

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi, dan Sampel

1. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti, lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Cirebon jalan Perjuangan kota Cirebon dan pembelajaran (treatment) yang dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan, dengan rincian untuk perlakuan sebanyak 12 kali pertemuan dan 2 kali yaitu 1 untuk melakukan tes awal dan 1 untuk melakukan tes akhir. Waktu pelaksanaan penelitian pukul 15.00 sampai pukul 17.00 wib pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu.

2. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sugiyono (2012:80). Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah siswa SMAN 5 Cirebon yang mengikuti ekstrakurikuler *Softball* yang berjumlah 27 orang.

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sugiyono (2012:81). Sampel dalam penelitian adalah siswa putra yang mengikuti pengembangan diri atau ekstrakurikuler softball di SMAN 5 Cirebon sebanyak 20 siswa putra. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive sample*. Alasan penulis menggunakan *purposive sample* karena sampel yang diambil hanya siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler *softball* serta terbatasnya waktu dan menimbang biaya dari penulis yang terbatas.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest group design* (Sugiyono, 2012:76). Dalam desain penelitian ini sampel diperoleh menggunakan teknik pengambilan secara *purposive sample* dari populasi.

Setelah sampel terkumpul diadakan tes awal atau *pre-test*. Tes awal disini berfungsi untuk mengukur sejauh mana keterampilan bermain *Softball* yang dikuasai siswa sebelum diberikan *treatment*. Setelah diadakan tes awal, siswa menjadi kelompok kontrol dilihat dari rangking ganjil dan genap yang di peroleh dari hasil tes awal, kelompok ganjil keterampilan bermain softball menggunakan model inkuiri, dan kelompok genap keterampilan bermain softball menggunakan model *direct instruction*. Kemudian setiap kelompok diberikan *treatment* atau perlakuan sesuai kelompoknya masing-masing. Setelah perlakuan berakhir maka peneliti melakukan tes akhir. Setelah data tes awal dan tes akhir terkumpul maka data tersebut diolah, disusun dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui prestasi atau hasil perlakuan. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan perbedaan antara keterampilan bermain softball yang menggunakan model inkuiri dan model *direct instruction* dilakukan uji signifikan perbedaan keterampilan bermain softball.

Maka desain penelitian yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kelompok	<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
R1	O1	X1	O2
R2	O3	X2	O4

Gambar 3.1

Desain penelitian *pretest-posttest group*

Keterangan :

R1 adalah kelompok eksperimen 1 dengan menggunakan model *inkuiri*

R2 adalah kelompok eksperimen 2 dengan menggunakan model *direct instruction*

O1 adalah tes awal atau observasi awal

O3 adalah tes awal atau observasi awal

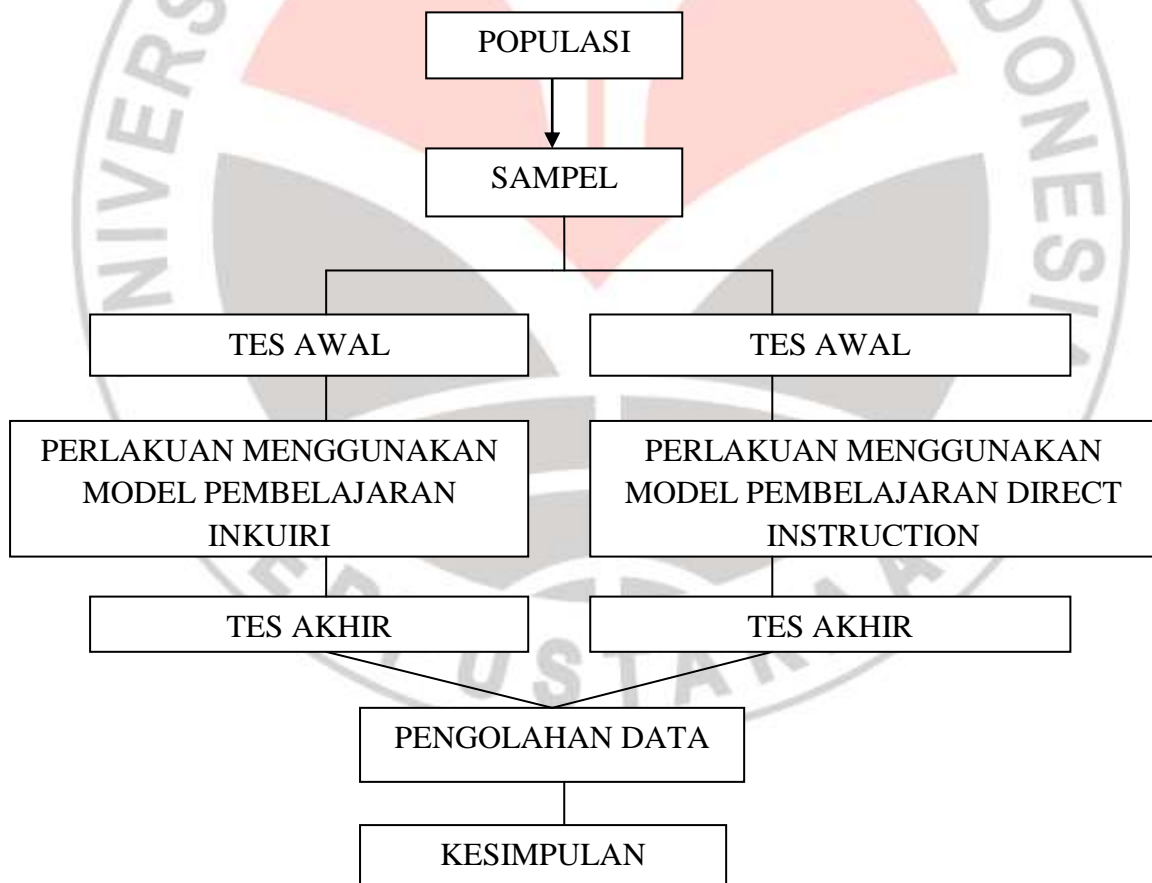
X1 adalah perlakuan dengan menggunakan model *Inkuiri*

X2 adalah perlakuan dengan menggunakan model *Direct Instruction*

O2 adalah tes akhir atau observasi akhir

O4 adalah tes akhir atau observasi akhir

Langkah-langkah penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.2

Langkah-langkah penelitian

C. Metode Penelitian

Metode penelitian sebagai suatu cara untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan atau memecahkan masalah. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiono (2012:2) “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Berdasarkan permasalahan, rumusan masalah dan tujuan penelitian yang penulis teliti, maka metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan.

Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimen yang mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan. Disamping itu penulis ingin mengetahui model mana yang sangat berpengaruh dalam keterampilan bermain *softball*.

D. Definisi Operasional

1. Model *Inkuiri* yang penulis maksud dalam penelitian ini adalah sebuah pola belajar dimana guru memberikan simulasi sebuah masalah dalam pembelajaran maka siswa mencari pemecahan dari masalah tersebut, peran guru disini hanya sebagai *fasilitator*.
2. Model *Direct Instruction* yang penulis maksud dalam penelitian ini adalah sebuah pola belajar dimana pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal ini disampaikan juga oleh Tite (2011:30) bahwa “ model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran dimana guru menyampaikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada siswa dan pembelajaran berorientasi pada tujuan dan di instruksikan langsung oleh guru”.
3. Keterampilan Bermain *Softball* yang penulis maksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat bermain *softball* dengan menggunakan pengambilan keputusan yang tepat dan gerakan yang efektif.

E. Instrumen Penelitian

Setelah menentukan metode yang digunakan dalam penelitian, selanjutnya diperlukan data untuk memecahkan masalah, dalam penelitian ini untuk mengukur data dari sampel yang diteliti digunakan instrumen. Menurut Sugiyono (2012:102) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena sosial maupun alam. Sedangkan menurut Arikunto (2010:192) instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode.

Berdasarkan hal tersebut, berikut ini dalam memperoleh data hasil penelitian yang berupa keterampilan bermain *softball* di SMA Negeri 5 Cirebon. Menggunakan instrumen penelitian berupa keterampilan dari The O'Donnell *Softball* tes (Nurhasan, 2007:243). Adapun item tes yang akan digunakan peneliti adalah:

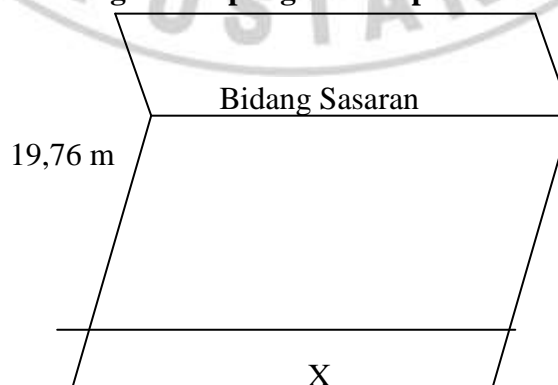
1. Tes Keterampilan *Speed Throw*

Untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajar dibutuhkan penilaian yaitu melalui tes. Seperti yang disampaikan Nurhasan (2007:3) menjelaskan bahwa: “tes merupakan suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil belajar siswa”. Dalam pelaksanaan penelitian yang menjadi patokan penelitian adalah The O'Donnell *Softball test* (Nurhasan, 2007:243) yaitu memakai tes *Speed Throw*.

Pelaksanaan tes : Subyek berdiri di belakang garis yang dibuat sejauh 19,76 m dari dinding. Ketika aba-aba diberikan subyek melemparkan bola tersebut ke dinding.

Gambar 3.3

Diagram Lapangan Tes *Speed Throw*



Cara menskor : Adalah waktu yang dicatat mulai dari aba-aba diberikan sampai bola mengenai tembok. Tiap orang coba/ subyek diberi kesempatan tiga kali lemparan. Lemparan yang terbaik digunakan sebagai skor dari tes tersebut.

2. Tes Keterampilan *Fielding Fly Balls*

Pelaksanaan tes : Subyek berdiri di belakang garis yang dibuat sejauh 1,82 m dari dinding, sambil memegang bola. Ketika aba-aba diberikan, bola dilemparkan ke dinding di atas garis batas yang dibuat setinggi 3,64 m dari lantai, selama 30 detik. Bola selalu dilemparkan dari belakang garis, tetapi boleh ia menangkap bola tersebut di depan garis.

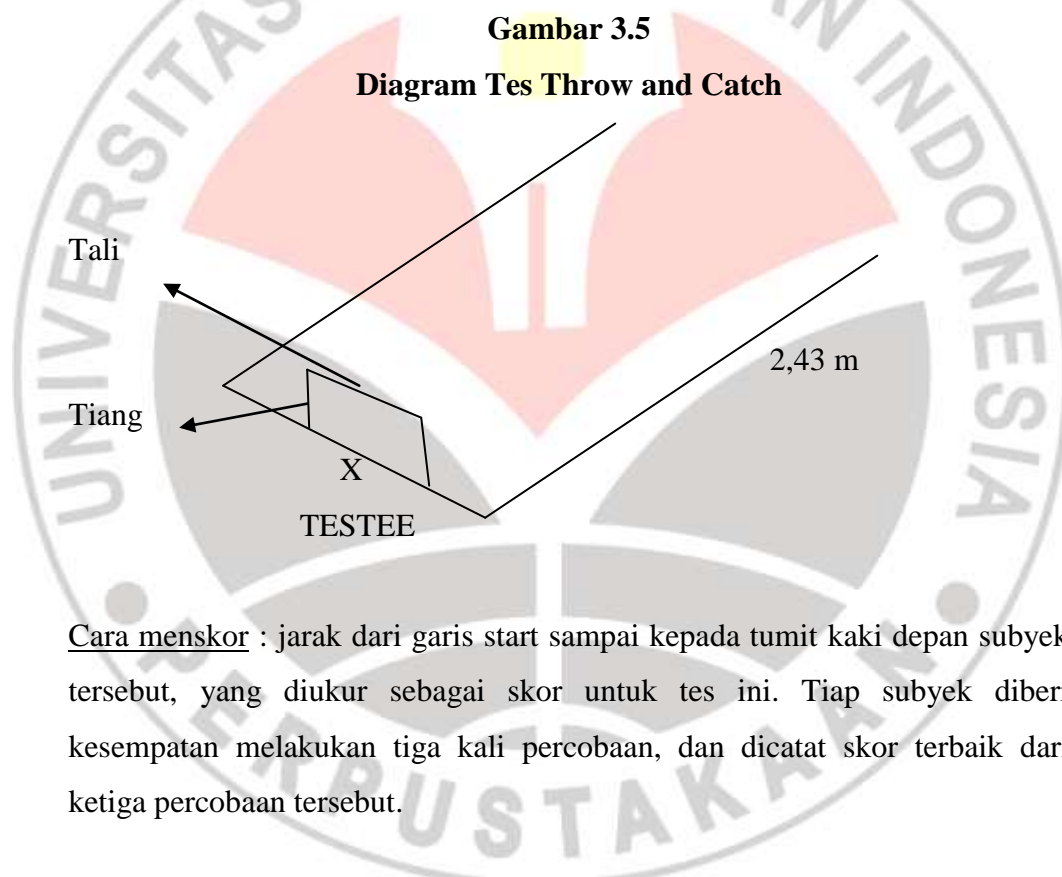
Gambar 3.4
Diagram Lapangan Tes Fielding Fly Balls



Cara menskor : jumlah lemparan yang benar selama 30 detik. Tiap orang coba hanya diberikan satu kali percobaan.

3. Tes Keterampilan *Throw and Catch*

Pelaksanaan tes : sebuah tali direntangkan di atas garis start setinggi 2,43 m. Subyek melempar bola tersebut ke atas melalui atas tali tersebut dan kemudian lari dan menangkap bola tersebut di udara. Subyek berusaha menempuh jarak maksimal mungkin dan menangkap bola tersebut di udara. Subyek berusaha menempuh jarak semaksimal mungkin dan menangkap bola tersebut di udara.

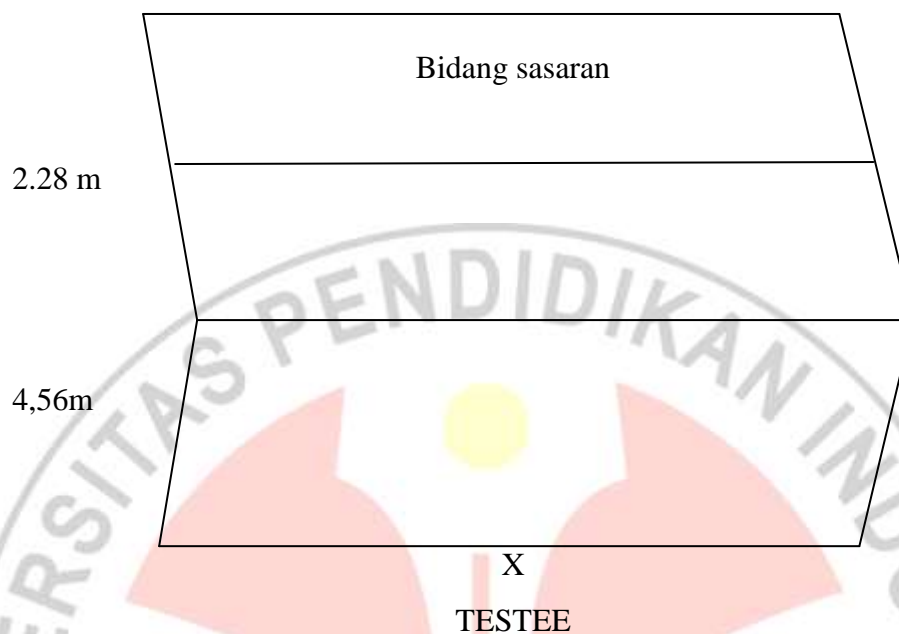


Cara menskor : jarak dari garis start sampai kepada tumit kaki depan subyek tersebut, yang diukur sebagai skor untuk tes ini. Tiap subyek diberi kesempatan melakukan tiga kali percobaan, dan dicatat skor terbaik dari ketiga percobaan tersebut.

4. Tes Keterampilan *Repeated Throw*

Pelaksanaan tes : subyek berdiri di belakang garis start yang dibuat dengan jarak 4,56 m dari dinding sambil memegang bola. Subyek melempar bola tersebut ke dinding di atas garis yang dibuat setinggi 2,28 m dari lantai, dan menangkap bola tersebut dan melempar kembali ke dinding selama 30 detik.

Gambar 3.6
Diagram Lapangan Tes Repeated Throw

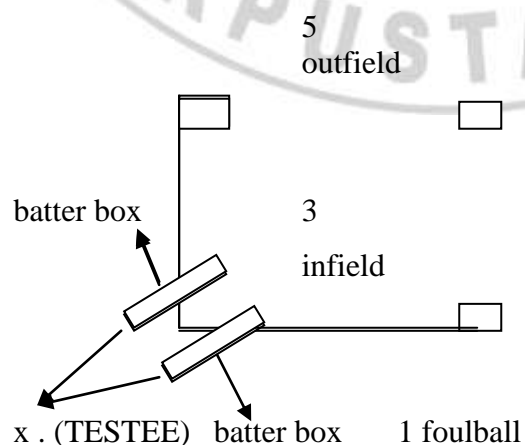


Cara menskor : jumlah lemparan yang benar selama 30 detik, merupakan skor dari subyek tersebut dalam tes ini.

5. Tes Keterampilan *Fungo Batting*

Pelaksanaan tes : subyek berdiri di dalam “*batter’s box*” sambil memegang *bat* dan bola. Kemudian ia melambungkan bola tersebut dan segera ia memukul bola itu ke arah *out field*.

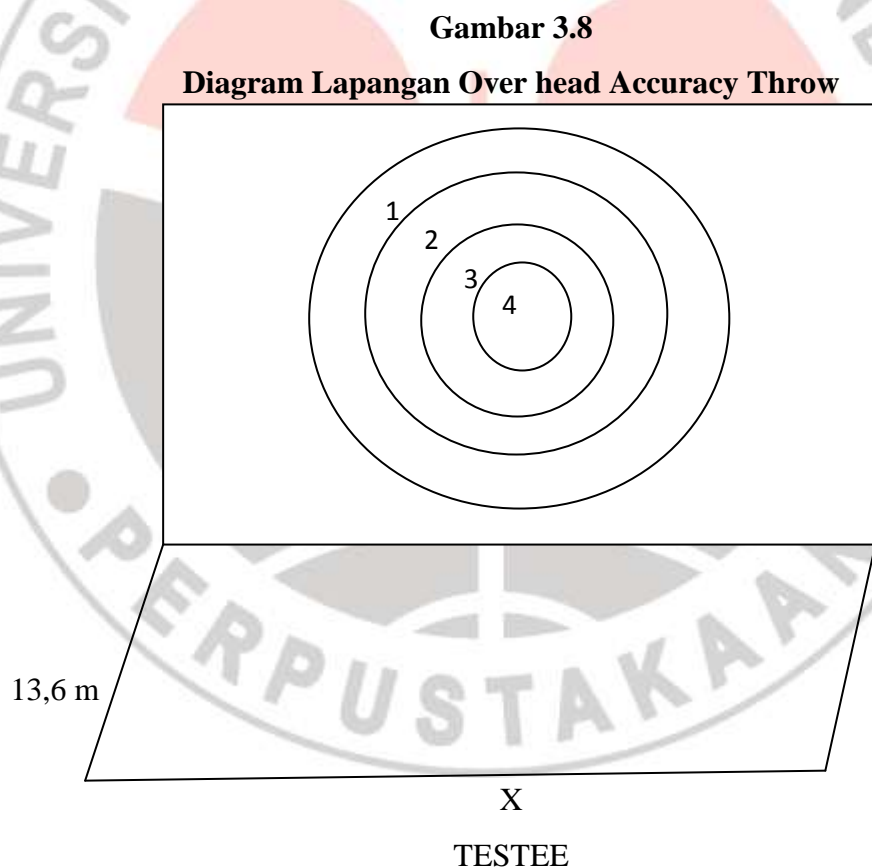
Gambar 3.7
Diagram Lapangan Tes Fungo Batting



Cara menskor : bola yang jatuh di daerah out field mendapat skor 5, in field mendapat skor 3, foul balls mendapat skor 1. Tiap orang/ subyek diberi kesempatan 10 kali memukul. Jumlah skor dari sepuluh pukulan tersebut, merupakan skor dari tes ini.

6. Keterampilan *Over hand Accuracy Throw*

Target : sebuah target berbentuk lingkaran diletakan pada dinding setinggi 99 cm dari titik tengah lingkaran tersebut ke lantai. Pada terget tersebut dibuat 4 buah lingkaran yang masing masing lingkaran berradius 3 inch; 11 inch; 21 inch; dan 33 inch, dengan urutan skor dari tiap lingkaran sebagai berikut : 4; 3 ; 2 dan 1.



Pelaksanaan tes : subyek berdiri di belakang garis start yang dibuat 13,68 m dari target. Kemudian subyek melemparkan bola tersebut ke arah target.

Agar mendapatkan tes yang objektif, maka harus dihindari kesalahan-kesalahan dalam pelaksanaan tes. Untuk itu perlu kiranya petunjuk-petunjuk tentang prosedur pelaksanaan tes. Prosedur tentang pelaksanaan tes adalah sebagai berikut :

1. Bahan dan Perlengkapan Tes :

- a. Lapangan
- b. Bola softball
- c. Meteran
- d. Glove
- e. Stop watch
- f. Tali
- g. Bat
- h. Dua buah tiang 2,5 meter

2. Pelaksanaan Tugas

- a. Seorang pencatat jarak, menghitung kesempatan melempar dan menangkap, dan merangkap sebagai pengamat terhadap lemparan, pukulan, dan tangkapan yang sah.
- b. Seorang sebagai pembantu untuk memberikan bola.
- c. Dan peserta yang lain bertugas sebagai pengambil bola.

3. Administrasi tes.

- a. Sebelum tes dilaksanakan, petugas mengisi hari tanggal dan bulan pelaksanaan tes, kemudian mencatat nomor urut dan nama subjek pada lempar hasil tes yang disediakan.
- b. Subjek mengisi daftar hadir pelaksanaan tes.
- c. Petugas menjelaskan pelaksanaan tes terutama tentang tujuan, bahan, cara pemberian skor dan cara melakukan lemparan dan tangkapan yang sah.
- d. Subjek disediakan waktu untuk pemanasan sebelum melaksanakan tes.
- e. Subjek melaksanakan tes setelah dipanggil oleh petugas.
- f. Petugas menghitung ke arah sasaran yang sah.
- g. Petugas mencatat jarak yang didapat oleh subjek.

4. Program Pembelajaran

- a. Speed Throw
- b. Fielding Fly Balls
- c. Throw and Catch
- d. Repeated Throw
- e. Fungo Batting
- f. Overhand Accuracy Throw.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data pada penelitian yang penulis lakukan, penulis menggunakan The O'donnell softball tes (Nurhasan, 2007:243). Adapun pelaksanaan tes yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. *Speed Throw*
- b. *Fielding Fly Balls*
- c. *Throw and Catch*
- d. *Repeated Throw*
- e. *Fungo Batting*
- f. *Overhand Accuracy Throw.*

G. Analisis Data

Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut dengan statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata tes awal dan tes akhir masing-masing kelompok dengan dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum xt}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = skor rata-rata

Xt = skor mentah

\sum = jumlah

n = banyaknya sampel

2. Menghitung simpangan baku dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

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 sebagai berikut :

a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku z_1, z_2, \dots, z_n dengan menggunakan rumus :

$$z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$$

(\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 menggunakan porsi hitung z_1, z_2, \dots, z_n $\sum z_i$. jika proporsi ini dinyatakan $S(z_1)$, 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 hypotesis, 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 diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya nol diterima.

4. Menguji homogenitas. Menggunakan rumus 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) = 0,01.

5. Pengujian signifikansi peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t menggunakan rumus sebagai berikut :
- a. Uji dua rata-rata (uji satu pihak) dengan menggunakan rumus :

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

$$\text{dimana } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

keterangan :

- t = nilai t yang dicari (t hitung)
 \bar{x}_1 = nilai rata-rata kelompok 1
 \bar{x}_2 = nilai rata-rata kelompok 2
 S = simpangan baku gabungan
 n_1 = banyaknya sampel kelompok 1
 n_2 = banyaknya sampel kelompok 2
 S_1^2 = variansi kelompok 1
 S_2^2 = variansi kelompok 2