubahan kematangan berupa fisik maupun mental atau kejiwaan.

c. Pengaruh Instrumen

Instrumen perlu dikontrol sebelum digunakan dalam penelitian. Pengontrolan instrumen penelitian ini dilakukan antarlain dengan mengujicobakan kepada siswa untuk memperoleh keterbacaan dan keterlaksanaan bagi guru dan mengkonsultasikan dengan pembimbing agar instrumen yang digunakan sesuai dengan perkembangan siswa.

d. Pengaruh Regresi Statistik

Pengaruh regresi statistik dapat terjadi dalam penelitian ini karena adanya skor yang ekstrim. Untuk menghindari pengaruh regresi statistik tersebut penelitian

ini dilakukan dengan cara randomisasi sampel dan uji persyaratan analisis, uji hipotesis dan hasil eksperimen.

e. Pengaruh Pemilihan Subjek yang Berbeda

Untuk menghindari perbedaan subjek penelitian dilakukan dengan cara (1) melakukan randomisasi pada saat menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian, (2) memilih subjek penelitian yang memiliki karakteristik yang sama

f. Pengaruh Mortalitas

Unsur mortalitas (kehadiran) merupakan subjek eksperimen meninggalkan eksperimen. Penanganan unsur mortalitas ini dengan selalu memeriksa absensi kehadiran siswa selama proses eksperimen berlangsung.

2. Validitas Eksternal

Validitas eksternal turut berperan dalam menciptakan validitas hasil penelitian, karena validitas eksternal berkenaan dengan derajat akurasi apakah hasil penelitian dapat digeneralisasikan atau diterapkan pada populasi dimana sampel tersebut disampaikan. “Bila telah terdapat kesamaan antara kriteria dalam instrumen dengan fakta di lapangan, maka dapat dinyatakan instrumen tersebut mempunyai validitas eksternal yang tinggi”. Dengan demikian dapat dikatakan apabila sampel penelitian representatif, instrumen penelitian valid dan reliabel, cara mengumpulkan dan analisis benar maka penelitian akan memiliki validitas eksternal yang tinggi. Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Suatu data yang reliabel atau konsisten akan cenderung

valid. Oleh karena itu perlu diadakan pengendalian terhadap populasi dan validitas ekologi.

a. Kesahihan Populasi

Dalam penelitian ini populasi dikontrol dengan cara memilih sampel yang sesuai dengan karakteristik populasi, yakni dengan cara merandomisasi pada saat menentukan kelompok siswa yang akan menjadi tempat pengambilan data penelitian.

b. Kesahihan Ekologis

Kesahihan ekologis dikontrol dengan cara: 1) kelas dikondisikan seperti halnya biasa suasana sebelum diberikan perlakuan eksperimen, 2) peneliti mengikuti jadwal yang sudah ditetapkan pihak sekolah, 3) keberadaan siswa yang tidak menjadi subjek penelitian eksperimen tetap berada di dalam kelas bersama siswa yang menjadi subjek penelitian eksperimen.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket keterampilan sosial siswa. Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002: 128).

Angket berisi pertanyaan atau pernyataan untuk diberikan tanggapan oleh subjek peneliti yang disusun berdasarkan konstruksi teoritik yang telah disusun sebelumnya, kemudian dikembangkan ke dalam indikator-indikator dan

selanjutnya dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang keterampilan sosial siswa kelas III SDN Adiarsa Barat II baik itu sebelum dikenai perlakuan maupun sesudah dikenai perlakuan.

G. Instrumen Penelitian

1. Definisi Konseptual

Keterampilan sosial siswa adalah kemampuan untuk berkomunikasi dengan manusia lainnya secara efektif dan siswa akan berani untuk mengungkapkan setiap perasaan yang dialaminya, baik sekaligus dapat menemukan penyelesaian permasalahan secara baik, yang ditandai dengan indikator keterampilan sosial siswa, yaitu; hubungan dengan teman sebaya (*Peer relation*), manajemen diri (*Self-management*), kemampuan akademis (*Academic*), kepatuhan (*Compliance*), dan keterampilan penegasan (*Assertion skills*).

2. Definisi Operasional

Keterampilan sosial siswa adalah skor atas penilaian terkait instrumen keterampilan sosial siswa yang diukur dengan indikator yakni: hubungan dengan teman sebaya (*Peer relation*), manajemen diri (*Self-management*), kemampuan akademis (*Academic*), kepatuhan (*Compliance*), dan keterampilan penegasan (*Assertion skills*).

3. Kisi-Kisi Instrumen

Instrumen angket keterampilan sosial disusun sebanyak 30 butir yang berbentuk pernyataan. Kisi-kisi angket keterampilan sosial siswa ini dikembangkan dengan menggunakan beberapa indikator yaitu: hubungan dengan teman sebaya

(*Peer relation*), manajemen diri (*Self-management*), kemampuan akademis (*Academic*), kepatuhan (*Compliance*), dan keterampilan penegasan (*Assertion skills*).

Adapun rincian dan sebaran butir-butir pernyataan keterampilan sosial siswa tersebut terdapat pernyataan positif (+) dan pernyataan negatif (-) dapat dilihat pada tabel 3. berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Sosial siswa

No.	Indikator	Nomor Pernyataan	Jumlah
1.	Hubungan dengan teman sebaya (<i>Peer relation</i>)	1, 2, 3, 4,	4
2.	Manajemen diri (<i>Self-management</i>)	5, 6, 7,	3
3.	Kemampuan akademis (<i>Academic</i>)	8, 9, 10,	3
4.	Kepatuhan (<i>Compliance</i>)	11, 12, 13, 14, 15, 16,	6
5.	Keterampilan penegasan (<i>Assertion skills</i>)	17, 18, 19, 20	4
Jumlah Butir Pernyataan			20

4. Jenis Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini Instrumen angket keterampilan sosial disusun sebanyak 30 butir yang berbentuk pernyataan. Dengan waktu yang disediakan 90 menit. Instrumen tes tersebut dikonsultasikan kepada

dosen pembimbing untuk mengetahui seberapa jauh instrumen tersebut dapat mengukur indikator dari variabel keterampilan sosial siswa.

5. Uji Validitas Penelitian

Uji validitas dilakukan dengan cara menghitung validitas antara skor butir instrumen dengan validitas skor secara keseluruhan. Validitas butir uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang baik mempunyai validitas yang tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang baik memiliki validitas yang rendah. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk angket berupa pernyataan. Oleh karena itu, skor butir soal berbentuk kontinum maka uji validitas dilakukan dengan rumus yang digunakan adalah koefisien korelasi *product moment*.

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

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

$\sum X$ = Jumlah skor dari tiap item dan seluruh responden

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh item dan seluruh responden

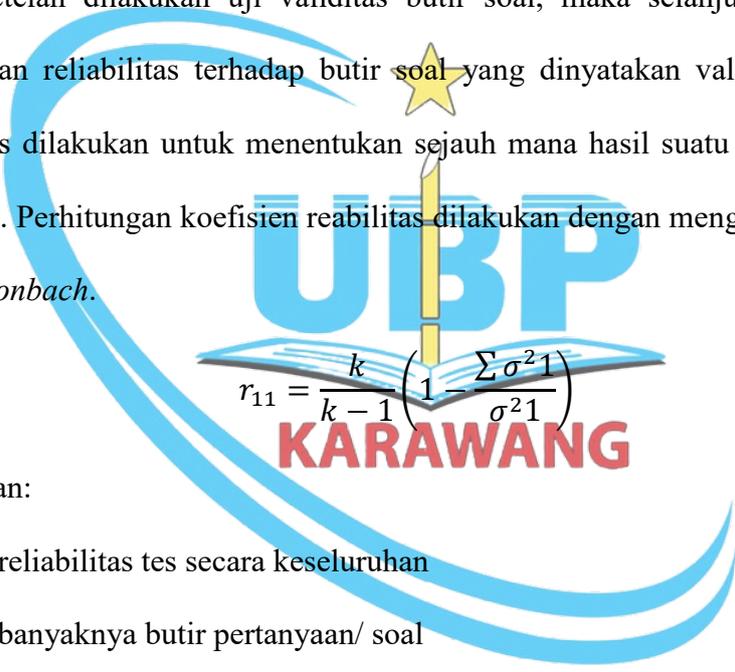
N = Banyaknya sampel

Kriteria yang digunakan untuk uji validitas butir pertanyaan yang dianggap memenuhi syarat kesahihan adalah apabila pertanyaan tersebut mempunyai koefisien korelasi $r_{hitung} > r_{table}$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Uji validitas dikonsultasikan ke dalam tabel *r product moment* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau pada taraf kepercayaan 95%. Validitas butir instrumen ditentukan dengan membandingkan

antara r_{hitung} dengan r_{tabel} . Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir tersebut dinyatakan valid dan selanjutnya akan digunakan untuk mengumpulkan data. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir tersebut dinyatakan tidak valid. Untuk validitas keterampilan sosial siswa dilakukan dengan bantuan perangkat lunak komputer *Microsoft Exel*.

6. Perhitungan Reliabilitas Penelitian

Setelah dilakukan uji validitas butir soal, maka selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas terhadap butir soal yang dinyatakan valid. Perhitungan reliabilitas dilakukan untuk menentukan sejauh mana hasil suatu alat ukur dapat dipercaya. Perhitungan koefisien reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.



$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma^2_1}{\sigma^2_1} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

k = banyaknya butir pertanyaan/ soal

$\sum \sigma^2_1$ = jumlah varians butir soal

σ^2_1 = varians total (untuk seluruh butir tes)

Kriteria realibilitas instrumen pada penelitian ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi r_{11} *Alpha Cronbach*. Klasifikasi korelasi yang dikemukakan oleh suharsimi adalah sebagai berikut:

0,200 – 0,400 = rendah

0,600 – 0,800 = tinggi

0,400 – 0,600 = cukup

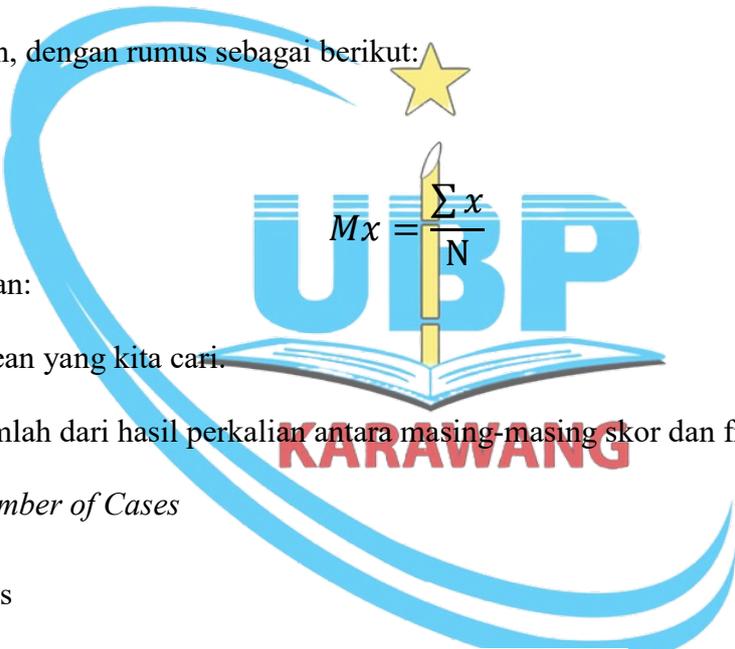
0,800 – 1,000 = sangat tinggi

H. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini merupakan penelitian populasi dan tidak bermaksud untuk melakukan generalisasi, sehingga teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan rata-rata skor pre tes dan post tes keterampilan sosial siswa kelas eksperimen. Skor diperoleh dari indikator keterampilan sosial siswa dengan mendeskripsikan mean, modus, median, standar deviasi, histogram, dan varian, dengan rumus sebagai berikut:

a. Mean



$$Mx = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

Mx = Mean yang kita cari.

$\sum X$ = Jumlah dari hasil perkalian antara masing-masing skor dan frekuensinya.

N = *Number of Cases*

b. Modus

$$M_o = L + i \frac{b_1}{b_1 + b_2}$$

Keterangan:

M_o = Nilai Modus

L = Tepi bawah kelas yang memiliki frekuensi tertinggi (kelas modus)

I = Interval kelas

b_1 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b_2 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sesudahnya.

c. Median

$$Me = \frac{1}{2}(n + 1)$$

Keterangan:

Me = Nilai Median

n = Jumlah data

d. Standar Deviasi

$$s = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan

s = Standar Deviasi

x_i = nilai x ke i

\bar{x} = Rata-rat

n = Jumlah data

e. Histogram

Grafik pengaruh model pembelajaran quantum teaching terhadap keterampilan sosial siswa.

f. Varian

$$s^2 = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

s^2 = Jumlah Varian

s = Standar Deviasi

x_i = nilai x ke i

\bar{x} = Rata-rata

n = Jumlah data

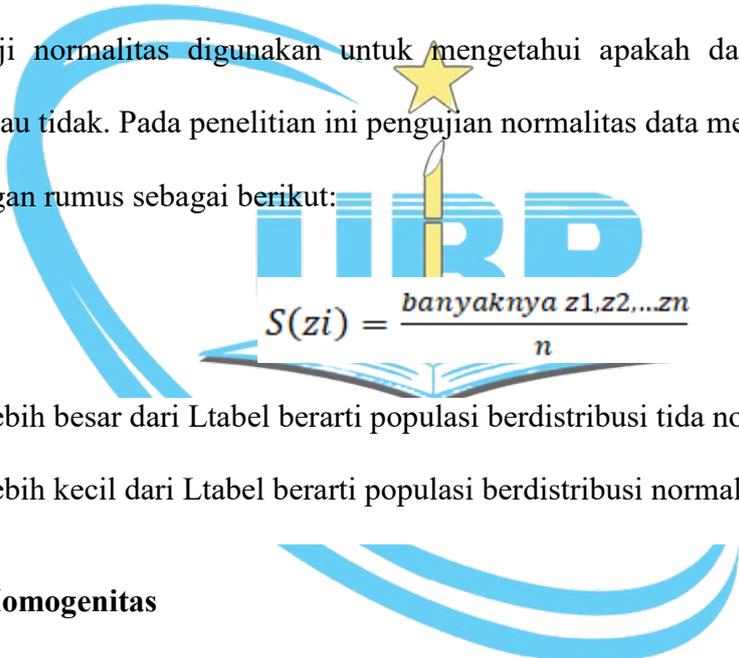


Apabila rata-rata skor post tes kelas eksperimen lebih tinggi dari pada skor pre tes, maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *quantum teaching* berpengaruh positif terhadap keterampilan sosial siswa.

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini pengujian normalitas data menggunakan Lili Fors dengan rumus sebagai berikut:



$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n}{n}$$

Jika L_o lebih besar dari L_{tabel} berarti populasi berdistribusi tidak normal

Jika L_o lebih kecil dari L_{tabel} berarti populasi berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui seragam tidaknya variansi sampel yang telah di ambil dari populasi yang sama (Arikunto, 2012: 263). Pada penelitian ini untuk menguji homogenitas data digunakan Bartlett dengan rumus sebagai berikut:

Varians gabungan dari semua sampel dengan rumus :

$$s^2 = \{ \sum (n_i - 1) s_i^2 / (\sum (n_i - 1)) \}$$

Nilai satuan Bartlett dengan rumus

$$B = (\log s^2) \cdot \sum (n_i - 1)$$

Nilai satuan χ^2 dengan rumus

$$\chi^2_{hitung} = (\ln 10) \{B - \sum (n_i - 1) \log s^2\}$$

Jika χ^2_{hitung} lebih besar dari χ^2_{tabel} berarti kelompok sampel memiliki varians tidak homogen.

Jika χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} berarti kelompok sampel memiliki varians yang homogen

I. Hipotesis Statistik

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji apakah hipotesis sesuai dengan penelitian atau tidak. Hasil data yang diperoleh untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh. Adapun untuk menguji hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 > \mu_2$$

