

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : "Untuk membandingkan tingkat efektif dari penggunaan metode bagian dengan metode keseluruhan terhadap ketepatan lemparan atas pada kegiatan ekstrakurikuler *Softball* pada siswa-siswi SMAN 6 Jakarta-Selatan."

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lapangan Softball Senayan Jakarta

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini di laksanakan pada 5 Desember 2014 – 19 Desember 2014

C. Metode Penelitian

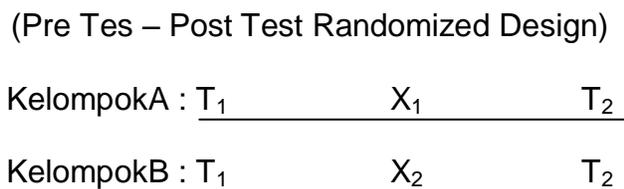
Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Dengan demikian, penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan

manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol. Metode eksperimen sering sekali dilakukan dalam penelitian ilmu-ilmu eksakta. Walaupun demikian, penggunaan metode eksperimen di dalam ilmu-ilmu sosial, akhir-akhir ini semakin banyak peminatnya.¹

Penelitian eksperimen yaitu dengan cara mengobservasi dua kelompok yang mendapat perlakuan yang berbeda, dan mengetahui pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran bagian dan metode pembelajaran keseluruhan. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar lempar atas permainan Softball.

D. Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian yang dipakai oleh penulis adalah pre tes – post test randomized design, seperti yang terlihat pada gambar berikut:²



Gambar 5: Desain Penelitian

Sumber :Nazir, PH Metode Penelitian (Bogor;Ghalia Indonesia.2011)

¹Nazir,PH Metode Penelitian (Bogor;Ghalia Indonesia,2011),h.6

²Ibid,h.240

Keterangan :

T_1 : Tes awal

T_2 : Tes akhir (post test)

X_1 : Perlakuan metode pembelajaran bagian

X_2 : Perlakuan metode pembelajaran keseluruhan

E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sample

1. Populasi

Populasi yang digunakan sebanyak 20 siswa putri yang mengikuti ekstrakurikuler *Softball* SMAN 6 Jakarta-Selatan.

2. Sampel

Populasi penelitian adalah siswa SMAN 6 Jakarta-Selatan yang diambil sebagai sample sebanyak 20 siswa putri teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan *total sampling*.

Langkah-langkah pengelompokan sampel sebagai berikut :

1. Diadakan tes awal, yaitu melakukan lemparan atas (*overhand throw*).
2. Hasil tes awal disusun dalam peringkat tertinggi sampai terendah, kemudian diundi.
3. Untuk peringkat ganjil sebanyak 10 orang dimasukan dalam kelompok X yaitu diberikan latihan menggunakan metode bagian.

4. Untuk peringkat genap sebanyak 10 orang dimasukan dalam kelompok Y yaitu diberikan latihan menggunakan metode latihan.(pernyataan 3 dan 4 diundi), Setelah dibagi menjadi 2 kelompok selanjutnya diberikan perlakuan sesuai dengan program latihan yang telah ditentukan dan diakhiri dengan tes akhir untuk mengetahui kemampuan akhir.

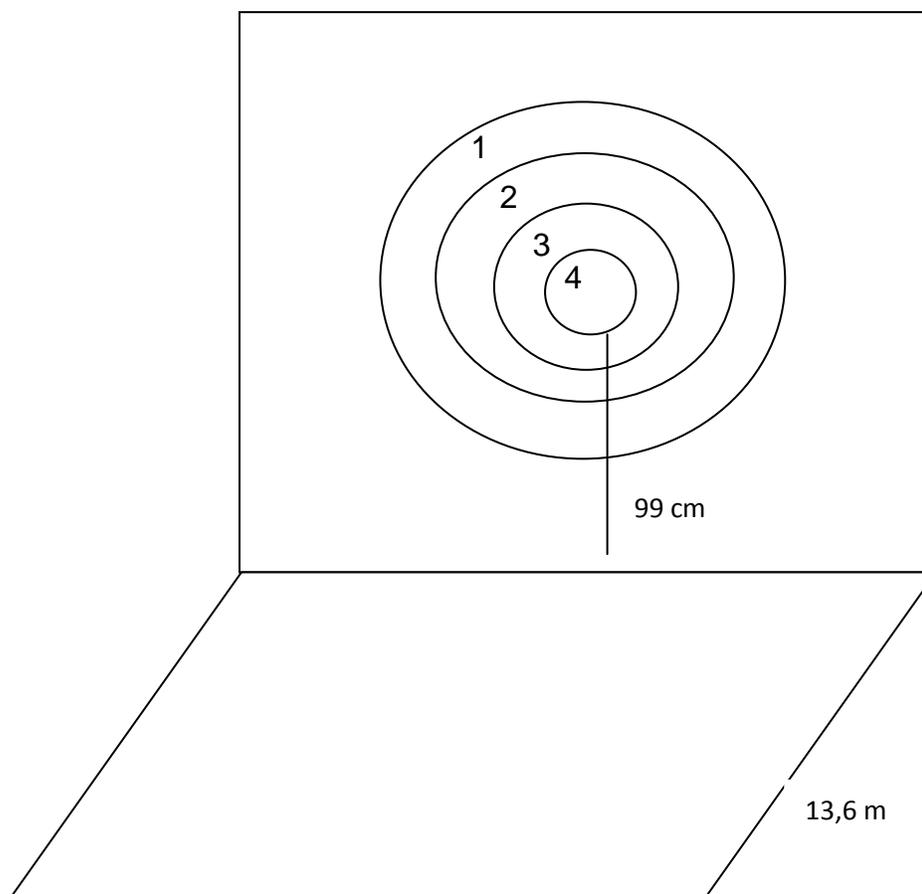
F. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Ukur

- **Tes melempar bola Softbaal ke arah sasarandinding tembok**

Instrument yang di gunakan adalah tes pengukuran keterampilan ketepatan lemparan atas. The O'Donnell Softball Test :tes ini diciptakan oleh O'Donnell untuk mengukur keterampilan gerak dasar permainan *Softball*. Tes keterampilan cabang olahraga softball yang bernama :The O'Donnell *Softball* Test, diciptakan oleh O'Donnell.³

³Nurhasan, TesdanPengukuranOlahraga, (Bandung;2007),h.243



Gambar6: Target Lemparan Atas

Sumber 3 : Nurhasan, Tes dan Pengukuran Olahraga, (Bandung;2007)

- **Tujuan:** Tes ini untuk mengukur keterampilan lemparan tas dalam permainan Softball.

- **Pelaksanaan Tes**

Adapun bentuk pelaksanaan tes adalah sebagai berikut:

- 1) Testee siap dengan membawa bola *softball* dibelakang garis dengan jarak 13,6m dari dinding (sasaran/target)

- 2) Testee melakukan uji coba lemparan sebanyak 1 atau 2 kali.
- 3) Setelah aba-aba “Ya” testee melakukan gerakan melempar bola ke arah target di dinding yang diberiskor 4, 3, 2, dan 1.
- 4) Banyaknya lemparan yang dinilai adalah 10X lemparan bola.
- 5) Target :sebuah target dibuat di dinding setinggi 99 cm dari titik tengah lingkaran kelantai. Target terdiri dari 4 buah lingkaran, masing-masing lingkaran mempunyai radius 3 inchi, 11 inchi, 21 inchi, dan 33 inchi dengan urutan skor dari tiap lingkaran yaitu: 4, 3, 2 dan 1.

- **Penilaian**

Bola pada sasaran lingkaran tengah diberikan nilai : 4, bola pada lingkaran berikutnya diberi nilai : 3, bola pada lingkaran berikutnya diberi nilai 2, sedangkan bola mengenai sasaran lingkaran paling luar nilai : 1. Bola yang tepat pada garis lingkaran dinilai dengan angka pada lingkaran. Score adalah jumlah angka yang dibuat dari jumlah lemparan. Catatlah score pada formulir. Angka maksimum adalah : 40 point

b. Instrumen Alat

- 1) Lapangan Softball
- 2) Glove (alat penangkap bola)
- 3) Bola Softball
- 4) Papan target berbentuk lingkaran

- 5) Meteran (untuk mengukur garis batas)
- 6) Formulir pengisian skor

G. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Anas Sujiono dalam buku Pengantar Statistik Pendidikan, teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan rumus Uji-t.

Langkah-langkah rumus sebagai berikut:⁴

1. Rumus untuk mencari “t” atau t_0 dalam keadaan dua sample kita teliti merupakan sample kecil (N kurang dari 30), sedangkan kedua sample kecil itu satu sama lain mempunyai pertalian atau hubungan, adalah sebagai berikut:

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

\underline{M}_d = Mean of Difference Nilai rata-rata hitungan dari beda atau selisih antara skor Variabel 1 dan skor Variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

$\underline{\sum}D$ = Jumlah beda atau selisih antara Skor Variabel 1 (Variabel X) dan Skor Variabel II (variabel Y), dan D dapat diperoleh dengan rumus:

⁴ Anas Sujiono, Pengantar Statistik Pendidikan, (Jakarta: RT.Raja Grafindo Persada, 2008), h.305

$$D = X - Y$$

N=Number of Cases = Jumlah Subjek kita teliti

SE_{MD}= Standar Error (standar Kesepatan) dari Mean of Dofference yang dapat diperoleh dengan rumus

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N - 1}}$$

SD_D= Deviasi Standar dari perbedaan antara Skor Variabel 1 dan skor Variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

N= *Number of Cases*

2. Langkah Perhitungan

Tingkah yang perlu ditempuh dalam rangka memperoleh harga t_0 berturut-turut adalah sebagai berikut:

- a. Mencari D (Difference= perbedaan) antara Skor Variabel I dan Skor Variabel II. Jika Variabel I kita beri lambang X sedangkan Variabel II kita beri lambang Y, maka:

$$D = X - Y$$

- b. Menjumlahkan **D**, sehingga diperoleh $\sum D$

Perhatikan: dalam menjumlahkan D, tanda aljabar (yaitu tanda-tanda “plus” dan “minus”) harus diperhatikan; artinya, tanda “plus” dan “minus” itu ikut serta diperhitungkan dalam penjumlahan).

c. Mencari Mean dari Difference, dengan rumus: $M_D = \frac{\sum D}{N}$

d. Mengkuadratkan D: setelah itu lalu dijumlahkan sehingga diperoleh $\sum D^2$

e. Mencari Deviasi Standar dari Difference (SD_D). Dengan rumus:

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

Catatan $\sum D^2$ diperoleh dari hasil perhitungan pada butir 2,d, sedangkan $\sum D$ diperoleh dari hasil perhitungan pada butir 2.b. diatas.

f. Mencari Standar Error dari Mean of Difference, yaitu SE_{MD} , dengan menggunakan rumus:

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

g. Mencari t_0 dengan menggunakan rumus:

$$t_0 = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

h. Memberikan interpretasi terhadap “ t_0 ” dengan prosedur kerja sebagai berikut:

1. Merumuskan terlebih dahulu Hipotesis alternatif (H_a) dan Hipotesis Nilainya (H_0).

2. Menguji signifikan t_0 , dengan cara membandingkan besarnya t_0 (“ t ” hasil observasi atau “ t ” hasil perhitungan) dengan t_t (harga kritik “ t ” yang tercantum dalam Tabel Nilai “ t ”), dengan terlebih dahulu menetapkan degrees of freedom-nya (df) atau derajat kebebasannya (db), yang dapat diperoleh dengan rumus: df atau $db = N - 1$
3. Mencari harga titik “ t ” yang tercantum pada tabel Nilai “ t ” dengan berpegangan pada pf atau db yang telah diperoleh, baik pada taraf signifikan 5% ataupun taraf signifikan 1%.
4. Melakukan perbandingan antara t_0 dengan t_t , dengan patokan sebagai berikut:
 - a) Jika t_0 lebih besar atau sama dengan t_t maka Hipotesis Nihil ditolak; sebaliknya Hipotesis alternative diterima atau disetujui. Berarti antara kedua variabel yang sedang kita selidiki perbedaanya, secara signifikan memang terdapat perbedaan.
 - b) Jika t_0 lebih kecil daripada t_t maka Hipotesis Nihil diterima atau disetujui; sebaliknya hipotesis alternatif ditolak. Berarti bahwa perbedaan antara variabel 1 dan variabel II itu bukanlah perbedaan yang berarti, atau bukan perbedaan yang signifikan.

H. Pengujian Hipotesis

Untuk keperluan pengujian hipotesis nol (H_0) maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_X = \mu_Y$$

$$H_a = \mu_X > \mu_Y$$

Keterangan :

$H_0 = (\mu_X = \mu_Y)$ Kedua rata-rata populasi adalah identik (rata-rata kelompok latihan metode bagian dan keseluruhan adalah sama)

$H_a = (\mu_X > \mu_Y)$ Kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata kelompok latihan metode bagian lebih baik dari metode keseluruhan)

μ_X = Rata-rata dari hasil latihan metode bagian

μ_Y = Rata-rata dari hasil latihan metode keseluruhan