

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian merupakan hal yang sangat penting, sebab dengan menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Disamping itu, penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan suatu metode dilihat dari efektifitasnya, efisiensinya dan relevansinya metode tersebut. Suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Sedangkan metode dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin namun dapat mencapai hasil yang diharapkan. Metode dapat dikatakan relevan apabila waktu penggunaan hasil pengolahan dengan tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Menurut Arikunto (2009, hlm.207) penelitian eksperimen merupakan :

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan kegiatan yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek peneliti serta untuk menguji hipotesis sehingga mendapat hasil yang berguna dari persoalan yang dibahas. Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian eksperimen.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013, hlm.117) populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi merupakan subjek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya adalah penelitian populasi. Untuk melakukan penelitian, maka penulis harus menentukan jumlah sampel yang diperoleh dari populasi. Populasi adalah semua bagian atau anggota dari objek yang akan diamati. Dalam penelitian ini, yang dijadikan populasi adalah siswa putra kelas XII IPA 1 SMAN 9 Bandung.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan sebagian atau bertindak sebagai perwakilan dari populasi sehingga hasil penelitian yang berhasil diperoleh dari sampel dapat digeneralisasikan pada populasi. Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2013, hlm.118) sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Jadi sampel merupakan perwakilan atau bagian dari jumlah kelompok dengan karakteristik tertentu yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang baik, kesimpulannya dapat dikenakan kepada populasi (representatif).

Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik *purposive sample*. Menurut Sugiyono (2013, hlm.124) *purposive sample* adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.” Alasan penulis menggunakan *purposive sample* adalah karena keterbatasan sarana dan prasarana yang ada untuk menunjang pembelajaran softball sehingga sampel yang diambil hanya siswa putra.

Penggunaan sampel dalam penelitian ini yaitu siswa putra di SMAN 9 Bandung dengan jumlah 16 orang, yang dibagi kedalam 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Cara menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen siswa mengambil undian yang berada dalam kotak yaitu undian dengan kertas berwarna merah untuk kelompok eksperimen dan kertas berwarna biru untuk kelompok kontrol, dengan masing-masing kelompok berjumlah 8 orang sebagai kelompok eksperimen dan 8 orang sebagai kelompok kontrol.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest group design* Menurut Sugiyono (2013, hlm.110) dengan menggunakan *pretest-posttest group design* maka “hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.” 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 metode *role playing*, dan kelompok genap keterampilan bermain softball menggunakan metode konvensional. 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 pengaruh keterampilan bermain softball yang menggunakan metode *role playing* dilakukan uji signifikan pengaruh keterampilan bermain softball.

Kelompok	Pre-test	Treatment	Post-test
A	Y_1	X_1	Y_1
B	Y_2	X_2	Y_2

Gambar. 3.1
Desain penelitian

Keterangan

A : Kelompok eksperimen

B : Kelompok kontrol

Y_1 : Pre-test untuk kelompok eksperimen

Y_2 : Pre-test untuk kelompok kontrol

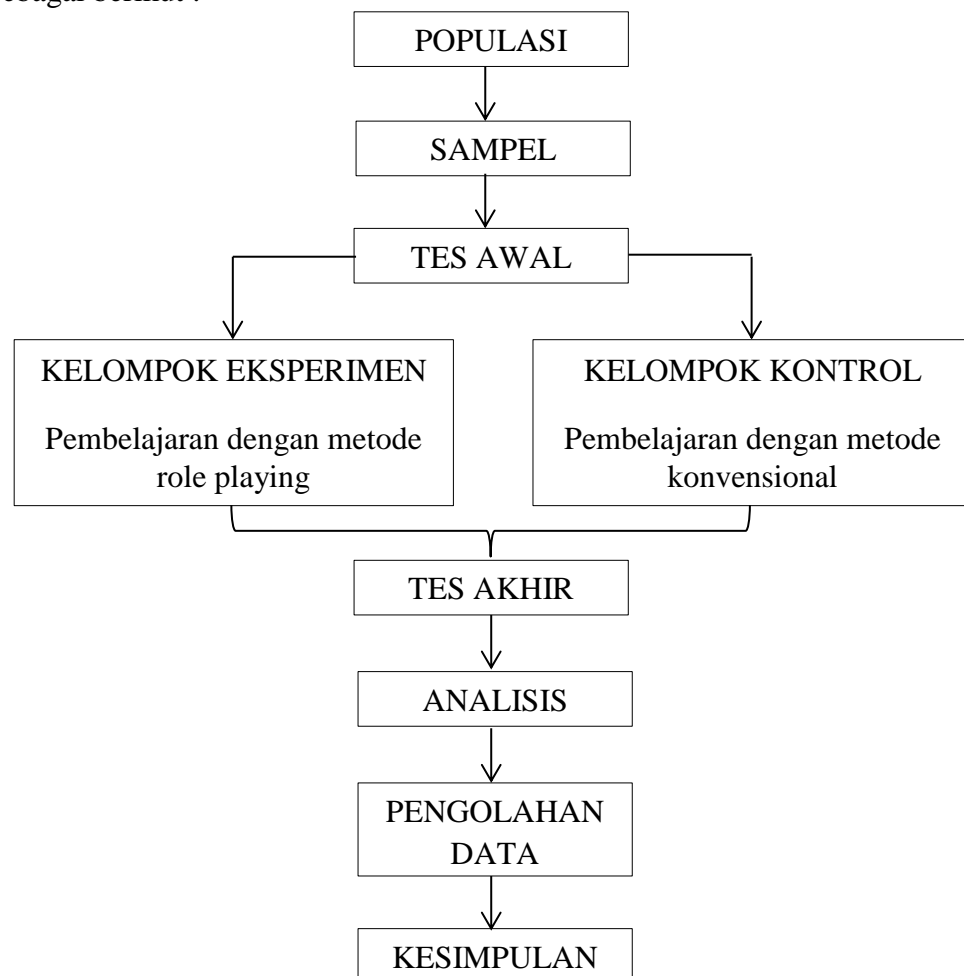
X : Treatment (perlakuan) dengan metode role playing

X_2 : Treatment (perlakuan) dengan metode konvensional

Y_1 : Post-test untuk kelompok eksperimen

Y_2 : Post-test untuk kelompok kontrol

Adapun langkah-langkah yang penulis deskripsikan dengan bentuk sebagai berikut :



Gambar. 3.2

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Suatu konsep mengenai variabel yang sama dapat saja memiliki definisi operasional yang lebih dari satu dan berbeda-beda antara penelitian yang satu dengan yang lainnya. Jadi, suatu definisi operasional haruslah memiliki sebuah keunikan. Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan kegiatan yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut. Kemudian definisi operasional juga diperlukan untuk menghindari kekeliruan dalam memahami permasalahan, perlu adanya penjelasan mengenai istilah-istilah yang ada dalam variabel penelitian, antara lain :

1. Metode *role playing*

Metode *role playing* merupakan cara bermain peran dengan penguasaan bahan pelajaran yang ditekankan pada setiap individu dengan berbagai situasi yang di perankan dengan penggunaan yang sistematis dari metode bermain. Melalui metode *role playing* siswa diharapkan dapat memerankan berbagai karakter dan menghayati peranannya dalam berbagai situasi sehingga tujuan pembelajaran yang dapat tercapai secara optimal.

Melalui metode pembelajaran *role playing* siswa mencoba mengekspresikan hubungan antara manusia dengan cara memperagakannya, bekerja sama, mendiskusikannya sehingga bersama-sama dapat mengeksplorasi perasaan, sikap, nilai dan strategi pemecahan masalahnya. Pada metode *role playing* ini, proses pembelajaran ditekankan pada keterlibatan emosional dan pengamatan indera ke dalam suatu situasi masalah yang secara nyata dihadapi, baik guru maupun siswa.

2. Permainan Softball

Sofbol atau softball merupakan olahraga bola beregu yang terdiri dari 2 tim. Permainan sofbol lahir di Amerika Serikat, diciptakan oleh George Hancock di kota Chicago pada tahun 1887. Sofbol merupakan perkembangan dari olahraga sejenis yaitu bisbol (baseball) atau hardball. Softball dimainkan oleh 9 orang pemain dan bermain dalam 7 inning, yaitu masing-masing regu mendapat giliran menjadi pemain bertahan dan menyerang masing-masing 7 kali. Terdapat sebuah regu yang berjaga (defense) dan tim yang memukul (offense). Tiap tim berlomba mengumpulkan angka (run) dengan cara memutari tiga seri marka (base) pelari hingga menyentuh marka akhir yaitu home plate.

E. Instrumen Penelitian

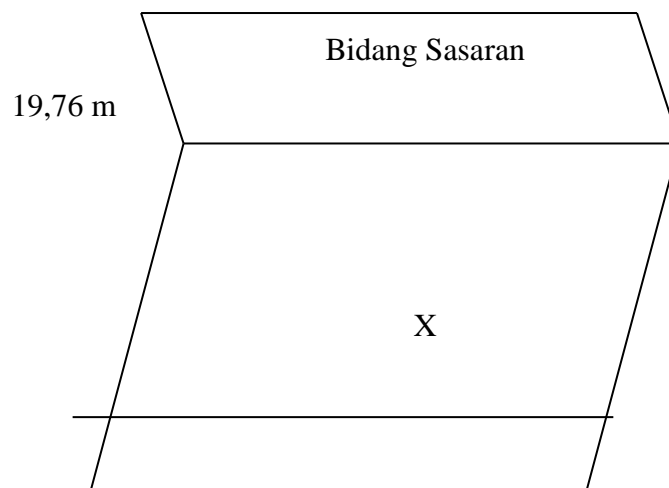
Dalam mengumpulkan data dari suatu sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen dan teknik pengumpulan data. Setiap teknik atau metode pengumpulan data menggunakan instrumen pengumpulan data yang berbeda-beda. Dalam suatu penelitian, data diperlukan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis yang sudah dirumuskan. Sebagaimana dijelaskan oleh Arikunto (2009, hlm.101) mengemukakan bahwa instrumen penelitian adalah “alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis.”

Instrumen yang digunakan peneliti adalah melalui tes kemampuan bakat kepada anak menggunakan instrumen tes yang telah ada. Untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam belajar dibutuhkan penilaian yaitu melalui tes. Tes terdiri dari dua tes yaitu *pre test* dan *post test*. *Pre test* dilakukan sebelum kelas diberi perlakuan dan *post test* dilakukan setelah diberi perlakuan. Penulis menggunakan instrumen penelitian berupa keterampilan dari *The O'Donnell Softball Test* (Nurhasan, 2007, hlm.243). Asukunto (dalam Nurhasan 2007, hlm.3) menjelaskan bahwa “tes merupakan suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil belajar siswa”. Adapun item tes yang akan digunakan peneliti adalah *Speed Throw Test*, *Fielding Fly Balls Test*, *Throw and Catch Test*, *Repeated Throw Test*, *Fungo Batting Test*, dan *Overhand Accuracy Throw Test*.

1. Tes Keterampilan *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



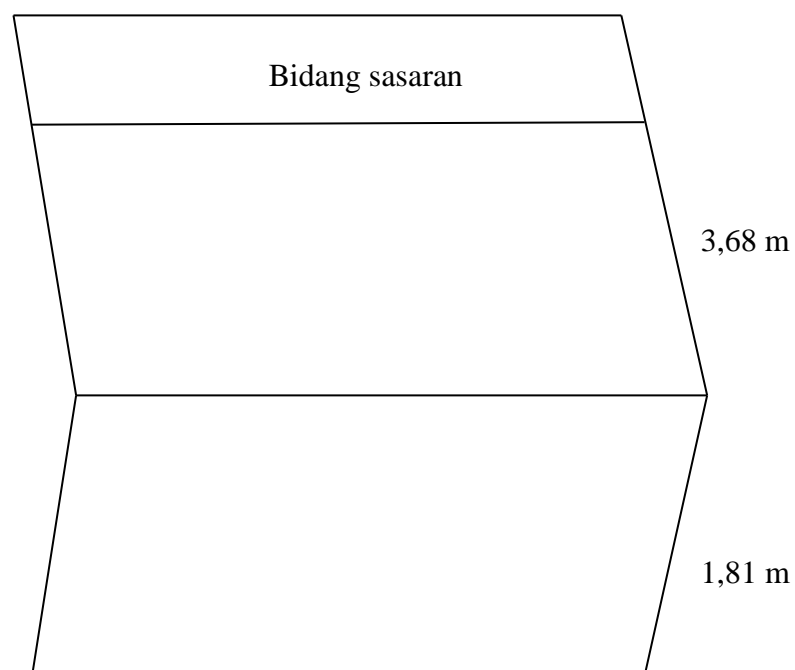
Cara menskor : Adalah waktu yang dicatat mulai dari aba-aba diberikan sampai bola mengenai tembok. Tiap orang coba/ subyek diberi kesempatan tiga kali lemparan. Lemparan yang terbaik digunakan sebagai skor dari tes tersebut.

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

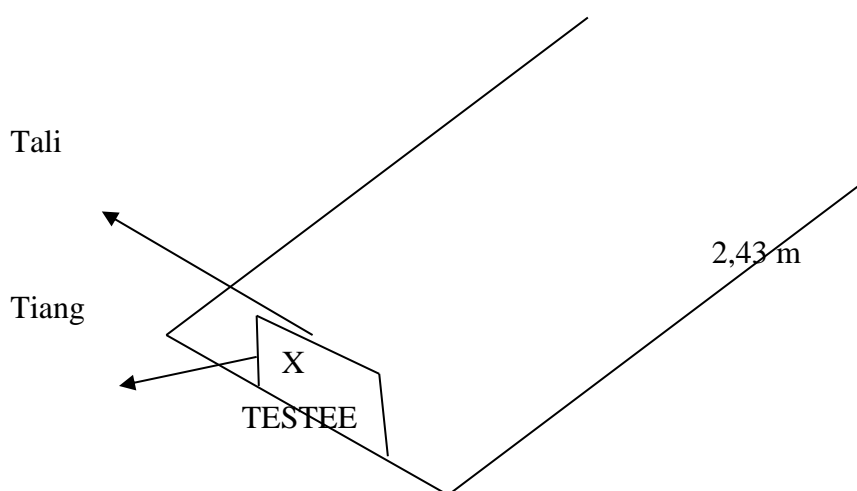


Cara menskor : jumlah lemparan yang benar selama 30 detik. Tiap orang coba hanya diberikan satu kali percobaan.

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.

Gambar 3.5
Diagram Tes Throw and Catch

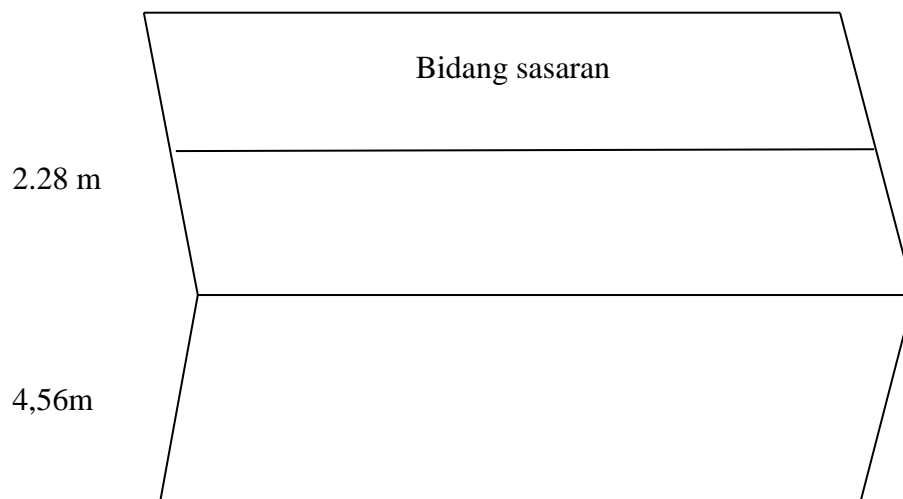


Cara menskor : jarak dari garis start sampai kepada tumit kaki depan subyek tersebut, yang diukur sebagai skor untuk tes ini. Tiap subyek diberi kesempatan melakukan tiga kali percobaan, dan dicatat skor terbaik dari ketiga percobaan tersebut.

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

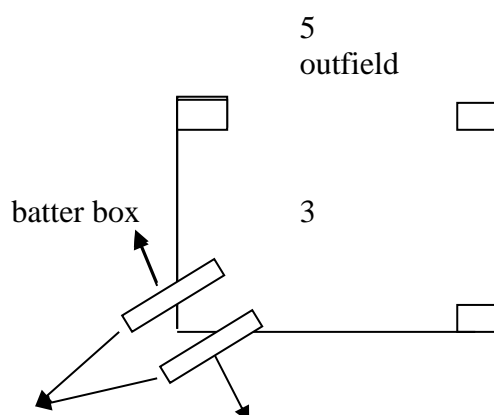


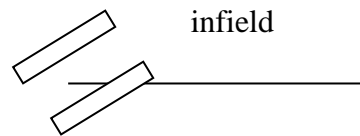
Cara menskor : jumlah lemparan yang benar selama 30 detik, merupakan skor dari subyek tersebut dalam tes ini.

5. Tes Keterampilan *Fungo Batting*

Pelaksanaan tes : subyek berdiri di dalam "better'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





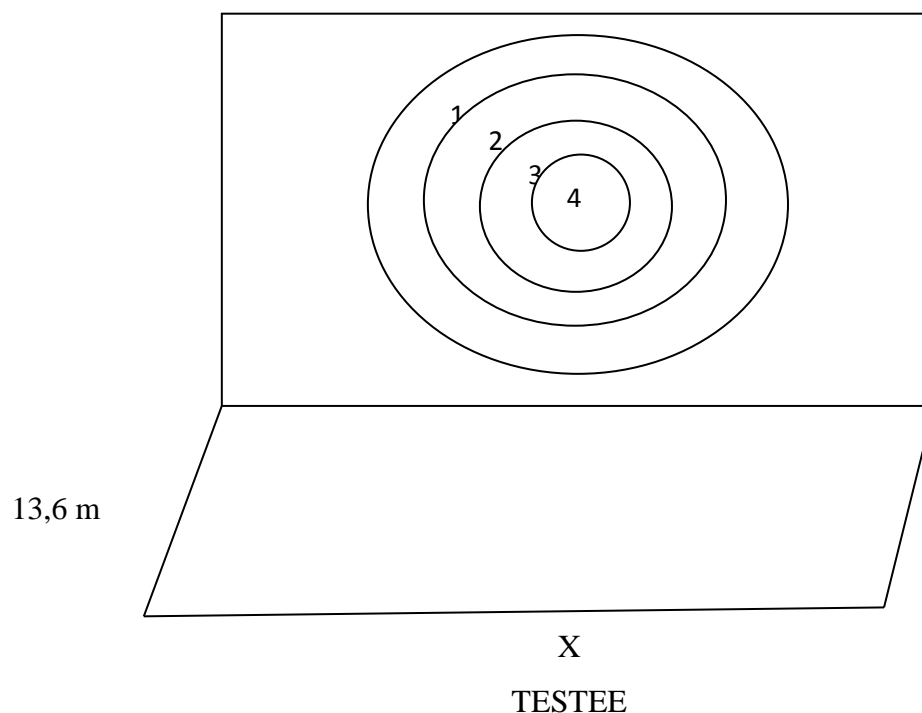
x . (TESTEE) batter box 1 foulball

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.

Gambar 3.8
Diagram Lapangan Over head Accuracy Throw



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, 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 lembar 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. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data pada penelitian yang penulis lakukan, penulis menggunakan *The O'Donnell Softball Test* (Nurhasan, 2007, hlm.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 menurut Abduljabar (2012, hlm.76) dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

- \bar{x} = skor rata-rata
- Xt = skor mentah
- \sum = jumlah
- n = banyannya sampel

2. Menghitung simpangan baku menurut Abduljabar (2012, hlm.84) 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 menurut Abduljabar (2012, hlm.102) sebagai berikut :

- a. Pengamatan x_1, x_2, \dots, x_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n menurut Abduljabar (2012, hlm.85) 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 :

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \sum z_i}{n}$$

- 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. Menurut Abduljabar (2012, hlm. 120) 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 $(\alpha) = 0,01$.

5. Pengujian signifikansi peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t menurut Abduljabar (2012, hlm.113) menggunakan rumus sebagai berikut :

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