

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode adalah cara atau jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan. Tujuan penelitian adalah mengungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian.

Penggunaan metode tergantung pada tujuan yang hendak dicapai. Dengan kata lain, penggunaan metode harus dilihat dari sudut sejauhmana efektifitas metode, efisien dan relevan tidaknya. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan metode terlihat adanya perubahan positif menuju pada tujuan yang diharapkan. Sedangkan suatu metode dikatakan efisien bila penggunaan waktu, fasilitas, biaya, dan tenaga ditekan sehemat mungkin, namun mencapai hasil yang maksimal. Sedangkan relevan tidaknya suatu metode bisa dilihat dari kegunaan atau manfaatnya metode tersebut.

Jika antara waktu pengolahan, hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan, maka metode tersebut adalah relevan atau sesuai. Metode ada tiga macam atau tiga bentuk,

yaitu metode historis, metode deskriptif dan metode eksperimen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh alat bantu "tating berbulu ayam" terhadap hasil belajar sepak sila dalam permainan sepak takraw. Untuk itu diperlukan data berupa skor perolehan atau gain score yang menunjukkan taraf keterampilan teknik sepak sila dalam permainan sepak takraw.

Untuk memecahkan masalah penyelidikan harus mempergunakan suatu metode yang sesuai dengan persoalannya, sehingga dapat dikumpulkan data yang cukup dan sesuai guna pemecahan masalah. Dalam Bab I telah dikemukakan masalah penelitian yaitu tentang pengaruh alat bantu "tating berbulu ayam" terhadap hasil belajar sepak sila dalam permainan sepak takraw.

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka metode penelitian yang paling tepat dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pengertian dari eksperimen itu sendiri ialah usaha data sedemikian rupa, sehingga memungkinkan untuk memperoleh suatu kesimpulan yang jelas terutama mengenai kebenaran hipotesis.

Hipotesis yang telah diajukan perlu dibuktikan kebenarannya melalui suatu penelitian, karena hipotesis yang telah diajukan hanyalah jawaban yang sifatnya sementara dari suatu masalah penelitian. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (1986:62) bahwa "... hipotesis dapat

diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti data yang terkumpul.”

Sudjana (1989:213) mengemukakan pula mengenai hipotesis sebagai berikut :

Hipotesis merupakan perumusan sementara mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu dan untuk menuntun atau mengarahkan penelitian selanjutnya.

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis tersebut, penulis menggunakan metode penelitian secara eksperimen. Metode ini adalah suatu proses yang dicobakan dalam bentuk latihan. Di samping itu penulis ingin meneliti pengaruh dari variabel-variabel yang diselidiki terhadap suatu kelompok untuk mendapatkan hasil.

Untuk mendapatkan gambaran mengenai metode eksperimen, Suprpto (1978:26) memberikan arti sebagai berikut :

Eksperimen ialah usaha untuk mengumpulkan data sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk memperoleh suatu kesimpulan yang jelas terutama mengenai kebenaran hipotesa.

Selanjutnya Surakhmad (1985:149) mengatakan sebagai berikut :

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil. Hasil itu yang akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki. Tujuan eksperimen bukanlah pada pengumpulan dan deskripsi data melainkan pada penemuan faktor-faktor penyebab dan faktor-faktor akibat.

2. Pelayanan terhadap setiap anggota sampel selama latihan sama jatah waktu latihannya, misalnya jatah waktu latihan dan lamanya masa eksperimen harus sama dari kedua kelompok sampel.

3. Masa percobaan, lama latihan enam minggu dan setiap minggu tiga kali latihan. Jadi banyaknya pertemuan atau latihan sebanyak 18 kali pertemuan.

4. Jumlah kehadiran dari masing-masing kelompok sampel haruslah sama.

5. Alat ukur yang digunakan semuanya harus sama, pada setiap diadakan pengukuran dan ketelitiannya harus dapat dipercaya.

Secara teori perlakuan terhadap kedua kelompok sampel sama, dalam prakteknya penulis berusaha mengontrol faktor-faktor didalam eksperimen sebatas kemampuan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai obyek penelitian. Hal ini sesuai yang dikemukakan Arikunto (1989:102) bahwa, " Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. " Sedangkan yang dimaksud dengan sampel menurut Arikunto (1989:104) yaitu " Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti." Untuk memilih sampel terdapat beberapa teknik yang tergantung pada tujuan penyelidikan dan sifat populasi.

Di bawah ini kutipan dari beberapa ahli tentang penentuan beberapa sampel yang representif. Nasution (1987:131) mengemukakan sebagai berikut :

Mutu penelitian tidak terutama ditentukan oleh besarnya sampel, tetapi oleh kokohnya dasar-dasar penelitian, oleh desain penelitiannya serta mutu pelaksanaannya serta pengolahannya.

Kemudian Hadi (1990:73) menjelaskan pula sebagai berikut :

Sebenarnya tidaklah ada suatu ketetapan yang mutlak beberapa persen suatu sampel harus diambil dari populasi. Ketiadaan ketetapan yang mutlak itu tidak perlu menimbulkan keragu-raguan pada seorang penyelidik.

Berdasarkan kutipan diatas, maka sebagai populasi penulis mengambil siswa putri kelas lima dari Sek. Keb. Felda Inas Kulai Johor Malaysia dan Sek. Keb. Sinar Bahagia Kulai Johor Malaysia. Jumlah sampel 40 orang terdiri dari 20 orang siswa putri sebagai kelompok yang melaksanakan latihan dengan menggunakan alat bantu "tating berbulu ayam" yaitu siswa putri Sek. Keb. Felda Inas Kulai Johor dan 20 siswa putri lagi yaitu Sek. Keb. Sinar Bahagia Kulai Johor Malaysia menggunakan latihan dengan bola sepak takraw yang sesungguhnya.

2. Sampel

Dalam penelitian ini penulis mengadakan penerapan sampel sebagai berikut :

Dari SD sampel yaitu 25 sampel dari Sekolah Kebangsaan Sinar Bahagia Kulai Johor dan 25 sampel dari Sekolah Kebangsaan Felda Inas Kulai Johor Malaysia, yang ada maka penulis mengambil 40 sampel dengan mengadakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menjalankan tes awal yang diikuti seluruh sampel yang ada.
2. Merangking skor tes awal menurut skor yang didapat oleh sampel dari yang tertinggi sampai yang terendah.
3. Setelah kedua kelompok subyek berlatih selama enam minggu atau 18 kali pertemuan, selanjutnya dilaksanakan tes akhir dengan tes yang sama seperti tes awal eksperimen. Skor subyek itu dihitung rata-ratanya sehingga diperoleh skor rata-rata kelompok masing-masing. Kemudian dihitung skor subyek perolehan rata-rata setiap kelompok dengan hasil tes awal. Dengan pendekatan statistika tertentu perolehan rata-rata dari kedua kelompok diuji signifikansinya.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan tentang cara menyimpulkan dan menganalisis data agar data dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Untuk penelitian dengan menggunakan metode eksperimen ini, maka penulis menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan populasi dan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini.

2. Melakukan pre tes terhadap sampel tersebut, dengan tujuan menentukan dua kelompok yang homogen.

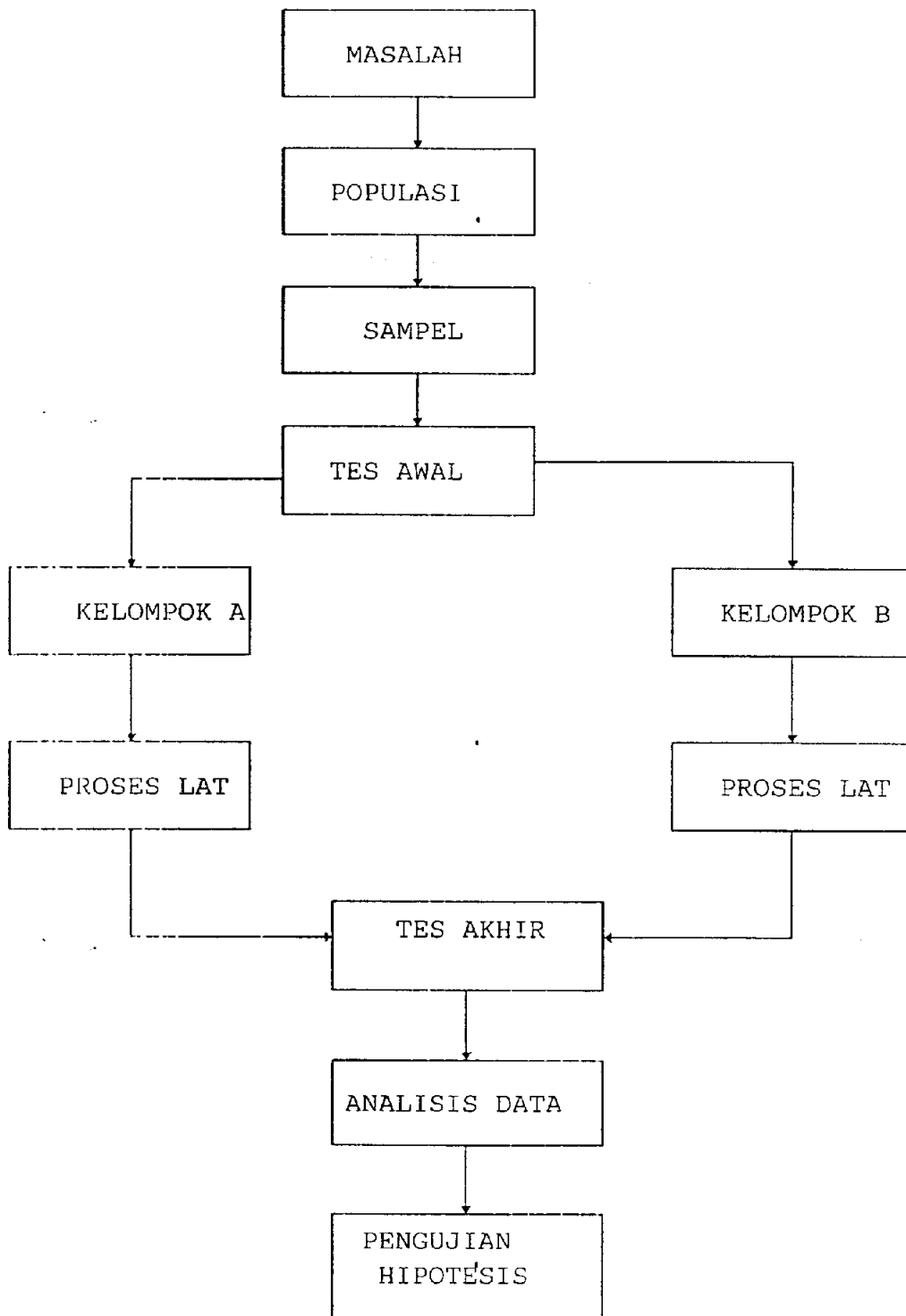
3. Memberikan perlakuan (treatment) yang sama kepada dua kelompok tersebut (kelompok A menggunakan alat bantu tating berbulu ayam dan kelompok B menggunakan bola sepak takraw sesungguhnya).

4. Melakukan post test setelah kedua kelompok menjalankan latihan selama 18 kali pertemuan.

5. Menganalisa hasil tes dengan cara membandingkan hasil tes awal dan hasil tes akhir.

6. Membuat kesimpulan penelitian.

Selanjutnya mengenai desain penelitian eksperimen yang penulis lakukan, dapat dilihat pada bagan 1.3 di halaman 54.



Bagan 1.3

Desain penelitian eksperimen

D. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah “tes keterampilan sepak sila”. Tes atau alat-alat ukur pada umumnya harus memenuhi dua syarat utama. Tes itu harus valid (sahih) dan harus liable (dapat dipercaya).

Suatu tes dikatakan valid, jika tes itu dapat mengukur apa yang harus diukur atau sesuai dengan yang diinginkan. Meter itu valid karena memang untuk mengukur jarak. Demikian pula timbangan itu valid karena untuk mengukur berat. Bila meteran digunakan untuk mengukur berat, maka meteran itu dikatakan tidak valid.

Alat ukur pada umumnya hasil buatan atau buah pikiran manusia. Pada suatu saat orang mengukur panjang dengan jengkal, kaki, dan depa, akan tetapi karena panjangnya jengkal, kaki, dan depa manusia berbeda-beda, maka orang memikirkan alat ukur yang sama panjangnya apabila dipakai dan digunakan dimana saja.

Dalam suatu percobaan, biasanya pengukuran diadakan sebelum dan sesudah percobaan. jika terdapat perbedaan, maka dianggap bahwa perubahan yang terjadi itu adalah pengaruh daripada variabel eksperimen. Untuk itu diperlukan alat pengukuran yang reliable, yang akhirnya kita dapat mengetahui adanya suatu perubahan, dan besarnya perubahan itu adalah sebagai akibat daripada variabel eksperimen.

Oleh karena itu, variabel suatu alat ukur merupakan salah satu syarat mutlak untuk menentukan pengaruh dari variabel yang satu terhadap variabel-variabel lainnya. Di samping itu tingkat reliabilitasnya juga merupakan syarat untuk suatu alat ukur. Alat ukur atau tes yang tidak reliable dengan sendirinya tidak valid. Jika alat ukur itu tidak reliable, maka dapat disangsikan pula tingkat validitasnya.

Alat ukur yang penulis gunakan dalam penelitian ini tes sepak sila. Tes sepak sila ini biasanya digunakan untuk mengukur hasil latihan teknik dasar sepak sila dalam permainan sepak takraw di Malaysia. Dengan alat ukur ini kita akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran. Adapun tatacara pelaksanaan tes sepak sila ini adalah sebagai berikut :

1. Bola dikontrol dengan menggunakan sepak sila (dengan kaki bagian dalam).
2. Bola yang jatuh ke tanah dapat dimainkan lagi, tetapi penghitungan skor pada sepakan kedua dihitung dari awal dan berlaku pada setiap kali setelah jatuhnya bola sampai waktu yang tersedia selesai.
3. Pengontrolan bola yang dihitung harus setinggi dada atau lebih.
4. Luas lapangan untuk mengontrol bola tidak terbatas.
5. Waktu melakukan tes setiap subyek selama satu menit.

Penilaian :

1. Skor diambil dari jumlah kontrolan bola yang dapat dilakukan selama satu menit.

2. Setiap tiga kali sepakan dihitung dengan nilai satu dan seterusnya.
3. Sepakan yang tidak setinggi dada tidak akan dihitung.
4. Skor keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan kesemua skor yang telah dibagi dengan tiga.

E. Pelaksanaan Latihan

1. Batas Waktu Latihan

Dalam suatu penelitian, apalagi yang bersifat eksperimen lama penelitian menjadi suatu hal yang sangat penting dan berpengaruh terhadap hasil yang akan diperoleh. Dalam penelitian ini perlu ditetapkan batas waktu penelitian yang berlandaskan pada suatu teori.

Masa latihan untuk eksperimen ini selama enam minggu, hal ini sependapat dengan Pyke (1980:140) sebagai berikut :

Pre-season training usually lasts for between six weeks and three months and involves progressive development...The basic skills are also practised and ... must spend more time on combining the talents of individuals to produce an effective style of play.

Untuk setiap minggunya latihan dilakukan sebanyak tiga kali. Hal ini sesuai dengan pendapat Cooper (1982:22), bahwa "Latihan yang kurang kurangnya dilakukan tiga kali setiap minggu dan lebih baik lagi empat kali".



Frekuensi latihan tiga kali seminggu berdasarkan pendapat Harsono (1988:194) bahwa, “. . . sebaiknya dilakukan tiga kali dalam seminggu . . . dan diselingi dengan satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan meng-adaptasikan diri pada hari istirahat tersebut.”

Mengenai pengambilan data tes awal, pelaksanaan latihan, dan pengambilan data tes akhir adalah sebagai berikut :

Pengambilan tes awal	: Sabtu, 4 Mei 1996
Pengambilan tes akhir	: Minggu 16 Juni 1996
Pelaksanaan latihan	: 6 Mei s/d 14 Juni 1996
Hari latihan	: Senin, Rabu dan Jum'at
Jam latihan	: 1. Pukul 07.00 - 08.10 2. Pukul 08,40 -09.50

2. Program Latihan

Secara umum program latihan penelitian ini akan penulis sajikan dalam bentuk tabel 1.3 pada halaman 59 dan 60.

PROGRAM UMUM

1. **CABANG OLAHRAGA** : SEPAKTAKRAW
2. **KETRAMPILAN** : SEPAK SILA - Menimang, mengontrol, & mengumpan
3. **UNSUR-UNSUR FISIK** : Kekuatan, Daya tahan, Kelentukan, Agilitas, Keseimbangan, Reaksi, Koordinasi dsbnya.

PERT	TANGGAL	MATERI PEMBELAJARAN	TUJUAN INST. UMUM
01	06 Mei 96	1. Melatih sikap sepak sila tanpa alat. 2. Melatih menimang menggunakan bola/alat	1. Siswa dapat melakukan sikap menimang bola/alat dengan baik dan benar.
02	08 Mei 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
03	10 Mei 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
04	13 Mei 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
05	15 Mei 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
06	17 Mei 96	1. Melatih menimang menggunakan bola/alat. 2. Lomba cari juara.	- sama seperti diatas -
07	20 Mei 96	1. Melatih menimang menggunakan bola/alat. 2. Melatih kontrol ditempat dari lambungan teman.	1. Siswa dapat melakukan kontrol bola/alat dengan dengan baik dan benar.
08	22 Mei 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
09	24 Mei 96	1. Melatih kontrol sambil bergerak ke kiri, kanan,, depan dan belakang dari lambungan teman. 2. Pertandingan 5 lawan 5.	- sama seperti diatas -
10	27 Mei 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -

PERT.	TANGGAL	MATERI PEMBELAJARAN	TUJUAN INST. UMUM
11.	29 Mei 96	1. Melatih kontrol sambil bergerak ke kiri, kanan, depan dan belakang dari lambungan teman. 2. Pertandingan sepak sila dalam kelompok berlima.	1. Siswa dapat melakukan kontrol bola/alat dengan baik dan benar.
12.	31 Mei 96	1. Melatih kontrol ditempat dari lemparan teman. 2. Pertandingan menimang berdua.	- sama seperti diatas -
13.	03 Juni 96	1. Melatih kontrol ditempat dari lemparan teman. 2. Pertandingan 3 lawan 3.	- sama seperti diatas -
14.	05 Juni 96	1. Melatih kontrol sambil bergerak ke kiri, kanan, depan dan belakang dari lemparan teman . 2. Melatih menimang bola/alat (Kombinasi kaki kiri dan kanan)	- sama seperti diatas -
15.	07 Juni 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
16.	10 Juni 96	1. Melatih menyepak bola/alat ke sasaran yang berada di-depan. 2. Melatih menimang bola/alat (Kombinasi kaki kiri dan kanan)	1. Siswa dapat melakukan sikap mengumpan dengan baik dan benar.
17.	12 Juni 96	- sama seperti diatas -	- sama seperti diatas -
18.	14 Juni 96	1. Melatih menyepak bola/alat ke sasaran yang berada di-depan. 2. Lawan menimang bola/alat dalam lingkaran berlima.	- sama seperti diatas -

F. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, baik pada tes awal maupun tes akhir, selanjutnya diolah dengan menggunakan cara-cara statistika. Rumus-rumus statistika yang digunakan dikutip dari buku "Metode Statistika" 1989, karangan Sudjana.

Langkah-langkah pengolahan data ditempuh sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata. Untuk menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel, digunakan rumus :

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

2. Menghitung simpangan baku. Untuk menghitung simpangan baku dari setiap kelompok sampel, digunakan rumus :

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

3. Uji homogenitas. Untuk menguji kesamaan variansi dari setiap dua kelompok sampel, digunakan rumus :

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

4. Uji normalitas distribusi. Uji kenormalan ini bertujuan untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut normal atau tidak.

Uji yang digunakan adalah uji kenormalan Lilliefors. Rumus yang digunakan adalah :

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

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

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

b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang F

$$F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$$

c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_1)$, maka

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

d. Hitung selisih $F(Z_1), Z_2, \dots$ kemudian tentukan harga mutlaknya.

e. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Bandungkan dengan nilai kritis Leverage Ratio yang diambil dari daftar Uji Lilliefors. Populasi berdistribusi normal jika L_0 kurang dari Leverage Ratio dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis ditolak.

5. Bila distribusi normal menggunakan distribusi Uji T.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan, } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 + 2}$$

Terima H_0 Jika, $t_1 \frac{1}{2} \alpha < t < -\frac{1}{2} \alpha$ dimana t_1 didapat dari daftar distribusi

t dengan dk $(n_1 + n_2 + 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2} \alpha)$ Untuk harga t lainnya .

6. Bila tidak normal menggunakan Uji Wilcoxon caranya adalah sebagai berikut :

a. Beri nomor urut untuk setiap harga mutlak selisih (X_1, X_2) harga mutlak yang terkecil diberi nomor urut atau rank 1, harga mutlak selisih berikutnya diberi nomor urut 2, dan akhirnya harga mutlak sebesar diberi nomor urut n. Jika terdapat selisih yang harga mutlaknya sama besar, untuk nomor urut diambil rata-ratanya

b. Untuk tiap nomor urut berikan tanda yang didapat dari selisih (XY)

c. Hitunglah jumlah urut yang bertanda positif dan jumlah nomor urut yang bertanda negatif.

d. Untuk jumlah nomor urut yang didapat di (Current ratio), ambillah jumlah yang harga mutlaknya paling kecil. Sebutlah jumlah ini sama dengan J . Jumlah J inilah yang dipakai untuk menguji hipotesis.

H_0 = tidak ada perbedaan pengaruh kedua perlakuan.

H_1 = Terdapat perbedaan pengaruh kedua perlakuan.

Kita bandingkan J di atas dengan J yang diperoleh dari tabel. Jika dari penghitungan lebih kecil atau sama dengan J dari daftar berdasarkan taraf nyata yang dipilih maka H_0 ditolak. Dalam hal lainnya H_0 diterima.

