

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi, Populasi dan Sample

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan penelitian, lokasi penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 5 Cirebon Jalan Perjuangan Kota Cirebon

2. Populasi

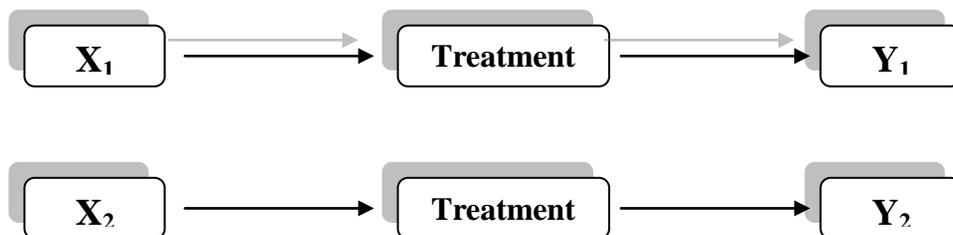
Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan, Sugiyono (2010 hlm.80). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa SMAN 5 Cirebon yang mengikuti ekstrakurikuler *softball* yang berjumlah 20 orang.

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sugiyono (2012,hlm.81). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang mengikuti pengembangan diri atau ekstrakurikuler softball di SMAN 5 Cirebon sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Sampel Bertujuan atau *Purposive Sample*. Menurut Arikunto (2010,hlm.183) sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu rencana untuk mengumpulkan, menganalisis dan menyimpulkan suatu data agar dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain penelitian *Posttest Only Control Group Design* dimana sifat dari penelitian ini dalam membandingkan kelompok yang diberi perlakuan berupa penggunaan modifikasi media pembelajaran berupa modifikasi bola kertas dengan kelompok control yang tanpa menggunakan modifikasi, yaitu langsung menggunakan bola *softball* yang sebenarnya. Adapun desain penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.1

Desain Penelitian *Posttest Only Control group Design*

Keterangan :

X_1 = Kelompok control (tanpa modifikasi)

X_2 = Kelompok eksperimen (menggunakan modifikasi)

Y_1 = Hasil pembelajaran lemparan atas Kelompok control (Post test)

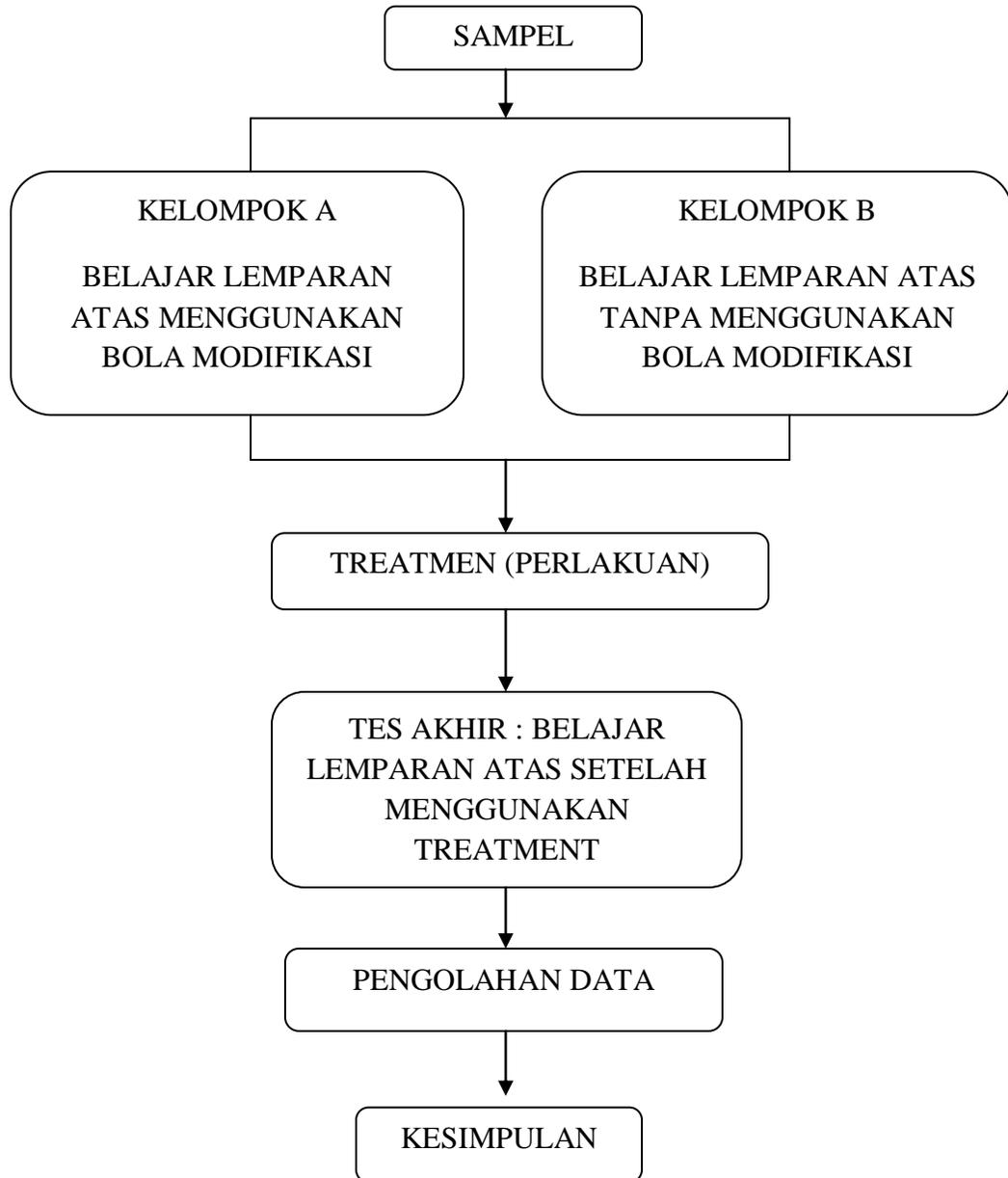
Y_2 = Hasil pembelajaran lemparan atas Kelompok eksperimen (Post test)

Dalam desain penelitian ini sampel diperoleh menggunakan teknik pengambilan acak (*random*) dari populasi. Dalam pengambilan sampel dengan teknik random ini peneliti mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga subjek dianggap sama. Dengan demikian peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka penelitian terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara masing-masing siswa mengambil undian gulungan kertas yang didalamnya sudah diberikan tanda “A” dan “B” yang berada didalam kotak. Setelah para subjek mendapatkan gulungan kertas tersebut, maka para subjek bersama sama untuk membuka gulungan kertas tersebut, subjek yang mendapatkan tanda “A” maka mereka dijadikan kelompok sampel eksperimen yang menggunakan modifikasi dan subjek yang mendapatkan tanda “B” maka mereka dijadikan kelompok sampel kontrol yang tidak menggunakan modifikasi atau yang menggunakan bola yang sebenarnya.

Setelah sampel terkumpul dan sudah di tentukan pembagian kelompoknya peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) kepada masing-masing kelompok, Kelompok eksperimen menggunakan bola yang sudah di modifikasi dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan modifikasi atau menggunakan bola yang sebenarnya. Setelah perlakuan berakhir maka peneliti melakukan tes akhir, setelah data terkumpul maka data tersebut akan diolah, disusun dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui prestasi atau hasil perlakuan yang telah diberikan oleh peneliti. Selanjutnya untuk mengetahui signifikan perbedaan antara belajar lemparan atas dengan menggunakan bola yang sudah dimodifikasi dengan belajar lemparan atas dengan menggunakan bola yang sebenarnya atau bola yang tidak dimodifikasi dilakukan uji signifikan perbedaan belajar lemparan atas pada pembelajaran *softball*.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu, sesuai dengan pendapat Juliantie dkk (2007, hlm 3.5) mengatakan bahwa “sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bias pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/ minggu, sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu.” Oleh sebab itu peneliti melakukan pertemuan sebanyak 3 kali dalam seminggu, penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Hoerunisa, Novia. (2013). *Pengaruh Pendekatan Taktis Terhadap Hasil Belajar Permainan Bola Tangan Dan Implikasinya Terhadap Nilai-nilai Kerjasama*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2014 – 10 Februari 2014.

Langkah-langkah penelitian sebagai berikut :



Gambar 3.2
Langkah-langkah Penelitian

C. Metode Penelitian

Penelitian (*research*) adalah rangkaian kegiatan ilmiah dalam rangka pemecahan suatu masalah. Jadi penelitian merupakan bagian dari usaha pemecahan masalah. Fungsi penelitian adalah mencari penjelasan dan jawaban terhadap permasalahan serta memberikan alternatif bagi kemungkinan yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah.

Dalam sebuah penelitian, metode penelitian sangatlah diperlukan. Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk memudahkan dalam memecahkan masalah-masalah melalui teknik dan alat-alat tertentu, sehingga akan diperoleh hasil yang diharapkan berdasarkan tujuan penelitian. Sugiyono (2012,hlm.2) mengungkapkan bahwa “ 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 eksperimen. Lebih lanjut Arikunto (2005,hlm.27) mengemukakan bahwa :

penelitian eksperimen yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.

Dalam hal ini yaitu pengaruh penggunaan bola kertas terhadap hasil belajar lemparan atas pada pembelajaran *softball*, yaitu membandingkan antara kelompok yang menggunakan bola modifikasi dan yang tidak menggunakan bola modifikasi.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen merupakan rangkaian kegiatan percobaan dengan tujuan untuk menyelidiki sesuatu masalah sehingga diperoleh hasil. Jadi dalam metode eksperimen harus ada perlakuan

yang dicobakan, dalam hal ini variable bebasnya yaitu modifikasi bola kertas dan variable terikatnya belajar lemparan atas dalam pembelajaran *softball*.

D. Definisi Operasional

1. Pembelajaran

Menurut (Knirk & Gustafon, 2005) Berpendapat bahwa :

Pembelajaran adalah segala kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan atau nilai yang baru dalam suatu proses yang sistematis melalui tahapan rancangan, pelaksanaan dan evaluasi dalam konteks kegiatan pembelajaran.

2. Modifikasi

Modifikasi dapat diartikan mengubah atau menyesuaikan bentuk benda menyerupai benda aslinya untuk mempermudah terjadinya proses pembelajaran.

3. Bola Kertas

Bola kertas adalah benda yang digunakan pada saat penelitian yang sudah di modifikasi.

4. Lemparan Atas

Lemparan atas adalah lemparan yang dilakukan dengan gerak ayunan lengan ke atas melewati garis horizontal pada persendian bahu dimana sikut diayunkan kedepan mendahului tangan dan lengan diluruskan sebelum bola dilepaskan.

5. Softball

Softball adalah olahraga yang dimainkan oleh dua orang regu yang masing-masing terdiri dari 9 orang pemain yang secara bergantian menjadi regu pemukul dan regu penjaga yang dimainkan dalam 7 *inning* dan dimainkan di lapangan yang berbentuk diamond.

E. Instrument Penelitian

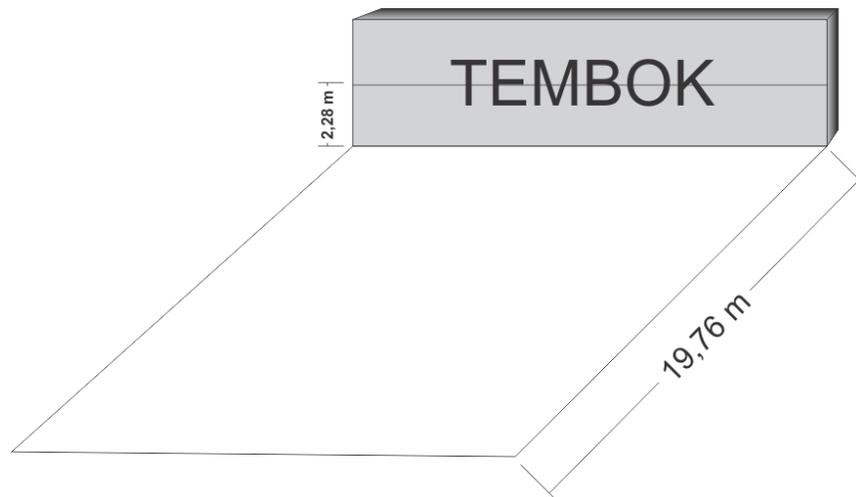
Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial maupun alam Sugiyono (2012,hlm.102). Sedangkan menurut Arikunto (2010,hlm.192) instrument adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode.

Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variable yang di teliti secara tepat. Kualitas data ditentukan oleh kualitas alat pengumpul data atau alat pengukurnya. Sedangkan validitas suatu alat ukur harus sesuai dengan materi tes yang akan diukur. Mengenai validitas Arikunto (2010:211) menjelaskan bahwa “suatu instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang di inginkan. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data variable yang di teliti secara tepat.

Untuk mengukur belajar lemparan atas dalam penelitian ini, tes yang digunakan di antaranya adalah tes kecepatan lemparan, tes frekuensi lemparan dan tes ketepatan lemparan atas sebagaimana yang dijelaskan Arikunto (2010,hlm.193) adalah sebagai berikut : “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.”

Berdasarkan hal tersebut, hal berikut ini dalam memperoleh data hasil penelitian yang berupa hasil belajar lemparan atas dalam pembelajaran softball di SMAN 5 Cirebon. Menggunakan instrument penelitian berupa tes keterampilan dari The O’Donnel Softball tes (Nurhasan, 2007:). Adapun item tes yang akan digunakan peneliti adalah :

1. Speed Throw



Gambar 3.3

Diagram Tes *Speed Throw*

(Sumber : The O'Donnel Softball tes Nurhasan, 2007)

a. Bentuk Tes : Kecepatan melempar bola ke arah bidang sasaran.

b. Alat dan fasilitas :

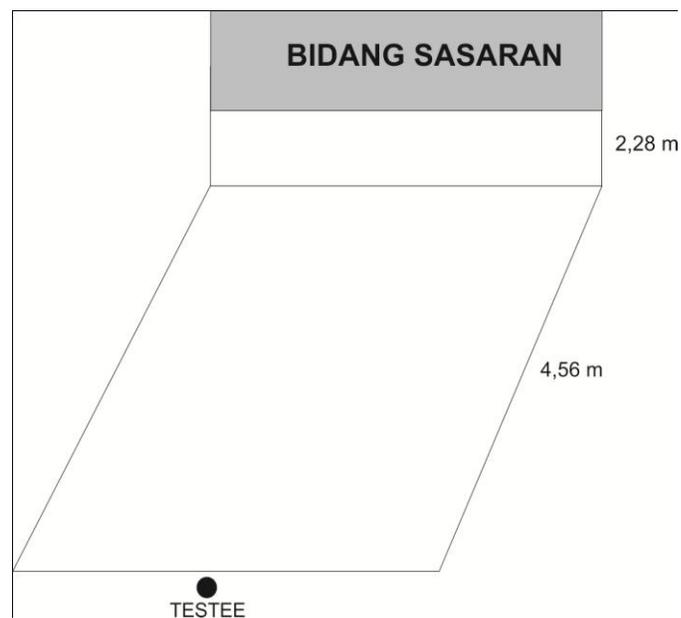
- 3 buah bola *softball* modifikasi
- 1 buah stopwatch
- 1 buah speed gun
- Alat tulis untuk mencatat hasil

c. Petunjuk pelaksanaan

Pelaksanaan : testee berdiri di belakang garis yang telah di buat sejauh 19,76 meter dari dinding. Ketika aba-aba diberikan testee melemparkan bola sekuat mungkin ke dinding.

Penilaian : Penilaiannya adalah waktu yang dicatat mulai dari aba-aba diberikan sampai bola mengenai dinding. Testee diberikan tiga kali kesempatan lemparan. Lemparan yang terbaik digunakan sebagai skor dari tes tersebut.

2. *Repeated Throw*



Gambar 3.4

Diagram Tes *Repeated Throw*

(Sumber : The O'Donnel Softball tes Nurhasan, 2007)

- a. Bentuk Tes : Tes melempar dan menangkap bola pada dinding selama 30 detik.
- b. Alat dan Fasilitas :
 - Bola softball modifikasi
 - Stopwatch
 - Alat tulis untuk mencatat hasil
- c. Petunjuk Pelaksanaan

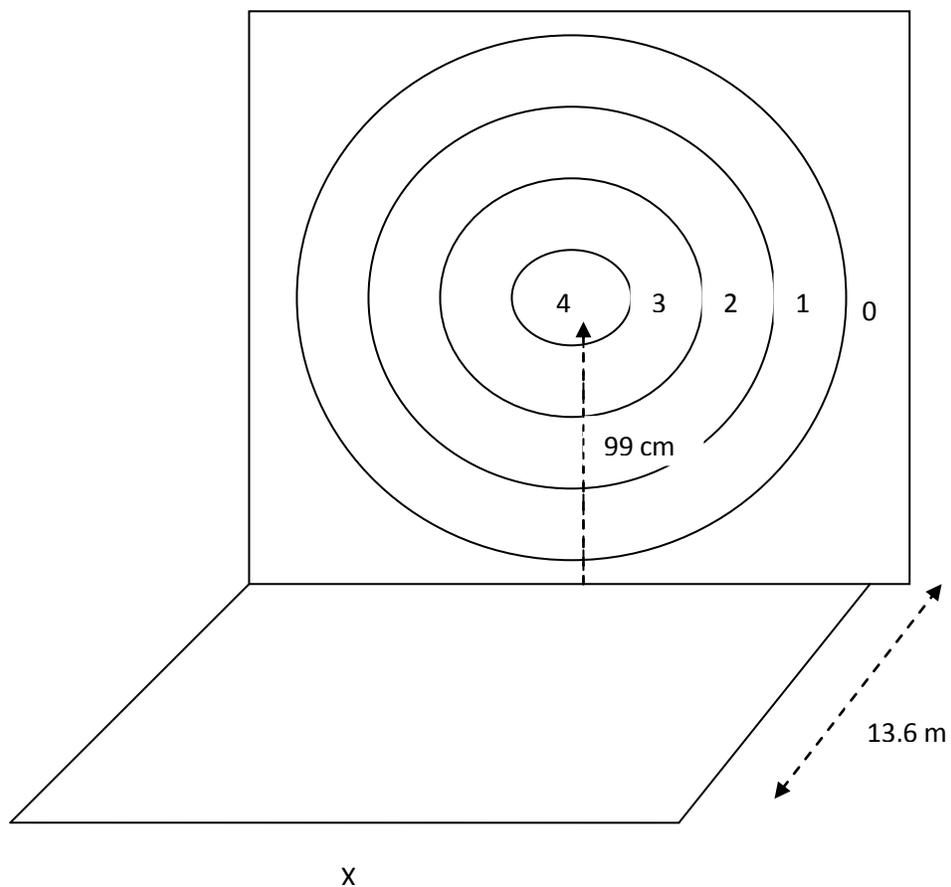
Ikhwan Setiadi, 2014

Pengaruh Modifikasi Bola Terhadap Hasil Belajar Lemparan Atas Dalam Pembelajaran Softball
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pelaksanaan : Testee berdiri di belakang garis start yang di buat dengan jarak 4,56 m dari dinding sambil memegang bola. Testee melemparkan bola tersebut ke dinding diatas yang dibuat setinggi 2,28m dari lantai, dan menangkap bola tersebut dan melemparkan kembali ke dinding selama 30 detik dan ketika testee melakukan tes ini kaki tidak boleh keluar dari garis start yang sudah dibuat.

Penilaian :Penilaian ini dilakukan pada saat jumlah lemparan yang benar selama 30 detik dan merupakan skor dari testee tersebut dalam dan apabila bola hasil lemparan memantul ke lantai maka tidak termasuk ke dalam hitungan dalam tes ini.

3. Overhand Accuracy Throw



Gambar 3.5

Diagram Tes *Over Head Accuracy Throw*

(Sumber : The O'Donnel Softball tes Nurhasan, 2007)

- a. Bentuk Tes : Ketepatan melempar bola ke arah sasaran yang di beri skor 4,3,2, dan 1
- b. Alat dan Fasilitas :
 - 5 buah bola softball modifikasi
 - 1 buah stopwatch
 - Alat tulis untuk mencatat hasil
- c. Petunjuk pelaksanaan

Pelaksanaan :

- Testee siap dengan membawa bola *softball* modifikasi di belakang garis batas dengan jarak 13,38 m dari dinding (sasaran atau target).
- Setelah aba-aba “Ya”, Testee melakukan gerakan melempar bola ke arah sasaran atau target (dinding) yang sudah diberi tanda skor 4,3,2, dan 1.
- Target : sebuah target di buat di dinding setinggi 99cm dari titik tengah lingkaran ke lantai. Target terdiri dari 4 buah lingkaran, yang mempunyai skor 4,3,2,dan 1.

Penilaian :

Setiap testee diberikan 5 kali kesempatan melempar bola dan hasil yang terbaik akan digunakan sebagai skor dari tes tersebut.

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. Bola karet
 - d. Bola modifikasi *softball*
 - e. Glove
 - f. Meteran
 - g. Tali
 - h. Stopwatch
 - i. Dua buah tiang 2,5 meter
 - j. Speed gun
 - k. Perlengkapan tulis untuk mencatat hasil
2. Pelaksanaan Tugas
- a. Seorang pencatat hasil lemparan dalam waktu 30 detik, menghitung kesempatan melempar, menghitung kecepatan melempar dan merangkap sebagai pengamat terhadap lemparan yang sah.
 - b. Seorang sebagai pembantu untuk memberikan bola dan dilakukan secara bergantian.
 - c. 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 di sediakan.
 - b. Mengisi daftar hadir pelaksanaan tes
 - c. Petugas menjelaskan pelaksanaan tes, tujuan, bahan, cara pemberian skor dan cara melakukan lemparan yang dianggap sah untuk di catat sebagai hasil tes.
 - d. Subjek diberikan kesempatan untuk melakukan percobaan atau pemanasan sebelum melakukan tes.
 - e. Subjek melaksanakan tes setelah di panggil oleh testeer.
 - f. Petugas menghitung kea rah sasaran yang sah.

- g. Petugas mencatat hasil terbaik dari beberapa kali kesempatan lemparan
- h. Petugas mencatat jumlah lemparan yang sah.
- i. Program pembelajaran
- j. Speed Throw
- k. Repeated Throw
- l. Overhand Accuracy Throw

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data pada penelitian yang penulis lakukan, penulis menggunakan The O'donnell softball tes (Nurhasan, 2007,hlm.234). Adapun pelaksanaan tes yang dilakukan untuk belajar lemparan atas diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Speed Throw*
2. *Repeated Throw*
3. *Over Head 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 = banyannya 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. Menghitung T-skor menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{T-skor} &= 50 + 10 \left[\frac{X-\bar{X}}{s} \right] \text{ dan untuk satuan waktu menggunakan rumus T-skor} \\ &= 50 + 10 \left[\frac{\bar{X}-X}{s} \right] \end{aligned}$$

4. 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.
5. 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 $(\alpha) = 0,01$.

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

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

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

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