

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Peneliti menggunakan metode ini atas dasar pertimbangan bahwa penelitian ini adalah gambaran tentang sesuatu, yang dalam hal ini adalah pengaruh latihan menggunakan alat bantu target botol aqua terhadap ketepatan *shooting* permainan sepak bola. Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa “penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Dari pendapat di atas, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode yang tepat digunakan dalam penelitian ini, sebab dalam penelitian ini adanya hubungan sebab akibat yang dicobakan yaitu berupa latihan menendang menggunakan alat bantu target dari berbagai jarak pada saat latihan keterampilan *shooting* sepakbola yang bertujuan untuk mengetahui atau melihat suatu hasil dari eksperimen yang dilakukan.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut sugiyono (2014) menjelaskan bahwa “variable merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”(hlm. 38). Jadi, variabel penelitian adalah suatu objek yang akan diteliti oleh seorang peneliti untuk mendapatkan sebuah kesimpulan dari variabel-variabel tersebut

Berdasarkan pendapat di atas mengenai variabel penelitian, dalam penelitian yang penulis lakukan penulis dapat menentukan variabel dalam penelitian penulis, yaitu:

1. Variabel bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan menendang menggunakan alat bantu target botol aqua

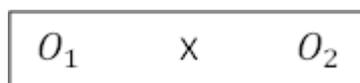
## 2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola.

### 3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian khususnya penelitian eksperimen perlu dipilih dan ditetapkan suatu desain penelitian yang tepat, sesuai dengan variabel yang akan diteliti.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *one-group pretest-posttest* design, seperti yang digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

(Sumber: Sugiyono, 2016)

Keterangan :

$O_1$  = tes awal

X = perlakuan (treatment) latihan *shooting* menggunakan alat bantu target botol

$O_2$  = test akhir

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa “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” (hlm.117). Lebih lanjut Sanjaya, Wina (2013) menjelaskan bahwa “Populasi adalah keseluruhan yang menjadi target dalam menggeneralisasikan hasil penelitian. Dalam hal ini sampel penelitian sering dikaitkan dengan subjek penelitian yang menjadi sumber data, dan juga Populasi adalah satu kesatuan keseluruhan yang akan kita selidiki” (hlm.228). Populasi penelitian ini yaitu anggota SSB Persatuan Sepakbola Setiawaras Kecamatan Cibalong U-14 yang berjumlah 20 orang.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” (hlm.117). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik total sampling dalam menentukan sampel penelitian. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa “total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi” (hlm.81). Maka sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 20 orang.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung kelapangan melakukan uji coba atau eksperimen untuk memperoleh data dan informasi anggota SSB Persatuan Sepakbola Setiawaras Kecamatan Cibalong U-14.
2. Teknik tes, yaitu teknik berupa tes ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai ketepatan *shooting* anggota SSB Persatuan Sepakbola Setiawaras Kecamatan Cibalong U-14.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Sesuai dengan data yang ingin diperoleh dari eksperimen ini, maka instrumen pengumpulan data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini adalah tes keterampilan sepak bola menurut Nurhasan dan Narlan (2010) dalam Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. Butir tes yang digunakan adalah keterampilan *shooting*. (hlm.154)

- a. Tes *shooting* (menembak)

Alat yang digunakan :

- 1) Bola
- 2) *Stopwatch*
- 3) Gawang

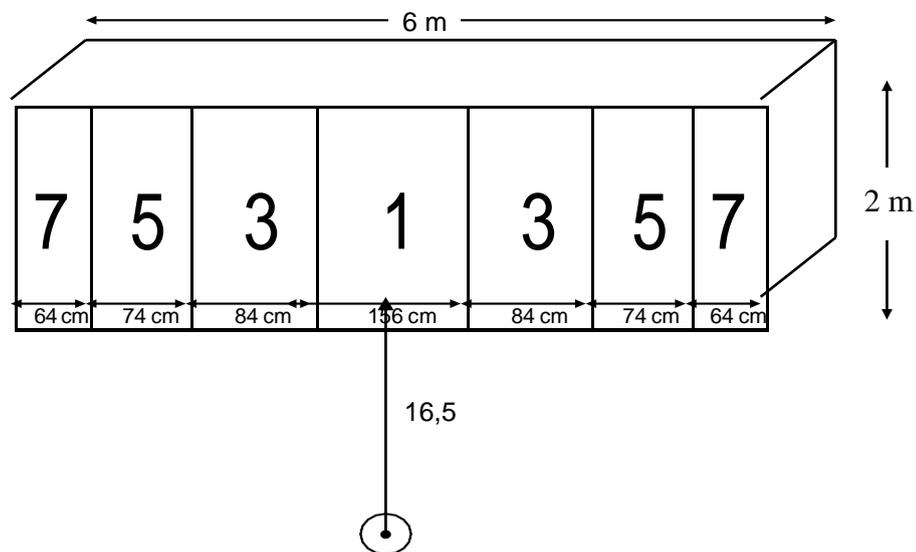
- 4) Cone
- 5) Tali
- 6) Botol aqua

b. Pelaksanaannya sebagai berikut :

- 1) Testee berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang.
- 2) Tidak aba-aba dari tester
- 3) Pada saat kaki testee mulai menendang bola, maka *stopwatch* dijalankan dan berhenti saat bola mengenai/ kena sasaran.
- 4) Testee diberi 3 (tiga) kali kesempatan

c. Skor

- 1) Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan.
- 2) Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.



**Gambar 3.2 Lapangan Tes *Shooting***

Sumber : Nurhasan dan Narlan (2010,hlm.154)



**Gambar 3.3 Tes *Shooting* Sepakbola**

Sumber : Dokumentasi Penelitian

### 3.7 Teknik Analisis Data

Setelah melakukan latihan selama 16 kali pertemuan, dilakukan tes akhir dengan bentuk tes dan prosedur yang sama dengan tes awal. Setelah itu dilanjutkan dengan menghitung skor rata-rata yang diperoleh pada tes awal. Selanjutnya menghitung hasil tes awal dan tes akhir untuk mengetahui pengaruh latihan tersebut dengan menggunakan rumus statistika.

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata dari setiap kelompok skor hasil tes awal dan tes akhir dari kedua kelompok subjek dengan menggunakan rumus statistik sebagai berikut.

$$\bar{X} = X_0 + p \left( \frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$X_0$  = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai  $c = 0$

$p$  = Panjang kelas interval

$\sum$  = Sigma atau jumlah

$f_i$  = Frekuensi

$c_i$  = Deviasi atau simpangan

2. Menghitung simpangan baku dari masing-masing kelompok sehingga diperoleh skor simpangan baku dari hasil tes awal dan tes akhir, dengan menggunakan rumus statistik sebagai berikut.

$$S = p \sqrt{\frac{n \sum f_i \cdot c_i^2 - (\sum f_i \cdot c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

S = Simpangan baku yang dicari

p = Panjang kelas interval

$\sum$  = Sigma atau jumlah

$f_i$  = Frekuensi

$c_i$  = Deviasi atau simpangan

n = Jumlah sampel

3. Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$S^2 = p^2 \left[ \frac{n \sum f_i \cdot c_i^2 - (\sum f_i \cdot c_i)^2}{n(n-1)} \right]$$

Keterangan :

$S^2$  = Nilai varians yang dicari

$P^2$  = Panjang kelas interval

$C_i$  = Deviasi atau simpangan

N = Jumlah sampel ( $n = \sum f_i$ )

4. Menguji normalitas data setiap kelompok untuk mengetahui apakah skor itu berdistribusi normal atau tidak normal, jika itu dapat dibandingkan dengan ukuran parametrik yakni ukuran rata-rata dan simpangan baku dengan rumus  $\chi^2$

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = Chi-kuadrat adalah lambang yang menyatakan nilai normalitas

$O_i$  = Frekuensi nyata atau hasil observasi/pengamatan

$E_i$  = Frekuensi teoretik/ ekspektasi jumlah sampel dalam kelompok.

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi chi-kuadrat dengan taraf nyata

$(\alpha) = 0,05$  dan  $dk = k - 1$ . Apabila  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{(1-\alpha), (k-3)}$  atau  $\chi^2_{hitung}$  lebih

kecil sama dengan  $\chi^2_{tabel}$  maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal

dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

5. Menguji homogenitas dua kelompok skor yang akan diuji kesamaannya untuk menentukan pendekatan statistika yang serasi untuk pengujian hipotesis dengan rumus F

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata  $(\alpha) = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = n - 1$ . Apabila angka F hitung lebih kecil

atau sama dengan F- tabel distribusi  $(F \leq F_{1/2\alpha}(V_1, V_2))$ , maka data-data dari

kelompok tes itu homogen.  $F_{1/2\alpha}(V_1, V_2)$  didapat dari daftar distribusi F dengan

peluang  $1/2\alpha$ , sedangkan derajat kebebasan  $V_1$  dan  $V_2$  masing-masing sesuai

dengan  $dk$  pembilang dan  $dk$  penyebut = n.

6. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji- t').

$$t' = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

$t'$  = Nilai signifikansi yang dicari

$X_1$  = Skor rata-rata tes awal atau variabel I

$X_2$  = Skor rata-rata tes akhir atau variabel II

$S$  = Simpangan baku gabungan

$n$  = Jumlah sampel

$S_1^2$  = Variansi sampel tes variabel I

$S_2^2$  = Variansi sampel tes variabel II

Kriteria penerimaan hipotesis sebagai berikut :

$$\text{jika } t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

$$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1} \quad t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$$

$$w_2 = \frac{S_2^2}{n_2} \quad t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$$

7. Penarikan kesimpulan dan rekomendasi atas pengujian hipotesis tersebut.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap persiapan.
  - a. Observasi ketempat penelitian, yaitu SSB Persatuan Sepakbola Setiawaras untuk meminta izin melakukan penelitian.
  - b. Penyusun proposal penelitian yang di bantu oleh dosen pembimbing.
  - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
  - d. Mengurus surat-surat rekomendasi penelitian
2. Tahap pelaksanaan.
  - a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan latihan *shooting* dengan menggunakan target (botol)
  - b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengansasaran atau suatu objek tertentu.

3. Tahap akhir
  - a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
  - b. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
  - c. Ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

### **3.9 Waktu dan Tempat Penelitian**

#### **1. Waktu Penelitian**

Kegiatan latihan dilakukan pada hari Selasa, Jumat, dan Minggu sebanyak 16 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Juli 2023.

#### **2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di lapangan sepakbola Sekawan Mangunsari, Kecamatan Cibalong, Kabupaten Tasikmalaya