

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimen yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Tujuan dari metode ini adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu terhadap kelompok objek uji coba. Menurut Sugiyono (2008:107) “metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Penelitian ini sangat sesuai untuk pengujian hipotesis efektifitas penggunaan variabel eksperimen terhadap kondisi tertentu. Dari pengujian hipotesis kita bisa membuktikan apakah teori yang ada dapat diterima atau tidak sesuai dengan realitas. Selanjutnya kita akan mengembangkan dan mencari teori-teori baru. Salah satu hal yang menarik dari metode ini adalah proses ini tak ada titik awal dan akhirnya dari proses ilmu pengetahuan, Babbie (1979). Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti didalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Dalam pengertian lain, Menurut Yatim Riyanto (1996: 28-40) “ Penelitian eksperimen adalah penelitian dengan melakukan percobaan terhadap kelompok eksperimen, kepada tiap kelompok

eksperimen dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat di kontrol”.

Dengan demikian, dari pendapat para ahli tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa metode eksperimen adalah rangkaian-rangkaian percobaan (*treatment*) dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu hal atau masalah sehingga di peroleh hasil dari hipotesis yang diajukan. Jadi dalam penelitian eksperimen harus ada yang sesuatu diuji cobakan. Adapun faktor yang akan diuji adalah mengajar menggunakan gaya mengajar komando dan gaya mengajar partisipasi terhadap hasil belajar *shooting* dalam permainan futsal.

B . Populasi dan Sampel

Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu yang akan diteliti atau sebagian variabel-variabel yang akan diamati dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (1997 : 57) “ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Adapun populasi dari penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Negeri 22 Bandung sebanyak 145 siswa. Alasan pemilihan populasi tersebut adalah antusias siswa yang tinggi dalam bermain futsal, hal ini diketahui pada saat peneliti menjadi guru PLP mereka. Setiap akhir dari proses pembelajaran selalu diisi dengan permainan futsal. Kehadiran siswa dalam proses pembelajaran dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi acuan peneliti untuk mengambil populasi di sekolah tersebut.

Dalam suatu penelitian, populasi merupakan kumpulan individu atau objek dengan sifat-sifat umumnya. Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian, sampel adalah sebagian dari anggota populasi. Menurut Ibrahim dan Sujana (2004:85) menjelaskan bahwa “ Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi “ . Tidak ada patokan standar dalam menentukan jumlah sampel untuk penelitian.

Penggunaan sampel pada penelitian ini didasarkan pada jumlah populasi yang banyak sehingga diperlukan metode sampling *probabilitas* artinya setiap anggota populasi yang akan dijadikan sampel memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih atau peluang terpilihnya elemen populasi dapat diketahui. Dengan menggunakan teknik sampling acak sederhana (*Simple random sampling*), penentuan sampling ditentukan oleh peneliti dengan cara menuliskan nama-nama calon sampel dalam secarik kertas kemudian semua digulung digabungkan menjadi satu, setelah itu di ambil 20 kertas gulungan diambil, kemudian nama-nama yang ada dalam gulungan tersebut nantinya akan menjadi subjek untuk diteliti. Populasi dalam penelitian ini yaitu Siswa putra kelas XI SMA Negeri 22 Bandung yang mengikuti pelajaran pendidikan jasmani. Sebanyak 20 orang siswa putra diambil sebagai sampel dalam penelitian.

Teknik penentuan sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok Komando dan kelompok Partisipasi yang masing-masing kelompok terdiri dari 10 orang. Dengan terlebih dulu dilakukan tes awal yaitu keterampilan *shooting* setelah data sampel diperoleh. Langkah selanjutnya adalah merangking skor dari yang tertinggi sampai yang paling rendah, kemudian membagi kelompok menjadi

dua berdasarkan dengan teknik belah dua, yaitu 10 orang dalam kelompok komando dengan menggunakan gaya mengajar komando dan 10 orang dalam kelompok partisipas dengan menggunakan gaya mengajar partisipasi.

C. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini dipilih desain yang tepat dan sesuai dengan tuntutan variabel-variabel yang terkandung didalam penenelitian dan hipotesis yang diajukan, untuk mempermudah langkah-langkah dalam penelitian yang telah disesuaikan dengan aspek penelitian yang ingin peneliti ungkapkan, atas dasar itu peneliti menggunakan teknik *Pretest-Posttest Design* sebagai desain penelitiannya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar prestasi atau hasil perlakuan dan perbedaanya antara kelompok yang menggunakan gaya komando dan gaya partisipasi. Dalam hal ini Sugiyono (2007:111) menggambarannya dalam pola sebagai berikut :

R_a	O₁	X₁	O₂
R_b	O₃	X₂	O₄

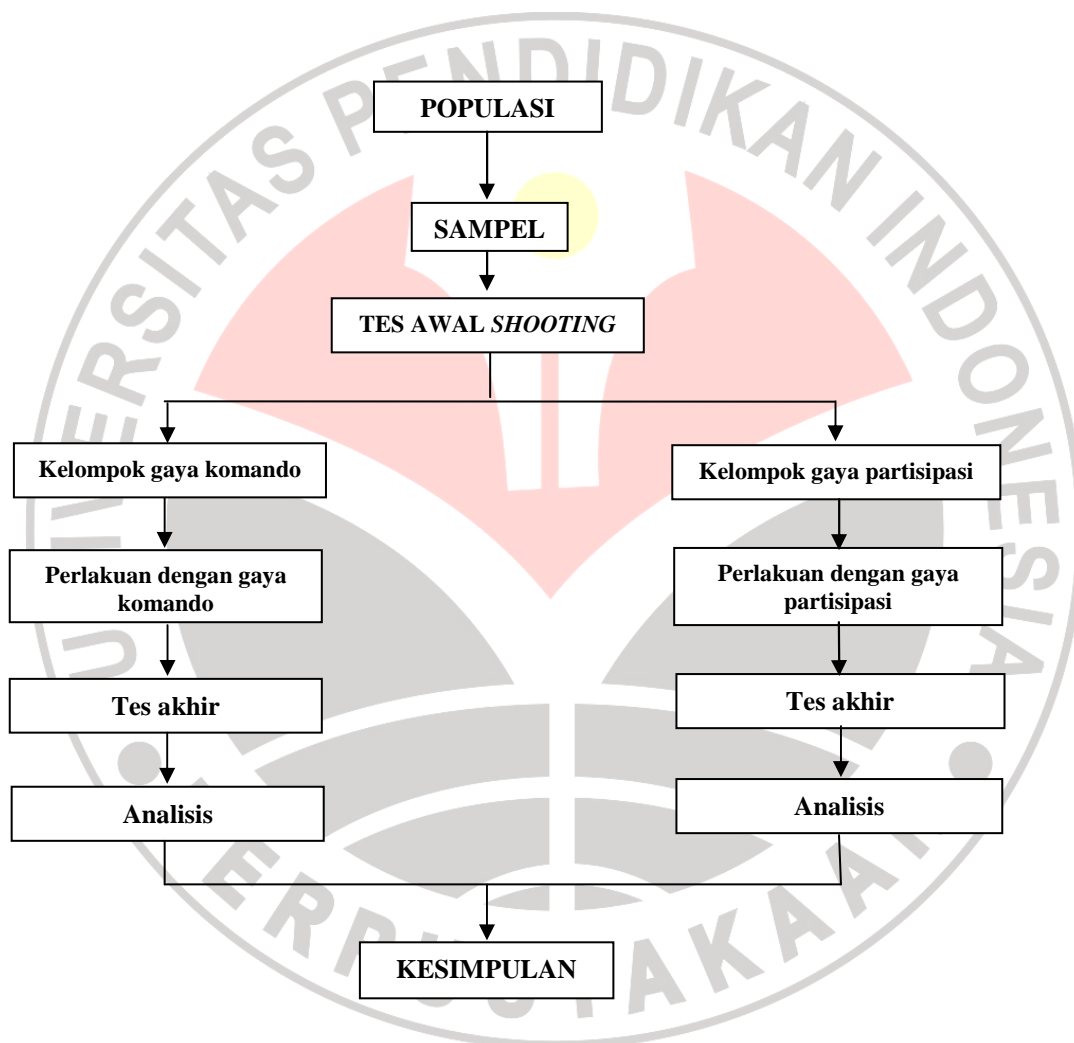
Bagan 3.1
Desain Penelitian

Keterangan :

- R_a = Kelompok A (komando) eksperimen 1.
- R_b = Kelompok B (partisipasi) eksperimen 2
- O₁ dan O₃ = Nilai pretes (sebelum diberi treatment)

- O_2 dan O_4 = Nilai posttes (setelah diberi treatment)
 X_1 = Pengaruh perlakuan menggunakan gaya mengajar komando
 X_2 = Pengaruh perlakuan dengan menggunakan gaya mengajar partisipasi

Berdasarkan desain penelitian diatas , maka penulis membuat langkah-langkah penelitian yaitu sebagai berikut :



Bagan 3.2
 Langkah-langkah Penelitian

D. Insrtumen Penelitian

Kualitas data sangat menentukan kualitas penelitian. Kualitas data tergantung dari kualitas alat (instrumen) yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, data tersebut diperoleh dari awal eksperimen sebagai data awal dan akhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya adalah agar dapat mengetahui seberapa besar pengaruh perlakuan dan perbedaannya yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen. Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan awal dan akhir setelah diberi perlakuan maka peneliti menggunakan tes *Shooting Bobby Charlton* dalam Danny Mielke (2007:76) Dasar-dasar sepak bola. Namun tes tersebut untuk tes *shooting* di dalam permainan sepak bola, dengan asumsi peneliti mengemukakan bahwa permainan futsal serupa dengan permainan sepak bola maka tes ini dapat digunakan untuk tes *shooting* permainan futsal.

Sampel melakukan tes shooting kearah gawang dengan wilayah gawang dibagi menjadi 6 wilayah skor yang berbeda-beda. Dengan sudut atas bernilai 40 poin, sudut bawah bernilai 50, bagian tengah atas bernilai 20 dan bagian tengah bawah bernilai 10. Berikut adalah contoh gambar 3.1 :

40 poin	20 poin	40 poin
50 poin	10 poin	50 poin

Gambar 3.1
Instrumen tes *Shooting Bobby Charlton*

Ada beberapa butir tes dalam tes keterampilan *shooting*, Tedi Triyadi Sasmita (2009:43). *Perbedaan hasil belajar keterampilan sepak bola dengan menggunakan gaya mengajar komando dengan problem solving*. Skripsi pada FPOK UPI Bandung: tidak diterbitkan. Tata cara pelaksanaan tes keterampilan awal dan akhir *shooting* dalam permainan futsal adalah sebagai berikut :

Tes Keterampilan Shooting Futsal

1. Tes shooting menggunakan kaki bagian dalam

- Tujuan : untuk mengukur keterampilan, keakuratan dan ketepatan shooting dengan menggunakan kaki bagian dalam.
- Alat yang di gunakan : 4 buah bola, peluit, *stopwach* , gawang berukuran kecil (gawang futsal), nomor-nomor dan tali.
- Pelaksanaan tes : 4 buah bola diletakan dengan jarak 5 m sejajar menghadap gawang yang telah dimodifikasi dengan nomor-nomor sebagai wilayah skor yang berbeda-beda. Tester memiliki kesempatan 4 kali menendang bola tersebut dengan menggunakan kaki bagian dalam, pada saat peluit berbunyi tester memulai tes dengan menendang bola 1 dan berhenti pada saat bola ke 4 di *shooting*.
- Penskoran : Jumlah skor yang ditempuh pada sasaran dengan 4 kali kesempatan, skor akan di ambil apabila bola mengenai wilayah yang telah memiliki skor, maka skor diakumulasikan dan dirata-

ratakan. Apabila bola tidak mengenai wilayah skor (keluar) maka dinyatakan nol (0) tidak mempunyai skor.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes kaki bagian dalam dapat dilihat pada gambar dibawah ini , Gambar 3.2



Gambar 3.2
Tes Shooting Kaki Bagian dalam

2. Tes shooting menggunakan kaki bagian luar

- Tujuan : untuk mengukur keterampilan, keakuratan dan ketepatan shooting dengan menggunakan kaki bagian luar.
- Alat yang di gunakan : 4 buah bola, peluit, *stopwach* , gawang berukuran kecil (gawang futsal), nomor-nomor dan tali.
- Pelaksanaan tes : 4 buah bola diletakan dengan jarak 5 m sejajar menghadap gawang yang telah dimodifikasi dengan nomor-nomor sebagai wilayah skor yang berbeda-beda. Tester memiliki

kesempatan 4 kali menendang bola tersebut dengan menggunakan kaki bagian dalam, pada saat peluit berbunyi tester memulai tes dengan menendang bola 1 dan berhenti pada saat bola ke 4 di *shooting*.

- Penskoran : Jumlah skor yang ditempuh pada sasaran dengan 4 kali kesempatan, skor akan di ambil apabila bola mengenai wilayah yang telah memiliki skor, maka skor diakumulasikan dan dirataratakan. Apabila bola tidak mengenai wilayah skor (keluar) maka dinyatakan nol (0) tidak mempunyai skor.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes kaki bagian luar dapat dilihat pada gambar dibawah ini , Gambar 3.3



Gambar 3.3
Tes Shooting Kaki Bagian Luar

3. Tes shooting menggunakan kaki bagian punggung

- Tujuan : untuk mengukur keterampilan, keakuratan dan ketepatan shooting dengan menggunakan kaki bagian punggung.

- Alat yang di gunakan : 4 buah bola, peluit, *stopwach* , gawang berukuran kecil (gawang futsal), nomor-nomor dan tali.
- Pelaksanaan tes : 4 buah bola diletakan dengan jarak 5 m sejajar menghadap gawang yang telah dimodifikasi dengan nomor-nomor sebagai wilayah skor yang berbeda-beda. Tester memiliki kesempatan 4 kali menendang bola tersebut dengan menggunakan kaki bagian dalam, pada saat peluit berbunyi tester memulai tes dengan menendang bola 1 dan berhenti pada saat bola ke 4 di *shooting*.
- Penskoran : Jumlah skor yang ditempuh pada sasaran dengan 4 kali kesempatan, skor akan di ambil apabila bola mengenai wilayah yang telah memiliki skor, maka skor diakumulasikan dan dirata-ratakan. Apabila bola tidak mengenai wilayah skor (keluar) maka dinyatakan nol (0) tidak mempunyai skor.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes kaki bagian punggung dapat dilihat pada gambar dibawah ini , Gambar 3.4



Gambar 3.4
Tes Shooting Kaki Bagian Punggung

4. Tes *shooting* dengan bola saat bergerak

- Tujuan : untuk mengukur keterampilan, keakuratan dan ketepatan shooting pada saat bola bergerak dengan teknik shooting sesuai keahlian tester.
- Alat yang di gunakan : 4 buah bola, peluit, *stopwach* , gawang berukuran kecil (gawang futsal), nomor-nomor, corong dan tali.
- Pelaksanaan tes : Bola dioper temannya dengan jarak 5 m sejajar menghadap gawang yang telah dimodifikasi dengan nomor-nomor sebagai wilayah skor yang berbeda-beda. Tester memiliki kesempatan 4 kali menendang bola tersebut dengan menggunakan kaki bagian dalam, pada saat peluit berbunyi tester memulai tes dengan menendang bola 1 dan berhenti pada saat bola ke 4 di *shooting* .
- Penskoran : Jumlah skor yang ditempuh pada sasaran dengan 4 kali kesempatan, skor akan di ambil apabila bola mengenai wilayah yang telah memiliki skor, maka skor diakumulasikan dan dirataratakan. Apabila bola tidak mengenai wilayah skor (keluar) maka dinyatakan nol (0) tidak mempunyai skor.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes shooting pada saat bola bergerak dapat dilihat pada gambar dibawah ini , Gambar 3.5:



Gambar 3.5
Tes Shooting Bola Bergerak

E. Pelaksanaan Latihan

Pelaksanaan latihan dalam penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu 6 minggu , latihan dilaksanakan tiga kali dalam 1 minggu yaitu hari Senin, Rabu dan Jum'at setiap pukul 15.00 sampai dengan selesai . Hal ini di dasarkan pada pendapat Bumpa (1990:86) menyatakan bahwa : “ Atlet sebaiknya berlatih 3-5 kali seminggu tergantung dari tingkat keterlibatan dalam olahraga “ . Hal tersebut senada dengan pendapat Santosa Giriwijoyo,dkk (2007:44) bahwa “kecocokan fisik atau kebugaran jasmani itu, berarti kecocokan sesuatu dengan fisik dan jasmani, yaitu macam beratnya tugas yang harus dilaksanakan oleh fisik atau jasmani itu”. Lanjut Sajoto (1990:48) menjelaskan bahwa “Latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu “.Waktu pelaksanaan jatuh pada tanggal 24 Januari – 4 Maret 2011.

Dalam pelaksanaan latihan , tester dibagi 2 kelompok antara kelompok komando dan partisipasi. Kelompok komando melakukan

latihan dengan menggunakan pola pengajaran gaya mengajar komando dan kelompok partisipasi menggunakan pola pengajaran gaya mengajar partisipasi, proses latihan ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu : Pemanasan, Inti dan Pendinginan. Adapun uraian dari proses latihan ini adalah sebagai berikut :

1. Latihan Pemanasan

Sebelum melakukan inti dari proses latihan tester diinstruksikan melakukan pemanasan terlebih dahulu, hal tersebut dilaksanakan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung. Menurut Tite juliantine (2007: 3.3) menyatakan “ tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan potensi fungsional atlet dan mengembangkan bio motor ke derajat yang paling tinggi ”. Proses pemanasan dengan menggunakan peregangan statis yaitu melakukan peregangan seluruh anggota tubuh serta , pemanasan dinamis yaitu suatu bentuk latihan pemanasan dengan cara menggerakkan anggota tubuh secara berulang-ulang. Namun pemanasan dengan menggunakan pendekatan permainan juga diisi dalam proses pemanasan, hal tersebut untuk meningkatkan motivasi latihan. Pemanasan lebih difokuskan ke badan bagian bawah (kaki), karena latihan ini membutuhkan kesiapan tungkai dan kaki untuk menerima beban latihan.

2. Latihan inti

Setelah melakukan pemanasan tester diukur denyut nadinya dengan tujuan untuk memastikan bahwa subjek yang dites siap dalam

melaksanakan program latihan, dengan dibagi dua kelompok komando dan Partisipasi . setelah dibagi kedua kelompok tersebut dibedakan proses pengajarannya , kelompok komando dengan menggunakan gaya mengajar komando dan Kelompok Paritsipasi dengan gaya mengajar partisipasi. Untuk lebih jelasnya mengenai program latihan antara kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada Lampiran 1 dan 2.

3. Latihan Pendinginan

Setelah melakukan proses latihan terster diinstuksikan untuk melakukan pendinginan dengan bimbingan pelatih, Harre (Bompa:1994) menyatakan, bahwa proses pemulihan selaras dengan kemampuan otot tubuh atlet dalam melakukan penyesuaian selama aktivitas atau kerja. Tahap ini ditekankan pada anggota tubuh yang telah melakukan aktivitas.

F. Prosedur Pengolahan Data

Setelah semua data dari pengetesan dan pengukuran terkumpul maka langkah selanjutnya adalah mengolah data dan menganalisis data yang ada secara statistik. Langkah-langkah pengolahan datanya adalah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel, dengan menggunakan pendekatan dari Sujana (1986:62) :

Rumus yang digunakan adalah :

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

\bar{X} = Nilai rata-rata

X_i = Skor yang diperoleh

N = Jumlah orang / sampel

\sum = Sigma berarti jumlah

2. Menghitung simpangan baku, menurut Sudjana (1989: 84) :

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

s = Simpangan baku

x = Skor yang dicapai seseorang

\bar{X} = Nilai rata-rata

N = Banyaknya jumlah orang

3. Menguji Homogenitas, rumus yang digunakan menurut Sudjana (1986:250) adalah sebagai berikut:

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

Kriteria pengujian adalah : terima jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

4. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors.

Prosedur menggunakan rumus :

- a. Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_a$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_a$ dengan menggunakan rumus.

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

(\bar{X} dan S masing-masing adalah 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 $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, \sum Z_i$ jika proporsi ini dinyatakan $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_1) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_a \leq \sum Z_i}{a}$$

- 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_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika L_0 yang

di peroleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar table, dalam hal in hipotesis nol diterima.

5. Untuk pendekatan stastistika rumus uji signifikansi sebagai berikut:

- Uji dua pihak menggunakan :

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

Keterangan :

t = Nilai keritis untuk uji signifikasi beda

\bar{B} = rata -rata beda

S_B = Simpangan baku beda.

n = jumlah sampel.

Untuk uji t kriteria adalah tolak hipotesis jika $t \neq t_{1-\alpha}$ untuk harga lainnya $\neq a$ H_o ditolak, didistribusi t dengan tingkat kepercayaan 0,975 kebebasan (dk) = n jelasnya lagi mengenai uji hipotesis nol (H_o), hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_o : \bar{B} = 0$

$H_A : \bar{B} \neq 0$

- Uji satu pihak menggunakan rumus :

$$S_B^2 = \frac{n \sum B_i^2 - (\sum B_i)^2}{n(n-1)}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S^2_1}{N} + \frac{S^2_2}{N}}}$$

keterangan:

- 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

Untuk uji t kriteria adalah tolak hipotesis jika $t > t_{1-\alpha}$ untuk harga lainn
 H_0 ditolak, didistribusi t dengan tingkat kepercayaan 0,95 kebebasan (dk) = $n (n_1 + n_2 - 2)$. Untuk lebih jelasnya lagi mengenai uji hipotesis nol (H_0), hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 0$$

$$H_A : \mu \geq 0$$