

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penggunaan suatu metode dan teknik penelitian akan menentukan keberhasilan suatu kegiatan penelitian. Karena itu, dalam penelitian diperlukan suatu metode yang cocok dengan masalah yang diteliti, sehingga diharapkan hasil yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan metode demonstrasi. Karena itu, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen.

Menurut Sukardi (2003:179) "Studi eksperimen dapat diartikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*causal-effect relationship*). Tujuan dari penelitian eksperimen adalah untuk memperoleh informasi tentang variabel mana yang menyebabkan sesuatu terjadi dan variabel yang memperoleh akibat dari terjadinya perubahan dalam suatu kondisi eksperimen.

Desain penelitian yang digunakan adalah "*Randomized Control-Group Pretest-Posttest Desain*" (Suryabrata,2003:105). Pada desain ini dilakukan pemberian pretest sebelum pemberian treatment untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian pemberian posttest dilakukan setelah *treatment* untuk mengetahui hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. *Treatment* yang

diberikan pada kelompok eksperimen yaitu dengan menggunakan metode demonstrasi, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan metode Diskusi. Secara umum desain penelitiannya dapat digambarkan dalam tabel 3.1

Tabel 3.1
Desain eksperimen
“Randomized Control-Group Pretest-Posttest Desain”

Group	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T1	X	T2
Kontrol	T1	X	T2

(Suryabrata,2003:105)

Keterangan :

T1 = Test yang dilakukan sebelum diberikan *treatment* (*pretest*)

T2 = Test yang dilakukan setelah diberikan *treatment* (*posttest*)

X = Treatment yang menggunakan Metode Demonstrasi pada kelompok eksperimen dan Metode Diskusi pada kelompok kontrol.

Prosedur yang dilaksanakan dalam menerapkan design penelitian ini adalah :

1. Menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
2. Mengadakan Pre Test (tes awal) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Mempertahankan semua kondisi kedua kelompok agar tetap.
4. Memberikan perlakuan pengajaran pada masing-masing kelompok.
5. Mengadakan Post Test (tes akhir) pada masing-masing kelompok untuk mengetahui pengaruh dari perlakuan pengajaran yang telah diberikan.

1. Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran Pada kelompok Eksperimen

Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran metode demonstrasi meliputi beberapa tahapan :

a. Pendahuluan

- 1) Guru memberikan *pre test* kepada siswa yang dikerjakan secara individu.
- 2) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar siap belajar dengan mengajukan beberapa pertanyaan mengenai materi yang akan disampaikan
- 3) Guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan digunakan yaitu metode demonstrasi agar siswa tidak bingung.

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru menampilkan gambar tiga dimensi yang berkaitan dengan materi (gambar gunung api, gerakan permukaan bumi dan proses erupsi).
- 2) Siswa di bagi menjadi 6 kelompok dan masing-masing kelompok diberi lembar kerja.
- 3) Guru dan siswa mempersiapkan bahan-bahan dan alat yang diperlukan dalam kegiatan demonstrasi
- 4) Siswa mendemonstrasikan tugasnya secara berkelompok
- 5) Pengembalian bahan dan alat yang dipergunakan pada tempat semula, membersihkan dan merapikan tempat kerja dengan pimpinan guru.

c. Penutup

- 1) Guru memberikan post test.
- 2) Guru dan siswa membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari
- 3) Guru menginformasikan supaya siswa lebih memperluas lagi materinya.

2. Langkah- langkah Pelaksanaan Pembelajaran Pada kelompok Kontrol

Adapun langkah-langkah penggunaan metode diskusi pada kelompok kontrol adalah sebagai berikut :

a. Pendahuluan

- 1) Guru memberikan pre test kepada siswa yang dikerjakan secara perorangan
- 2) Guru menginformasikan materi yang akan disampaikan.

b. Kegiatan inti

- 1) Guru menampilkan gambar tiga dimensi yang berkaitan dengan materi (gambar gunung api, gerakan permukaan bumi dan proses erupsi)
- 2) Siswa di bagi menjadi 6 kelompok dan masing-masing kelompok diberi lembar kerja.
- 3) Setiap kelompok mendiskusikan lembar kerja yang telah diberikan oleh guru
- 4) Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas sesuai dengan kecerdasan yang dimilikinya.

c. Penutup

- 1) Guru memberikan *post test*.
- 2) Guru dan siswa membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari
- 3) Guru menginformasikan supaya siswa lebih memperluas lagi materinya.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah MTs Al-Inayah Bandung. Adapun yang menjadi kelompok eksperimen adalah Kelas

VIIB yang menggunakan metode demonstrasi dan Kelas VII A sebagai kelompok kontrol yang menggunakan metode diskusi.

Penentuan kelas yang menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam penelitian ini ditentukan dengan memperhatikan hal-hal berikut :

1. Kedua kelas tersebut mempunyai jumlah siswa yang sama, yaitu 34 orang
2. Kedua kelas tersebut sama-sama belum memperoleh materi tenaga Endogen
3. Guru Geografi yang mengajar adalah sama
4. Kedua kelas tersebut mempunyai nilai rata-rata IPS (geografi) yang hampir sama.

C. Variabel Penelitian

Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian atau sering pula dinyatakan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa atau gejala yang diteliti (Suryabrata,2003:25). Variabel dalam penelitian adalah terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun yang menjadi variabel bebas (X) adalah penerapan metode demonstrasi dan yang merupakan variabel terikat (Y) adalah pengaruh dari penerapan metode tersebut yaitu hasil belajar.

VARIABEL PENELITIAN

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
Metode Demonstrasi	Hasil Belajar Siswa
Metode Diskusi	

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menurut Arikunto (2002:136) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes (*achievements*)

Tes merupakan prosedur sistematis dimana individual yang dites direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka (Sukardi,2003:138). Instrumen ini digunakan untuk melihat hasil belajar siswa pada ranah kognitif yaitu berupa tes tulis berbentuk pilihan ganda (*multiple choise*). Tes ini di susun berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pada mata pelajaran Geografi SMP kelas VII Semester 1 pada materi Keragaman Bentuk Muka Bumi (tenaga endogen).

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat keefektifan metode demonstrasi pada guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran. Adanya format observasi dimaksudkan untuk mengamati dan menilai secara langsung hasil belajar siswa pada aspek afektif, kognitif dan psikomotorik. Format observasi berbentuk *checklist*, artinya observer hanya memberikan tanda cek (√) jika kriteria yang dimaksud dalam format observasi dikerjakan guru dan siswa.

3. Tugas

Tugas diberikan saat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan berupa demonstrasi pergerakan kerak bumi, demonstrasi tekanan lava, dan demonstrasi proses erupsi. Tugas diberikan dengan tujuan siswa dapat lebih memahami materi sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

E. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah dan menggolongkan yang terkumpul adalah sebagai berikut :

1. Analisis Butir Soal Tes Objektif

Dalam penelitian ini, sebelum instrumen tes dipakai dalam penelitian, instrumen tes terlebih dulu di uji cobakan di salah satu sekolah yang dianggap memiliki banyak kesamaan dengan sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Data hasil uji coba tes kemudian dianalisis untuk mendapatkan keterangan mengenai layak atau tidaknya instrumen tes dipakai dalam penelitian.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis butir soal tes objektif adalah sebagai berikut :

a. Validitas Butir Soal

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Pengujian validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *product momen* dengan angka kasar, yaitu dengan mencari korelasi antar skor item dengan skor total.

Rumus korelasi *product momen* dengan angka kasar adalah sebagai

berikut :

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

(Arikunto, 2008:72)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable x dan y. dua variable yang dikorelasikan

N = jumlah siswa uji coba

X = skor tiap butir untuk tiap siswa uji coba

Y = skor total untuk tiap siswa uji coba

Untuk mengetahui valid tidaknya suatu butir soal, maka nilai r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} . Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal tersebut dinyatakan valid.

Nilai r_{tabel} untuk jumlah siswa uji coba 30 dengan tingkat kepercayaan 95% adalah 0,36.

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, diperoleh hasil dari 15 soal yang diujicobakan terdapat 10 butir soal yang termasuk valid dan 5 butir soal yang dinyatakan tidak valid. Dari 5 butir soal yang tidak valid tersebut selanjutnya direvisi dan diujicobakan kembali. Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks validitas tersebut sesuai tabel 3.2

Tabel 3.2
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No Butir Soal	r_{xy}	Analisis Validitas	Keterangan
1	0,50	Valid	dipakai
2	0,27	Invalid	direvisi
3	0,25	Invalid	direvisi
4	-0,04	Invalid	direvisi
5	0,48	Valid	dipakai
6	0,20	Invalid	direvisi
7	0,46	Valid	dipakai
8	0,36	Valid	dipakai
9	1,15	Valid	dipakai
10	0,32	Valid	di pakai
11	0,57	Valid	dipakai
12	0,37	Valid	dipakai
13	0,20	Invalid	direvisi
14	0,32	Valid	dipakai
15	0,39	Valid	dipakai

Sumber : Hasil Penelitian, 2008

b. Reliabilitas Tes

Suatu tes dapat dikatakan mempunyai suatu taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketepatan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2008:86)

Untuk mencari besarnya reliabilitas digunakan rumus Spearman-Brown:

$$r_{nn} = \frac{nr}{1 + (n - 1)r}$$

(Arikunto, 2008:88)

Keterangan :

r_{nn} = besar koefisien reliabilitas sesudah tes tersebut ditambah butir soal baru

n = berapa kali butir-butir soal itu ditambah

r = besarnya koefisien reliabilitas sebelum butir-butir soalnya ditambah

Tabel 3.3
Klasifikasi Nilai Reliabilitas

Nilai Real	Keterangan
0,000 – 0,200	Sangat rendah
0,201 – 0,400	Rendah
0,401 – 0,600	Cukup
0,601 – 0,800	Tinggi
0,801 – 1,000	Sangat tinggi

Dari hasil analisis, diperoleh koefisien reliabilitas instrumen sebesar 1,89. Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas, instrumen tersebut mempunyai tingkat reliabilitas yang sangat tinggi artinya instrumen ini layak untuk dijadikan instrumen penelitian. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.10.

c. Tingkat Kesukaran (P)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan

siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba mengerjakan kembali karena diluar kemampuan siswa.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sebuah soal disebut indeks kesukaran. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 – 1,00. indeks kesukaran 0,00 menunjukkan soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks kesukaran 1,00 menunjukkan soal itu terlalu mudah. Dalam evaluasi, indeks kesukaran diberi simbol P atau singkatan dari proporsi dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{B}{J} \quad (\text{Arikunto 2008:208})$$

Keterangan :

P = Tingkat kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab benar pada butir soal tersebut

J = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Tabel 3.4
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Keterangan
0,01 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2008:210)

Berdasarkan hasil perhitungan, dari 15 butir soal terdapat 9 soal mudah, 4 butir soal yang tergolong sedang dan 2 butir soal tergolong sukar. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada lampiran 1.11.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan kemampuan rendah. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa yang berkemampuan tinggi saja.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda adalah indeks diskriminasi (D) dengan rumus :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

(Arikunto, 2008:213)

Keterangan :

D = Indeks diskriminasi

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

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

Tabel 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

Nilai D	Keterangan
0,00 - 0,20	Jelek
0,20 - 0,40	Cukup
0,40 - 0,70	Baik
0,70 - 1,00	Baik Sekali

(Arikunto, 2008:218)

Berdasarkan hasil perhitungan, dari 15 butir soal terdapat 1 butir soal yang mempunyai daya pembeda baik, 7 butir soal yang mempunyai daya pembeda cukup, dan 7 butir soal yang mempunyai daya pembeda jelek. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 1.12.

2. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, selanjutnya dilakukan analisis yang bertujuan untuk menjawab hipotesis. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dilakukan pengolahan data terhadap skor *post test* dan nilai *gain*. Pengolahan data terhadap skor *post test* dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa, sedangkan perhitungan *gain* dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa.

Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis data hasil penelitian terdiri dari :

a. Penskoran

Penskoran untuk tes bentuk pilihan ganda adalah menggunakan metode *rights only*, yaitu jawaban benar diberi skor satu dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol. Skor tiap siswa ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban yang benar dengan menggunakan rumus di bawah ini :

$$S = \sum R$$

Keterangan :

S = skor siswa

R = jawaban siswa yang benar

Setelah diperoleh skor *pre test* dan *post test*, kemudian dihitung selisih antara skor *pre test* dan *post test* untuk memperoleh skor gain.

b. Uji Normalitas Dengan Menggunakan Chi Kuadrat

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui data yang berasal dari skor *pre test* dan *post test* berdistribusi normal atau tidak. Data gain kedua sample yaitu kelompok eksperimen dan kelompok control perlu diuji kenormalan distribusinya, agar dapat memenuhi syarat untuk dianalisis dengan uji statistik parametrik.

Cara pengukuran menggunakan Chi Kuadrat (X^2) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menentukan rentang skor

$$r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

- 2) Menentukan banyaknya kelas(K)

$$K = 1 + 3.3 \text{ Log } N$$

N = Jumlah Subyek

- 3) Menentukan panjang kelas(P)

$$P = \frac{r}{k}$$

Keterangan :

P = panjang kelas

r = rentang skor

k = banyaknya kelas

- 4) Memasukkan data skor ke dalam table distribusi frekuensi

Interval	f _i	x _i	x _i ²	f _i .x _i	f _i .x _i ²

- 5) Menghitung rata-rata skor, dengan rumus sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 1992:70})$$

- 6) Menghitung standar deviasi, dengan rumus sebagai berikut :

$$s_1 = \sqrt{\frac{N \sum f_i \cdot x_i^2 - (\sum f_i \cdot x_i)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Sudjana, 1992:95})$$

- 7) Membuat daftar distribusi frekuensi observasi (f_o) dan frekuensi yang diharapkan (f_h) seperti tabel berikut ini :

Interval	f_o	BK bawah	BK Atas	Z1	Z2	I	f_h	X^2

Keterangan :

f_o = frekuensi yang diobservasi

BK = batas kelas

Z = transformasi normal standar dari batas kelas

I = luas tiap kelas interval

f_h = frekuensi yang diharapkan

- 8) Menghitung X^2 , dengan rumus sebagai berikut :

$$X^2 = \frac{\sum(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_h = frekuensi yang di harapkan

- 9) Menentukan derajat kebebasan (dk), dengan rumus sebagai berikut :

$$dk = k - 3$$

K = banyaknya kelas interval

- 10) Menentukan nilai X^2_{tabel} dari daftar Chi Kuadrat

- 11) Membandingkan harga X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan bantuan tabel X^2 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

Untuk menentukan kriteria uji normalitas menggunakan ketentuan sebagai berikut:

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa skor pre test dan post test baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol sama-sama berdistribusi normal. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan pre test kelompok eksperimen dengan hasil $3,82 < 7,81$ dan kelas kontrol $3,93 < 7,81$. Maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan hasil posttest kelas eksperimen $4,96 < 7,81$ dan kelas kontrol $3,67 < 7,81$. Maka data tersebut berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas Dengan Menggunakan Uji F

Setelah kedua sampel penelitian dinyatakan berdistribusi normal, maka selanjutnya dicari nilai homogenitasnya dengan menggunakan uji F.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian homogenitas varians adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung harga varians pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{S^2_b}{S^2_k}$$

Keterangan :

F_{hitung} = nilai yang di cari

S^2b = varians terbesar

S^2k = varians terkecil

- 2) Menghitung varians terbesar (S^2b) dan varians terkecil (S^2k)
- 3) Mendistribusikan S^2b dan S^2k pada persamaan di bawah ini :

$$F_{hitung} = \frac{S^2b}{S^2k}$$

- 4) Menentukan derajat kebebasan dengan persamaan : $dk = N - I$
- 5) Menentukan nilai F_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$)
- 6) Menentukan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} untuk menentukan homogen tidaknya varians dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data tersebut homogen dan sebaliknya.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tersebut tidak homogen.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa skor pre test dan post test baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol sama-sama homogen. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil perhitungan pre test kelompok eksperimen dengan hasil $1,01 < 2,26$ dan kelas kontrol $1,21 < 2,26$. Maka data tersebut bersifat homogen.

d. Uji Hipotesis dengan Uji-t

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, selanjutnya dilakukan analisis yang bertujuan untuk menjawab hipotesis. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik parametris yaitu Uji *t-test sample related*. Dimana tes ini dilakukan bila kedua data berdistribusi normal dan variansnya homogen.

Rumus uji *t-test sample related* sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2008:273)

Dimana :

t = nilai t yang dihitung

\bar{x}_1 = nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = nilai rata-rata kelompok kontrol

S_1 = simpangan baku sampel kelompok eksperimen

S_2 = simpangan baku sampel kelompok kontrol

n_1 = jumlah anggota sampel kelompok eksperimen

n_2 = jumlah anggota sampel kelompok kontrol

Langkah langkah yang dilakukan dalam uji t-sample related adalah sebagai berikut:

- (1) Menghitung rata-rata nilai kelompok eksperimen
- (2) Menghitung rata-rata nilai kelompok kontrol
- (3) Menghitung simpangan baku sampel kelompok eksperimen
- (4) Menghitung simpangan baku sampel kelompok kontrol
- (5) Menghitung kriteria pengujian uji-t, tingkat kepercayaan 0,05.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 : Ditolak dan H_1 : Diterima.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 : Diterima dan H_1 : Ditolak

Hasil uji t kelompok eksperimen $4,95 > 1,998$

Hasil uji t kelompok kontrol $3,20 > 1,998$

Dari hasil uji t dapat diketahui H_0 : Ditolak dan H_1 : Diterima.