

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam sebuah penelitian tentunya diperlukan suatu metode. Metode ini merupakan cara atau jalan untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan penelitian yaitu menggambarkan dan menyimpulkan data dengan maksud untuk memecahkan suatu masalah. Menurut Sugiyono (2004, hlm. 1) “metode penelitian pada dasarnya cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian didasari oleh asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi (Sukmadinata, 2012, hlm. 52).

Banyak sekali metode-metode penelitian yang dapat digunakan dalam melakukan suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh atau sebab dan akibat dari suatu perlakuan. Mengenai metode eksperimen ini Hadi (1985) menjelaskan bahwa “penelitian yang dilakukan untuk mengetahui akibat yang ditimbulkan dari suatu perlakuan yang diberikan secara sengaja oleh peneliti”. Sedangkan menurut Sugiyono (2013, hlm. 72) “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Dalam metode ini kita melakukan suatu perlakuan (*treatment*) sehingga mendapatkan hasil penelitian.

Berdasarkan sifat dari metode ini bahwa dalam metode eksperimen ada dua faktor yang dicobakan, dalam hal ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas dalam bentuk latihan zig-zag dengan metode interval dan latihan zig-zag dengan metode repetisi untuk mengetahui pengaruh dan perbedaannya terhadap kelincahan pemain sepakbola.

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Untuk memperoleh data dalam suatu penelitian ini diperlukan sumber data yang disebut populasi dan sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 80) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arikunto (2010, hlm. 173) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Dalam hal ini populasi tidak hanya orang, tetapi bisa saja benda-benda alam lain. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah pemain Tim Coerver Coaching Bandung yang berjumlah 90 orang. Penelitian ini menggunakan populasi dari Tim Coerver Coaching dikarenakan peneliti salah satu pelatih di Coerver Coaching.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013, hlm.81) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Arikunto (2010, hlm. 174) juga menambahkan “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. “Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh” (Arikunto, 2010, hlm. 183). Sugiyono menambahkan (2013, hlm. 85) “sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Sampel di ambil berdasarkan pertimbangan berikut:

1. Refrensentatif
2. Dianggap mewakili
3. Dapat diuji pada saat pengujian dilaksanakan

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repitisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

Berdasarkan penjelasan di atas mengenai teknik pengambilan sampel, maka penentuan sampel didasarkan atas pertimbangan kelompok umur, serta kemampuan atlet. Dalam penelitian ini maka sampel yang digunakan 22 orang pemain Tim Coerver Coaching KU-12 Bandung. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Scheunemann, dkk (2012, hlm. 18) yang diterjemahkan oleh Syafri, dkk dalam buku Kurikulum Sepakbola Indonesia mengenai latihan kelincahan bahwa “Umur emas melatih aneka koordinasi dan kelincahan adalah antara 10 – 12 tahun. Utamakan juga latihan koordinasi dan kelincahan untuk pemain umur 13 – 15 tahun karena pemain di kelompok umur ini umumnya mengalami penurunan kemampuan koordinasi dan kelincahan”.

Untuk memudahkan dalam pembagian kelompok latihan terlebih dahulu dilakukan test awal dengan tes illinois tes. Setelah data tes awal di dapat dilakukan penyusunan rangking dari yang terbesar sampai yang terkecil dan penjadwalan dengan menggunakan metode A-B-B-A, metode ini digunakan agar kedua kelompok mempunyai kemampuan yang seimbang (equivalen). Setelah dilakukan pembagian sampel akan dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok A untuk kelompok latihan *zig-zag* menggunakan metode interval berjumlah 10 orang dan kelompok B untuk kelompok latihan *zig-zag* menggunakan metode repetisi berjumlah 10 orang.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian sangat penting sekali dalam penelitian, karena desain ini merupakan rancangan penelitian yang akan dilakukan. Menurut Setyosari (2010, hlm. 148) “desain penelitian adalah rencana dan struktur penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga kita dapat memperoleh jawaban atas permasalahan-permasalahan penelitian”. Desain penelitian yang akan penulis gunakan yaitu pre-test and post-test desain. Adapun konstalasi desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

Kelompok A	0_1	X_1	0_2
Kelompok B	0_1	X_2	0_2

Gambar 3.1
Desain penelitian
Arikunto (2010, hlm. 125)

Keterangan:

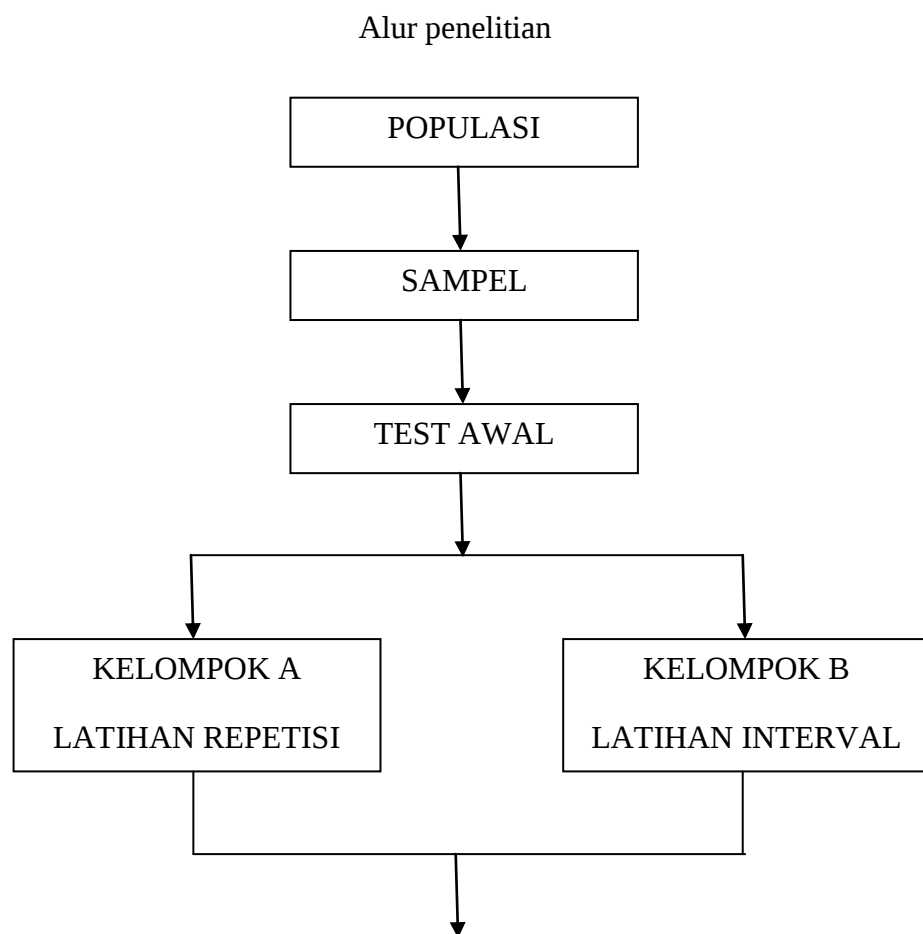
Kelompok A : Latihan *zig-zag* menggunakan metode interval
Kelompok B : Latihan *zig-zag* menggunakan metode repetisi
 0_1 : Tes awal
 X_1 : Kelompok eksperimen metode interval
 X_2 : Kelompok eksperimen metode repetisi
 0_2 : Test Akhir

Adapun langkah-langkah penelitiannya penulis deskripsikan dalam bentuk gambar berikut:

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

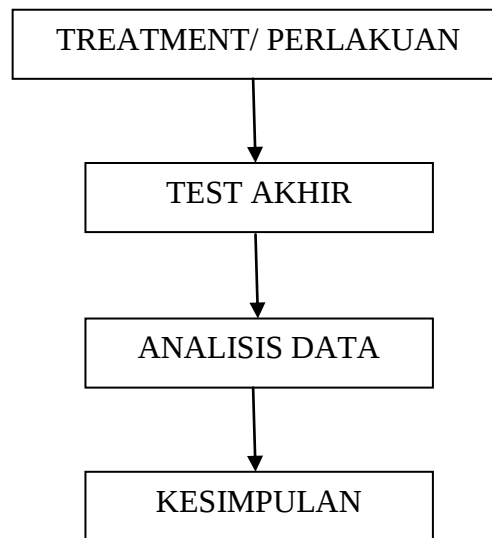
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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



Gambar 3.2
Alur Penelitian

D. Instrument Penelitian

Pada prinsipnya dalam suatu penelitian adalah melakukan pengukuran terhadap apa yang akan kita teliti, maka dari itu harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian menurut Sugiyono (2013, hlm. 102) “Suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian” . sedangkan menurut Arikunto (2010, hlm. 203) “ Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaanya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

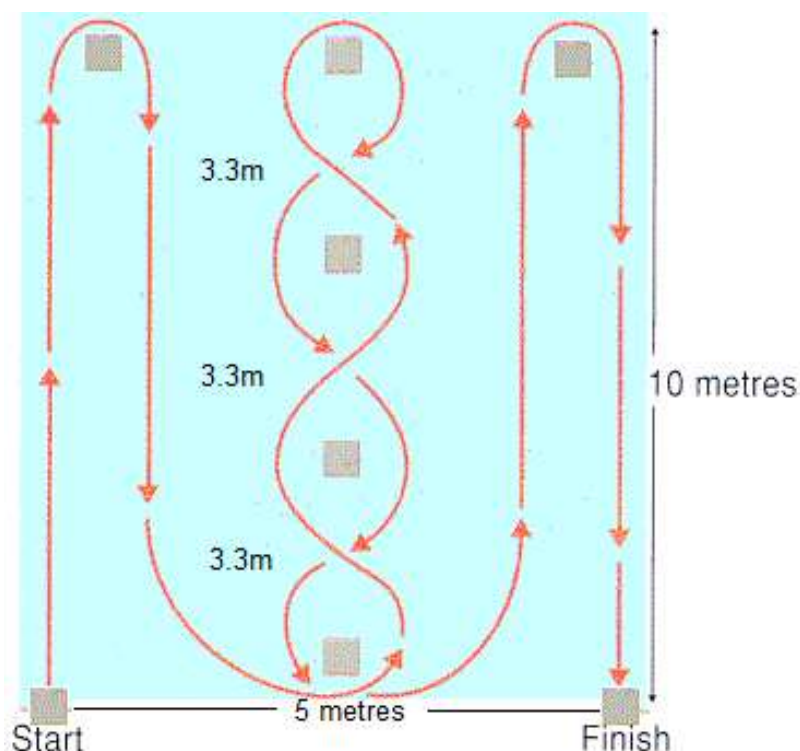
Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

Adapun Instrumen penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Illinois Test. Tes ini memiliki validitas sebesar 0,90 dan realibilitas 0,94 dan kriteria tes pelengkap yang cocok dengan apa yang akan diteliti. Illinois Agility Test (Getchell, 1979) biasanya digunakan untuk tes kelincihan dan terdapat norma-norma yang tersedia. Tujuan tes ini untuk melihat kemampuan kelincihan atlet. Adapun pelaksanaan illinois test sebagai berikut:

1. Setiap pemain mulai berlari kedepan dan melewati cones
2. Kemudian balik lagi, lalu berlari zig-zag melewati cones-cones yang telah disusun
3. Kemudian balik lagi, lalu lari lagi ke arah depan dan melewati cones,
4. Setelah itu berlari lagi melewati garis finish.
5. Gerakan di nyatakan gagal bila testee berlari tidak sesuai dengan arah panah, testee menjatuhkan atau melanggar cones-cones yang telah disusun.



Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincihan pemain sepakbola

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

Gambar 3.3
Illinois Agility run
(Sumber: www.topendsports.com)

E. Pelaksanaan Latihan

Penelitian ini dilaksanakan di Coerver Soccer Academy Bandung. Dalam pelaksanaan latihannya, masing-masing kelompok A dan kelompok B melakukan latihan zig-zag dengan metode yang berbeda. Yang sebelumnya dilakukan test awal terlebih dahulu. Kelompok A melakukan latihan zig-zag dengan metode repetisi dan kelompok B melakukan latihan zig-zag dengan metode interval. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai dengan November 2014. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 6 minggu atau 18 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan tes awal dan tes akhir dan 16 kali pemberian latihan. Pemberian latihan dilakukan selama 2 kali dalam seminggu. Hal ini sesuai dengan yang di jelaskan Sajoto (1995, hlm. 35) “namun pelatih para pelatih dewasa ini pada umumnya setuju untuk menjalankan program latihan 2 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih”. Harsono menambahkan (2004, hlm. 50) yang menjelaskan, “Atlet sebaiknya berlatih 2-5 kali dalam seminggu, tergantung dari tingkat keterlibatannya dalam olahraga. Program latihan terlampir.”

Latihan dilakukan pada hari Senin pada pukul 19.00-21.00, dan Rabu pada pukul 16.00-18.00 Wib.

Dalam latihannya setiap kelompok atlet akan melakukan latihan zig-zag dengan metode repetisi dan metode interval dengan menggunakan prinsip beban berlebih (overload). Sebelum latihan dilakukan atlet melakukan peregangan dengan melakukan peregangan statis dan peregangan dinamis.

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

Dari latihan yang dilakukan terdiri dari 3 bagian yaitu latihan pemanasan, latihan inti dan latihan pendinginan. Berikut adalah uraian pelaksanaan latihan dalam setiap pertemuannya:

1. Latihan pemanasan

Sebelum melakukan latihan, atlet diberikan latihan pemanasan yang bertujuan untuk menyiapkan otot dan sendi untuk masuk ke dalam latihan inti yang akan dilakukan. Latihan pemanasan inti dibimbing oleh penulis dengan salah satu atlet memimpin pemanasan. Latihan pemanasan yang dilakukan yaitu peregangan statis, dinamis dan lari mengelilingi lapangan selama 10 menit.

2. Latihan inti

Setelah melakukan latihan pemanasan, atlet melaksanakan materi dalam latihan ini sesuai dengan program latihan yang telah penulis susun. Kedua kelompok A dan B melakukan latihan zig-zag sesuai dengan program yang telah disusun oleh penulis. Mengenai program latihan dapat di lihat pada lampiran program latihan.

3. Latihan pendinginan

Setelah melakukan latihan inti, atlet diberikan latihan pendinginan atau cooling down dengan tujuan untuk mengurangi dan mencegah kelelahan pada otot akibat latihan. Bentuk latihan yang diberikan adalah dengan berlari-lari kecil 2-3 menit mengitari lapangan dan kemudian melakukan peregangan pasif dan pelepasan untuk melemaskan otot-otot.

F. Prosedur Penelitian

Data diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Analisis data digunakan untuk melihat pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode repetisi dan interval terhadap peningkatan kemampuan kelincahan.

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

Adapun langkah – langkah yang diambil dalam prosedur pengolahan data adalah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata dengan menggunakan rumus dari Nurhasan (2008, hlm. 24) sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Arti unsur-unsur diatas adalah :

$\bar{X}$	=	nilai rata-rata yang dicapai
X	=	skor yang diperoleh
Σ	=	Jumlah
N	=	Jumlah sampel

2. Mencari simpangan baku dengan menggunakan rumus Nurhasan (2008, hlm. 39) adalah sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Arti unsur-unsur diatas adalah :

S	=	Simpangan baku
x_1	=	skor yang diperoleh
$\bar{x}$	=	nilai rata-rata
n	=	Jumlah sampel

3. Menguji normalitas dengan uji Lilliefors. Adapun langkah-langkah pengujian yang dapat dilakukan menurut Nurhasan (2008, hlm. 118) adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar
- b. Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z-skor yaitu :

$$Z = \frac{x - \bar{X}}{s}$$

- c. Untuk tiap bangku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan : jika nilai Z negatf, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah 0,5 – luas distribusi pada tabel.
- d. Menentukan nilai proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyak sampel.
- e. Hitung selisih antara F(zi) – S(zi) dan tentukan harga mutlaknya
- f. Ambillah harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah symbol Lo.
- g. Dengan bantuan tabel Nilai Kritis L untuk uji Lilliofers, maka tentukanlah nilai L.
- h. Bandingkanlah nilai L dengan nilai Lo untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria
 - Terima Ho jika $Lo < L\alpha = \text{Normal}$
 - Tolak Ho jika $Lo > L\alpha = \text{Tidak normal}$

4. Menguji homegenitas dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Dengan kriteria pengujian terima hipotesis apabila F-hitung lebih kecil dari F-tabel distribusi dengan derajat kebebasan = (V1,V2) dengan taraf nyata (α) = 0,05.

5. Uji kesamaan dua rata-rata (skor berpasangan)

Menurut Nurhasan (2008, hlm. 154) uji ini digunakan apabila skor yang kita bandingkan berpasangan (sampel yang digunakan sama dan menggunakan tes yang sama) seperti contoh digunakannya tes awal dan tes akhir pada sebuah eksperimen atau sering juga dikatakan uji beda. Dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{B}}{SB\sqrt{n}}$$

Arti dari unsur-unsur diatas adalah :

t	=	nilai t hitung yang dicari
B	=	rata-rata nilai beda
SB	=	simpangan baku
n	=	jumlah sampel

6. Uji perbedaan dua rata-rata

Mengadakan pengujian pada tingkat kepercayaan 0,05 dengan derajat kebebasan (n_1+n_2-2). Apakah kedua kelompok mempunyai perbedaan yang berarti, atau sebelum dan sesudah diberikan perlakuan selama 12 kali pertemuan apabila hasil perhitungan nilai $t \leq t$ yang terdapat dalam distribusi t table dengan dk (n_1+n_2-2) metode tersebut tidak berarti, tetapi sebaliknya jika hasil perhitungan nilai $t > t$ table berarti perbedaan tersebut mempunyai arti. Menguji hasil metode dengan menggunakan rumus uji perbedaan dua rata-rata (uji dua pihak).

Uji t digunakan karena data-data berdistribusi normal. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

Rizki Mubaraq, 2015

Pengaruh latihan zig-zag menggunakan metode interval dan metode repetisi terhadap kelincahan pemain sepakbola

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

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

Arti dari unsur-unsur di atas adalah :

- t = t hitung
- $\bar{X}_1$ = skor rata-rata kelompok 1
- $\bar{X}_2$ = skor rata-rata kelompok 2
- S^2 = simpangan baku gabungan
- S_1^2 = varians kelompok 1
- S_2^2 = varians kelompok 2
- n_1 = banyaknya sampel kelompok 1
- n_2 = banyaknya sampel kelompok 2

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan t-hitung dengan t-tabel distribusi t dengan tingkat kepercayaan($\alpha = 0,05$) dan derajat kebebasan (dk) = ($n_1 + n_2 - 2$) uji perbedaan nilai rata-rata di pandang signifikan apabila $t \text{ hitung} < t (1 - \frac{1}{2} \alpha)$.