

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *Pretest-Posttest Design* (Ali Maksum, 2012 : 98). Adapun gambaran mengenai desain tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

T1	X1	T2
T1	X2	T2

Gambar 3.1
Desain penelitian

Keterangan :

- T1 : pretest (tes keterampilan gerak)
- X1 : pemberian reinforcement positif
- X2 : pemberian reinforcement negatif
- T2 : posttest (tes keterampilan gerak)

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

1. Partisipan

a. Populasi

Populasi dalam penelitian ini peserta didik SMP Negeri 2 Cilegon kelas IX Tahun Pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 242 orang dari 9 kelas yang ada di SMP Negeri 2 Cilegon. Adapun data jumlah peserta didik kelas 9 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Data Peserta Didik Kelas 9
Tahun 2014 – 2015

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	9 A	27
2	9 B	27
3	9 C	27
4	9 D	26
5	9 E	27
6	9 F	27
7	9 G	27
8	9 H	27
9	9 I	27

Indri Sulistyani, 2015

PENGARUH PEMBERIAN REINFORCEMENT POSITIF DAN NEGATIF TERHADAP KETERAMPILAN GERAK PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

J U M L A H	242
-------------	-----

b. Teknik Pengambilan Sampel

Langkah-langkah dalam menentukan sampel pada penelitian ini yaitu:

- 1) Tahap pertama, melakukan pengundian menggunakan *cluster random* dengan cara mengundi sembilan kelas IX menjadi dua kelas yang berjumlah 242 peserta didik, terdiri dari kelas A 27 peserta didik, kelas B 27 peserta didik, kelas C 27 peserta didik, kelas D 26 peserta didik, kelas E 28 peserta didik, kelas F 27 peserta didik, kelas G 27 peserta didik, kelas H 27 peserta didik dan kelas I 27 peserta didik.
- 2) Tahap ke dua, melakukan *random assigment* dengan cara mengundi kembali dua kelas tersebut untuk menentukan kelas *reinforcement* positif dan kelas *reinforcement* negatif.
- 3) Setelah pengundiandilakukan secara random, maka diperoleh kelas C sebagai kelompok *reinforcement* negatif dan kelas G sebagai kelompok *reinforcement* positif.

Alasan pengambilan sampel seperti ini adalah agar kelompok *reinforcement* positif dan negatif tidak bersamaan pada saat pemberian perlakuan, karena adanya perlakuan yang berbeda.

Langkah-langkah dalam menentukan sampel ini merupakan teknik *cluster random sampling*. Fraenkel dkk(2012, hlm.95-96) menegaskan tentang *clusterrandom sampling* bahwa:

Frequently, researchers cannot select a sample of individuals due to administrative or other restrictions. This is especially true in schools... The advantages of cluster random sampling are that it can be used when its difficult or impossible to select a random sample of individuals, its often far easier to implement in schools.

Keuntungan dari pengambilan sampel melalui teknik *cluster random sampling* ini yaitu dapat digunakan ketika pengambilan sampelnya sulit atau tidak memungkinkan untuk dilakukan secara *random sampling* khususnya di lingkungan sekolah, begitu pun pada penelitian ini yang tidak memungkinkan

pengambilan sampel secara *random sampling* karena faktor eksternal yang telah dijelaskan sebelumnya.

Maksum (2012, hlm.57) juga menjelaskan bahwa “Dalam *cluster random sampling*, yang dipilih bukan individu melainkan kelompok atau area yang kemudian disebut *cluster*. Misalnya propinsi, kabupaten/kota, kecamatan, dan sebagainya. Bisa juga dalam bentuk kelas dan sekolah. Sedangkan menurut Sudjana (2005, hlm.173) menyebutkan bahwa: “Dalam *cluster sampling*, populasi dibagi-bagi menjadi beberapa kelompok atau klaster. Secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil dengan proses pengacakan. Setiap anggota yang berada di dalam klaster-klaster tadi merupakan sampel yang diperlukan”. Sedangkan menurut Craswell (2009, hlm.2018) memaparkan bahwa:

Prosedur sampling multi tahap atau cluster sampling adalah prosedur sampling yang ideal ketika peneliti merasa tidak mungkin mengumpulkan daftar seluruh elemen yang membentuk populasi.(Babie, 2007).Dalam prosedur multi tahap atau clustering, peneliti terlebih dahulu menentukan kluster-kluster, lalu mengidentifikasi nama-nama individu dalam setiap cluster, baru kemudian men-sampling individu-individu tersebut.

Sudjana (2005, hlm.173) menyebutkan bahwa: “Dalam *cluster sampling*, populasi dibagi-bagi menjadi beberapa kelompok atau klaster. Secara acak klaster-klaster yang diperlukan diambil dengan proses pengacakan. Setiap anggota yang berada di dalam klaster-klaster tadi merupakan sampel yang diperlukan”.Sesuai dengan langkah-langkah yang telah dilakukan dalam pengambilan sampel, teknik *cluster random sampling* dirasa cocok untuk dijadikan landasan konsep dalam teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini.

c. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah dua kelas yang telah dipilih yaitu kelompok yang diberi *reinforcement* positif dan kelompok yang diberi *reinforcement* negatif. Masing-masing kelompok terdiri atas 27 siswa.

Penentuan jumlah sampel berdasarkan pendapat Fraenkel dan Wallen (1993) dalam Maksum (2012: hlm. 62) bahwa “Tidak ada ukuran yang pasti

berapa jumlah sampel yang representatif itu”. Meskipun demikian mereka merekomendasikan sejumlah petunjuk sebagai berikut :

Tabel 3.2.
Jumlah Sampel Representatif (Fraenkel dan Wallen, 2002)

Jenis Penelitian	Minimal Jumlah Sampel
Deskriptif/Survei	100 Subjek
Korelasional	50 Subjek
Eksperimen/kausal-komparatif	30 subjek atau 15 subjek dengan kontrol yang sangat ketat

(Sumber: Maksun, Ali. (2012). *Metodologi Penelitian*. Surabaya: Unesa University Press)

Alasan untuk mengambil sampel pada dua kelas yang akan menjadi kelompok yang diberi *reinforcement* positif dan *reinforcement* negatif mengacu pada pernyataan Fraenkel (2012) yang menyebutkan bahwa, ‘Tiga hal yang harus diperhatikan mengenai randomisasi subjek untuk kelompok, salah satunya adalah proses penentuan atau pengelompokan individu ke dalam kelompok bukan merupakan akibat dari pengelompokan tersebut, tetapi kelas yang dijadikan sampel memang sudah terbentuk sejak awal.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Cilegon, Jl. Rinjani No.13 Kavling Blok-F Cilegon, Banten. Alasan mangambil lokasi ini adalah karena SMP Negeri 2 Cilegon merupakan sekolah *Pilot Project* di Kota Cilegon selain itu peneliti juga mengajar di SMP Negeri 2 Cilegon. Pelaksanaan penelitian 4 Agustus – 27 September 2014.

C. Instrumen Pengumpul Data

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen *pretest – posttest* menggunakan tes keterampilan gerak

Berkaitan dengan penelitian ini, maka instrumen penelitian yang digunakan adalah tes keterampilan gerak yang digunakan meliputi tes kelincahan,

Indri Sulistyani, 2015

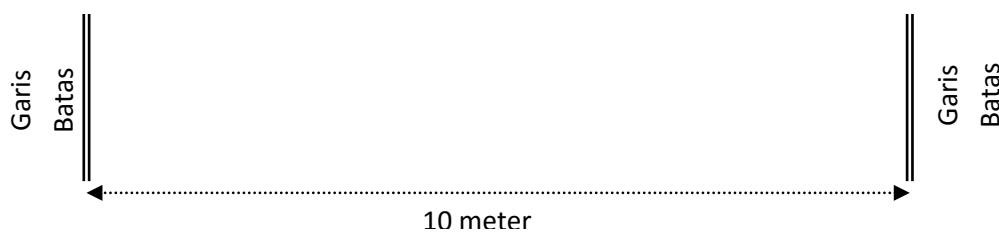
PENGARUH PEMBERIAN REINFORCEMENT POSITIF DAN NEGATIF TERHADAP KETERAMPILAN GERAK PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

koordinasi, keseimbangan dan power. Tingkat validitas sebesar 0.93 dan reliabilitas sebesar 0.87 (Nurhasan, 2000). Adapun tata cara pelaksanaan tes keterampilan gerak dasar adalah sebagai berikut:

Tes Shuttle Run 4 x 10 meter

- Tujuan: Mengukur kelincahan dalam bergerak mengubah arah.
- Alat / Perlengkapan: Stopwatch, lintasan yang lurus dan datar dengan jarak 10 meter antara garis start dan finish.
- Pelaksanaan: Start dilakukan dengan berdiri. Pada aba-aba “bersedia” orang coba atau berdiri dengan salah satu ujung jari sedekat mungkin dengan garis start.



Gambar 3.2
Tes Shuttle-Run

Tes Lempar Tangkap Bola Jarak 1 meter ke tembok

- Tujuan: mengukur kemampuan koordinasi mata dan tangan
- Alat / Perlengkapan: Bola tenis, stopwatch, dan tembok yang rata.
- Pelaksanaan: Subyek berdiri di belakang garis batas sambil memegang bola tenis dengan kedua tangan di depan dada. Aba-aba “ya” subyek dengan segera melakukan lempar tangkap ke dinding selama 30 detik.
- Penyekoran: Dihitung jumlah tangkapan bola yang dapat dilakukan selama 30 detik.



Gambar 3.3

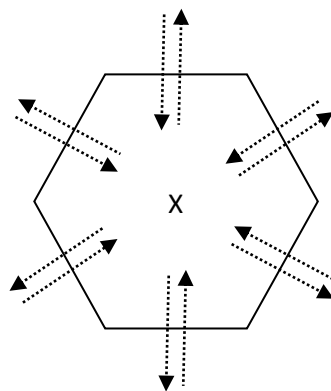
Tes Lempar Tangkap Bola jarak 1 meter ke tembok

Tes Stork Stand Positional Balance

- Tujuan: mengukur keseimbangan tubuh.
- Alat / Perlengkapan: stopwatch.
- Pelaksanaan: Subyek berdiri dengan tumpuan kaki kiri, kedua tangan bertolak pinggang, kedua mata dipejamkan, lalu letakkan kaki kanan pada lutut kaki kiri sebelah dalam. Pertahankan sikap tersebut selama mungkin.
- Penyekoran: Dihitung waktu yang dicapai dalam mempertahankan sikap di atas sampai dengan tanpa memindahkan kaki kiri dari tempat semula.

Tes Hexagon

- Tujuan: mengukur keseimbangan tubuh, kelincahan dan power tungkai.
- Koefisien validitas = 0,88 dan reliabilitas = 0,62.
- Alat / Perlengkapan: stopwatch.
- Pelaksanaan: Subyek berdiri di bagian dalam suatu bidang berbentuk hexagon (segi 6). Pada aba-aba “Ya” sample melompat dengan kedua kaki ke arah luar bidang dari bidang pertama sampai bidang ke enam yang setiap lompatannya dimulai dari bagian tengah bidang. Lompatan dilakukan sebanyak satu putaran
- Penyekoran: Dihitung waktu yang dicapai dalam melakukan lompatan segi enam dari bidang tengah sampai kembali ke tempat semula.



Gambar 3.4 Tes Hexagon

2. Instrumen untuk treatment berupa pemberian reinforcement

Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan selama 12 kali pertemuan sesuai jadwal jam pelajaran Pendidikan jasmani. Pembelajaran yang dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Adapun uraian pembelajarannya adalah sebagai berikut:

a. Pendahuluan

Sebelum melakukan pembelajaran, peserta didik diinstruksikan untuk melakukan pemanasan dengan bimbingan dari penulis, yaitu melakukan peregangan statis, lari mengelilingi lapangan dan peregangan dinamis yang lamanya kurang lebih 10 menit.

Materi pendahuluan yang diberikan berupa penjelasan mengenai materi pembelajaran, tata cara dan peraturan yang harus dipatuhi. Selanjutnya melakukan pemanasan berupa peregangan statis yaitu meregangkan seluruh anggota badan secara sistematis yang dapat dilakukan mulai dari kepala sampai ke kaki. Kemudian lari keliling lapangan dan diakhiri oleh peregangan dinamis, yaitu suatu bentuk latihan yang meliputi gerakan memantul-mantulkan anggota badan secara berulang-ulang.

b. Inti

Penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan program pembelajaran yang ditetapkan. Masing-masing kelompok mendapat *reinforcement* yang berbeda yaitu *reinforcement* positif dan negatif.

c. Penutup

Setelah selesai melaksanakan pembelajaran dilakukan koreksi dan evaluasi kegiatan. Setelah itu sampel diinstruksikan untuk melakukan pendinginan dengan suatu bimbingan yang lamanya kurang lebih sepuluh menit.

Pemberian Reinforcement Positif dan Negatif Dalam Kegiatan Belajar Keterampilan Gerak Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani

Tabel 3.3
Program Pemberian Reinforcement

Kompetensi Dasar	Gerak Siswa	Reinforcement Positif	Reinforcement Negatif	Keterangan
Memahami pengetahuan modifikasi teknik dasar permainan bola besar Mempraktikkan modifikasi teknik dasar permainan bola besar dengan menekankan gerak dasar fundamental	Memegang bola basket Menggiring bola basket Melempar bola basket Koordinasi menggiring dan melempar bola basket	- Anggukkan - Tepuk tangan - Jabat tangan - Pujian	-Melotot -Kepalan tangan -Hukuman -Tidak ada hadiah	Untuk kelompok <i>reinforcement</i> positif.walaupun ada peserta didik yang melakukan kesalahan tetap tidak di berikan hukuman.Contoh kamu telah berusaha
Memahami konsep gabungan pola gerak dominan dalam bentuk rangkaian keterampilan dasar senam lantai. Mempraktikkan gabungan pola gerak dominan menuju teknik dasar senam lantai	Melakukan teknik dasar guling depan, sikap awal jongkok dan sikap awal berdiri	- Anggukkan - Tepuk tangan - Jabat tangan - Pujian - Hadiah berupa materi	-Melotot -Kepalan tangan -Hukuman - Tidak ada hadiah	Untuk kelompok <i>reinforcement</i> negatif yang melakukan kesalahan saja yang diberikan hukuman, yang benar keterampilan geraknya di biarkan
Memahami	Melakukan	- Anggukkan	-Melotot	

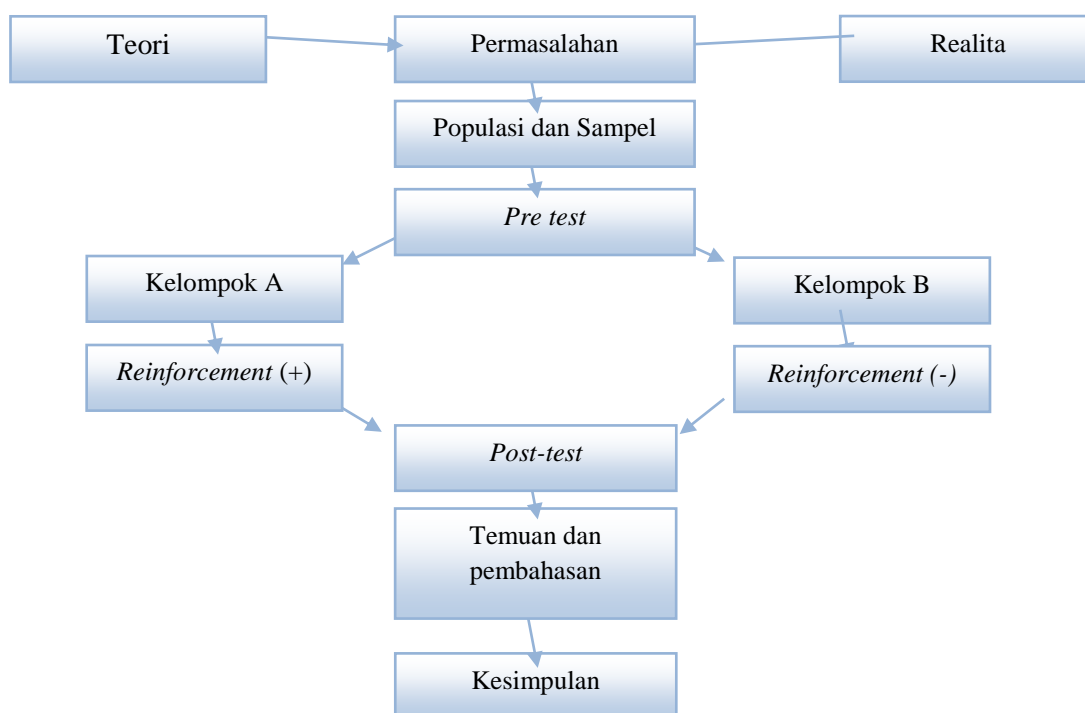
Indri Sulistyani, 2015

PENGARUH PEMBERIAN REINFORCEMENT POSITIF DAN NEGATIF TERHADAP KETERAMPILAN GERAK PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<p>konsep latihan peningkatan derajat kebugaran jasmani yang terkait dengan kesehatan, dan pengukuran hasilnya.</p> <p>Mencoba mengukur komponen kebugaran jasmani terkait kesehatan dan keterampilan berdasarkan norma instrumen yang digunakan</p>	<p>aktivitas kebugaran jasmani.</p> <p>Melakukan tes kebugaran jasmani, lari cepat 50 M, angkat tubuh (30 detik pi, 60 detik pa), baring duduk/60 detik, loncat tegak, lari jauh/800m pi dan 1000m pa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tepuk tangan - Jabat tangan - Pujian 	<ul style="list-style-type: none"> -Kepalan tangan -Hukuman Tidak ada hadiah 	
--	--	--	---	--

Untuk memperjelas alur penelitian, maka dibuat bagan alur penelitian, berikut merupakan bagan alur penelitian yang disajikan pada Gambar 3.2



Gambar 3.2

Alur Penelitian

D. Analisis Data

Setelah data hasil tes terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus dari Sujana (2001) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

\bar{X} = Skor rata-rata yang dicari

X_i = Nilai data

\sum = Jumlah

n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus dari Sujana (2001) sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

$\sum (X - \bar{X})^2$ = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Indri Sulistyani, 2015

PENGARUH PEMBERIAN REINFORCEMENT POSITIF DAN NEGATIF TERHADAP KETERAMPILAN GERAK PESERTA DIDIK DI SMP NEGERI 2 CILEGON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

S

(\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
 - e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_o dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.
4. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sujana (2001) adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika F -hitung lebih kecil dari F -tabel distribusi dengan derajat kebebasan $= (V_1, V_2)$ dengan taraf nyata (α) $= 0,05$.

5. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:
- Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

S

(\bar{X} dan \bar{S} masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

6. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$.
7. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

8. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
9. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan L_o dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.
10. Pengujian signifikansi peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{B}}{S_B / \sqrt{n}}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

t = nilai kritis untuk uji signifikansi beda

\bar{B} = rata-rata beda

S_B = simpangan baku beda

n = jumlah sample

11. Pengujian signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t:
 - a. Mencari simpangan baku gabungan, dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n_1 - 1 \cdot S_1^2 + n_2 - 1 \cdot S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

S^2 = Simpangan baku gabungan

n = Jumlah sampel

S_1^2 = Varians

b. Mencari harga t hitung, dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah Sampel Kelompok 1

n_2 = Jumlah Sampel Kelompok 2

\bar{X}_1 = Rata-rata Kelompok 1

\bar{X}_2 = Rata-rata Kelompok 2

12. Pengujian Hipotesis

Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika $t > t_{1-\alpha}$.

Untuk harga lainnya H_0 diterima, distribusi t dengan tingkat kepercayaan 0,95 dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 - 1)$.