

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui :

1. Efektifitas latihan *flying shoot* menggunakan rintangan terhadap keberhasilan *flying shoot* peserta ekstrakurikuler bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta
2. Efektifitas latihan *flying shoot* tanpa rintangan terhadap keberhasilan *flying shoot* peserta ekstrakurikuler bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta
3. Efektifitas latihan *flying shoot* menggunakan rintangan dibandingkan latihan *flying shoot* tanpa rintangan terhadap keberhasilan *flying shoot* peserta ekstrakurikuler bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

1. Tempat pengambilan data penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lapangan SMA Negeri 98 Jakarta, Jalan Jaha no.1, Kalisari, Jakarta Timur.

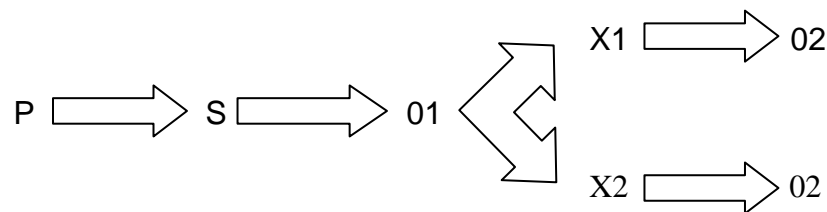
2. Waktu pengambilan data penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam waktu dua bulan, dengan frekuensi latihan seminggu tiga kali yang dilakukan pada hari Senin,

Kamis dan Jumat. Tes awal dilakukan pada hari Kamis, 19 November 2015 dan tes akhir dilakukan pada hari Rabu, 23 Desember 2015.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan “*Two Group Pretest-Posttest Design*” dimana Y untuk mengetahui variable bebas dan variable terikat,<sup>1</sup>



Gambar 4 : Design Penelitian

Sumber : Sugiyono, Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2008), H.76

Penjelasan :

- P = Populasi sebanyak 32 siswa berjenis kelamin pria
- S = Sampel sebanyak 32 siswa berjenis kelamin pria.
- 01 = test awal yang dilakukan oleh seluruh sampel.
- X1 = pemberian treatment latihan *flying shoot* menggunakan rintangan
- X2 = pemberian treatment latihan *flying shoot* tanpa rintangan

<sup>1</sup> Sumandi Suryabrata, Metodologi Penelitian ( Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2003), h.101

- 02 = test akhir yang dilakukan oleh seluruh sampel setelah diberikan treatment.

Adapun yang menjadi variabel bebas adalah *flying shoot* menggunakan rintangan dan latihan *flying shoot* tanpa rintangan, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah keberhasilan *flying shoot*.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/sujek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya<sup>2</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa pria yang mengikuti ekstrakurikuler bola tangan di SMA Negeri 98 Jakarta yang berjumlah 32 peserta.

##### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut<sup>3</sup>. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *total sampling*<sup>4</sup> dari 32 peserta Ekstrakurikuler Bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta dilakukan tes awal dari hasil tes awal sampel dibagi

---

<sup>2</sup> Sugiyono, Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi (Bandung: Alfabeta, 2013) h.62

<sup>3</sup> *Ibid*, h.63

<sup>4</sup> *Ibid*, h.59

dua kelompok menggunakan metode *split half* masing-masing 16 orang.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah dan menyajikan data data secara sistematis dan serta objektif dengan tujuan menguji suatu hipotesis<sup>5</sup>. Menurut Suharsimi Arikunto, instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah<sup>6</sup>.

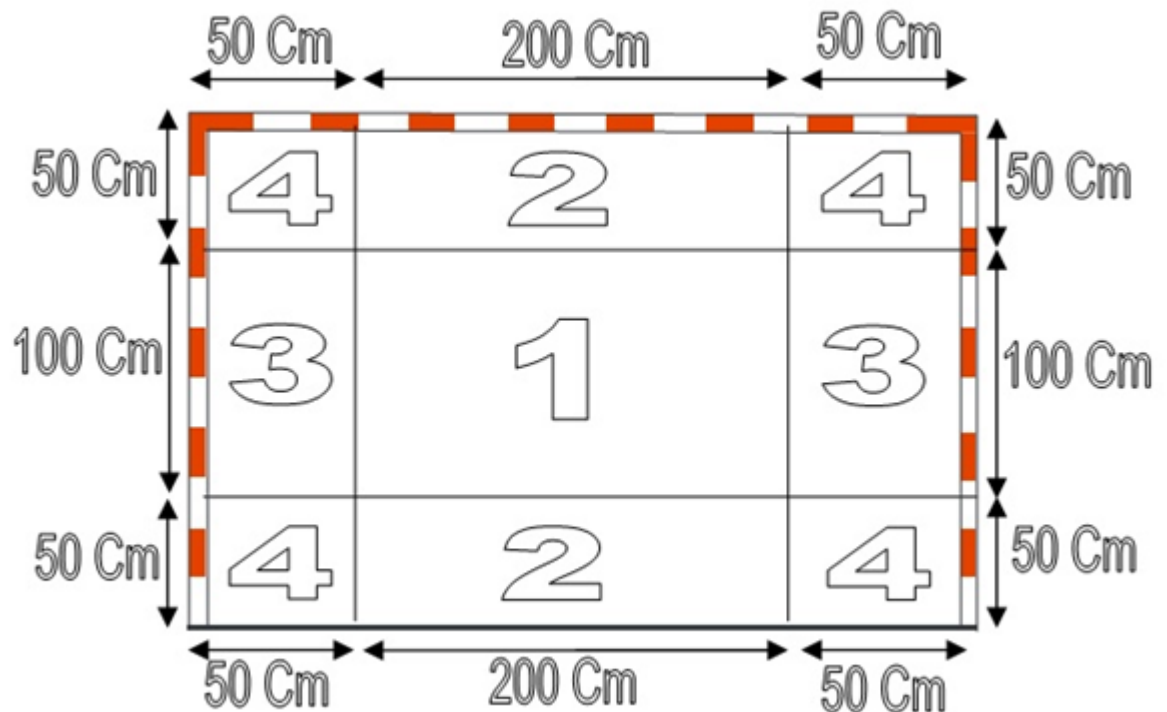
Alat tes yang digunakan yaitu *shoot accuration test* yang telah divaliditasikan oleh ahli permainan bola tangan dan ahli tes dan pengukuran olahraga.

Gawang yang telah diberi sekat disetiap tiang depan dengan tali, seperti jaring laba-laba dengan ukuran lubang yang telah disesuaikan, antara 50 cm x 50 cm, 50 cm x 100 cm, 50 cm x 200cm dan 100 cm x 200 cm.

---

<sup>5</sup> *Ibid*, h.72

<sup>6</sup> Suharsimi Arikunto, *Op. Cit*, h. 136



Gambar 5: Gawang yang telah diberi sekat dengan tali  
 Sumber : Dokumentasi penelitian

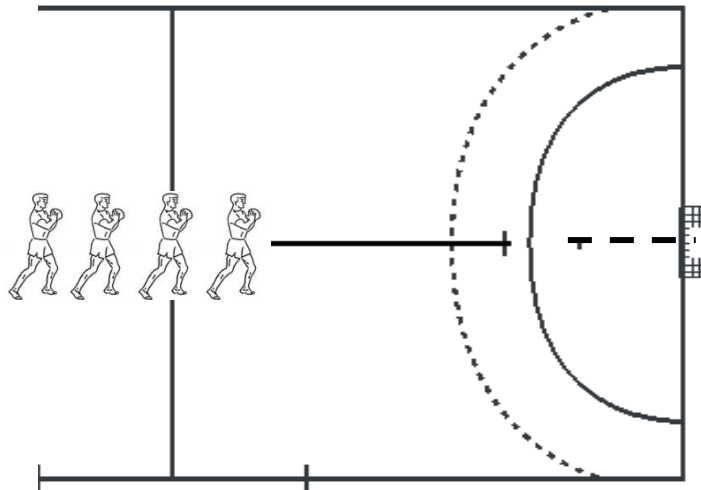
#### F. Teknik Pengumpulan Data

Prosedur Pengambilan data tes :

- a. Tujuan: Tes tembakan sasaran angka ini dirancang untuk mengukur keterampilan menembak dalam menciptakan gol menggunakan teknik tembakan melayang (*flying shoot*).
- b. Perlengkapan Tes:
  - 1 buah gawang bola tangan dengan ukuran 3 x 2 meter, yaitu panjang 3 meter dan tinggi 2 meter
  - Lima buah bola bola tangan

- Tali *webbing* atau tali tambang untuk menyekat gawang
- Alat tulis dan kertas formulir penilaian

c. Pelaksanaan Tes :



Gambar 6: Daerah lemparan  
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Ket : - - - = Arah *Shooting*

— = Langkah

- Sebelum ada aba-aba “siap” atlet coba berdiri di tengah lapangan, jarak tumpuan untuk melakukan *flying shoot* adalah 6 meter atau di luar daerah *circle*.
- Ketika akan melakukan *shooting*, atlet mempunyai kesempatan tiga langkah, untuk mendapatkan kekuatan *shooting* siswa boleh 1 kali melakukan *dribble*,

- Setelah aba-aba "ya" bola ditembakkan ke arah gawang. Atlet mengarahkan bola ke lubang jaring yang telah dibuat, semakin kecil lubang itu maka semakin besar *score* yang di dapat, siswa melakukan lima kali lemparan.
- Apabila siswa melakukan pelanggaran maka didiskualifikasi. *Score* yang dihitung sesuai dengan masuknya bola ke daerah sasaran.
- *Score* terakhir adalah rata-rata lima kali percobaan. *Testee* berdiri di tengah lapangan bagian tengah sesuai dengan letak gawang berada.

d. Penilaian Tes : Gawang diberi nilai sesuai dengan batas-batasnya. Adapun batas tersebut adalah : Jika bola masuk pada pojok/sudut gawang atas, bawah, kanan dan kiri mendapatkan poin empat, jika bola masuk pada bagian kiri dan kanan mendapatkan poin tiga bagian atas dan bawah mendapatkan poin dua, sedangkan bola masuk ke tengah mendapat poin satu, bola tidak masuk mendapat point nol, dan dalam melakukan tembakan kaki tidak boleh melewati garis 6 meter karena akan mendapatkan nilai nol juga.

Keterangan :

1. Catat hasil tembakan yang dilakukan oleh atlet yang melaksanakan tes, tembakkan bola yang masuk pada sudut mana dan bernilai berapa.
2. Jika bola masuk pada sudut gawang atas dan bawah akan mendapatkan poin empat,
3. Pada bagian samping kiri atau kanan mendapatkan poin tiga,
4. Pada bagian atas dan bawah mendapatkan poin dua,
5. Pada bagian tengah-tengah mendapatkan poin satu,
6. Apabila bola yang di tembakkan memantul lantai lapangan sebelum masuk ke gawang mendapatkan poin nol,
7. Apabila tidak masuk ke gawang atau melewati gawang akan mendapatkan poin nol.

e. Kalibrasi Instrumen

1. Reliabilitas Instrumen

Dilakukan tes dan *re*-tes untuk melihat kekonsistenan dari alat ukur yang dipergunakan. Hasil tes dan *re*-tes dikonsultasikan dengan korelasi *Product Moment Carl Person*, dengan rumus sebagai berikut:



$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

r = Koefisien korelasi  
 n = Jumlah sampel  
 x = Tes  
 y = Re-tes

## 2. Validitas Ahli

Uji validitas dari tes ini adalah dengan menggunakan uji justifikasi ahli, dimana instrumen yang telah disusun kemudian dikonsultasikan kepada para ahli (pakar).

## G. Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis penelitian ini yaitu, membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel antara hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan hipotesis eksperimen ( $H_1$ ) dengan derajat kebebasan (db) ( $N_1+N_2-1$ ) = 29 pada taraf signifikansi ( $\alpha=0,05$ ) (5%) nilai kritis t-tabel = 2,04. Sedangkan, hipotesis penelitian dapat dinyatakan dalam bentuk hipotesis statistik sebagai berikut :

1. Uji t pada sampel yang saling berhubungan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_0 = \frac{M_D}{SEm_D}^8$$

<sup>7</sup> Sudjana, Metoda Statistika. (Bandung : Tarsito, 2002), h. 367.

<sup>8</sup> Sudijono, Anas, Pengantar Statistik Pendidikan. (Jakarta: Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, 2008 ) h. 305

2. Uji t pada sampel yang tidak saling berhubungan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_o = \left| \frac{Mx - My}{SE_{Mx-My}} \right|^9$$

3. Langkah-langkah statistik yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Menentukan mean menggunakan rumus

$$Md = \frac{\sum D}{n}$$

- b) Menentukan rumus standar deviasi

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left[ \frac{\sum D}{n} \right]^2}$$

- c) Menentukan rumus standar kesalahan mean ( $SE_{MD}$ )

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

- d) Menentukan t-hitung menggunakan rumus

$$T_o = \frac{M_D}{SEm_D}$$

- e) Derajat kebebasan

---

<sup>9</sup> *Ibid*, h. 306

$db = N-1$  (untuk data yang berkorelasi)

- f) Mencari nilai t-tabel dengan nilai (db) pada taraf kepercayaan  $\alpha = 0,05$

## H. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui efektifitas latihan *flying shoot* menggunakan rintangan dan latihan *flying shoot* tanpa rintangan terhadap keberhasilan *flying shoot* peserta ekstrakurikuler bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta menggunakan uji hipotesis penelitian sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 \neq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 \geq \mu_2$

$H_0 =$  Tidak terdapat perbedaan antara latihan *flying shoot* menggunakan rintangan dan latihan *flying shoot* tanpa rintangan terhadap keberhasilan *flying shoot* peserta ekstrakurikuler bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta

$H_1 =$  Terdapat perbedaan antara latihan *flying shoot* menggunakan rintangan dan latihan *flying shoot* tanpa rintangan terhadap keberhasilan *flying shoot* peserta ekstrakurikuler bola tangan SMA Negeri 98 Jakarta

Keterangan :

$\mu_1$  : Rerata test kelompok latihan *flying shoot* menggunakan rintangan

$\mu_2$  : Rerata test kelompok latihan *flying shoot* tanpa rintangan