

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Hampir semua penelitian mempunyai hipotesis yang perlu diuji kebenarannya secara empiris karena hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian. Untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang penulis ajukan, penulis melakukan penelitian melalui ujicoba atau eksperimen untuk melihat suatu hasil sebagai akibat melakukan latihan *shooting after dribble* dan latihan *shooting after centering pass*. Oleh karena itu metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pengertian metode eksperimen diungkapkan Sugiyono (2015) adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan” (hlm.107). Kutipan tersebut menjelaskan penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu yang menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki. Tujuan eksperimen bukanlah pada pengumpulan data deskripsi melainkan pada penemuan faktor-faktor penyebab dan faktor-faktor akibat; karena itu maka didalam eksperimen orang bertemu dengan dinamik dalam interaksi variabel-variabel.

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang diujicobakan. Faktor yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah latihan *shooting after dribble* dan latihan *shooting after centering pass*. Kedua bentuk metode latihan itu diharapkan dapat memberikan suatu hasil yang dapat menunjukkan hubungan kausal dari variabel-variabel dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis menghadapi dua kelompok subjek yang diteliti, yaitu kelompok A yang diberi latihan *shooting after dribble* dan kelompok B yang diberi latihan *shooting after centering pass*.

### 3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) Variabel penelitian adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm.60). Selanjutnya Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa:

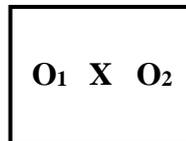
Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

- 1) Variabel independen : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- 2) Variabel dependen : sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. (hlm.61).

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari dua bagian, yakni latihan *shooting after dribble* dan latihan *shooting after centering pass*. Sedangkan variabel terikat adalah hasil *shooting* dalam permainan sepak bola.

### 3.3 Desain Penelitian

Peneliti menggunakan desain penelitian dengan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Sedangkan penelitian komparatif yang digunakan untuk menganalisis data dengan mencari perbedaan atau persamaan dengan membandingkan hasil  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Pada penelitian ini desain yang digunakan ialah *design one group pretest and posttest*. Dalam desain penelitian ini seluruh sampel yang akan menjadi kelas eksperimen dengan memberikan tes yang sama dengan perlakuan latihan yang berbeda. Dalam penelitian ini pada perlakuan *pretest* menggunakan hasil tes *shooting* sepak bola siswa. Sedangkan untuk *posttes* memberikan perlakuan latihan *shooting after dribble* dan latihan *shooting after centering pass*. Adapun desiannya sebagai berikut.



Gambar 3.1 *Design One Group Pretest And Posttest*  
 Sumber : Sugiyono (2015,hlm.111)

Keterangan :

O<sub>1</sub> = Kelompok latihan *shooting after dribble*

X = Perlakuan

O<sub>2</sub> = Kelompok latihan *shooting after centering pass*

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa SSB Samudra Gemilang Kabupaten Pangandaran yang berjumlah 20 orang. Menurut Sugiyono (2015) populasi adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan” (hlm.117). Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subjek yang diteliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SSB Samudra Gemilang Kabupaten Pangandaran.

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Pengertian sampel menurut Arikunto (2013) sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (hlm.131). Menurut Sugiyono (2015) adalah “Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (hlm.118). Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Dikarenakan jumlah siswa SSB Samudra Gemilang Kabupaten Pangandaran kurang dari seratus yaitu berjumlah 20 orang, maka penelitian ini merupakan

penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 20 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah teknik *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2015) *sampling jenuh* adalah “Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada” (hlm.120). Alasan mengambil *sampling jenuh* karena menurut Sugiyono (2015) “Jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya” (hlm.125).

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data” (hlm.308). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

- 1) Studi Lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen pelaksanaan latihan *shooting after dribble* dan latihan *shooting after centering pass*.
- 2) Teknik Tes. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan *shooting* sebelum dan setelah mengikuti latihan. Tes yang digunakan untuk mengukur keterampilan *shooting* adalah tes *shooting* dalam permainan sepak bola.

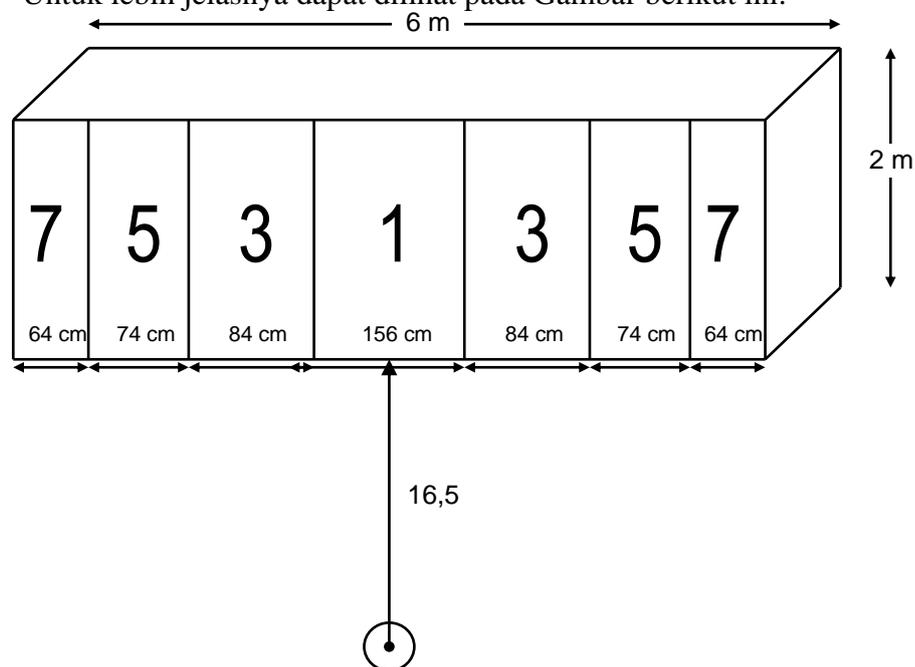
### 3.6 Instrumen Penelitian

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*.

- 1) Tes *shooting* (menembak)  
Alat yang digunakan :
  - a. Bola
  - b. *Stopwatch*
  - c. Gawang
  - d. Nomor-nomor
  - e. Tali
- 2) Pelaksanaannya sebagai berikut :

- a. *Testee* berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang.
  - b. Tidak aba-aba dari *tester*
  - c. Pada saat kaki *testee* mulai menendang bola, maka *stopwatch* dijalankan dan berhenti saat bola mengenai/ kena sasaran.
  - d. *Testee* diberi 3 (tiga) kali kesempatan.
- 3) Skor
- a. Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan.
  - b. Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut. (hlm.154)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 3.2 Lapangan Tes *Shooting*  
 Sumber : Nurhasan dan Narlan (2010,hlm.154)



Gambar 3.3 Tes *Shooting* Sepak Bola

Sumber : Dokumentasi Penelitian

### 3.7 Teknik Analisis Data

Data yang sudah diperoleh akan penulis olah dengan menggunakan rumus-rumus statistik yang dikembangkan oleh Nana Sudjana.

- 1) Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x}{n}$$

Keterangan :

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

X = titik tengah skor yang membuat tanda kelas dh nilai  $c = 0$

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

$f_i$  = frekuensi

n = jumlah sampel

- 2) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = standar deviasi yang dicari

$f_i$  = frekuensi

n = jumlah sampel

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

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

X = titik tengah skor yang membuat tanda kelas dh nilai  $c = 0$

- 3) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah :

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan :

$S^2$  = varians yang dicari

$f_i$  = frekuensi

$n$  = jumlah sampel

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

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

$X$  = titik tengah skor yang membuat tanda kelas dan nilai  $c = 0$

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

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

$S^2$  = Nilai varians yang dicari

$P^2$  = Panjang kelas interval

$C_i$  = Deviasi atau simpangan

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

- 5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik  $X^2$  (*chi-kuadrat*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Arti tanda-tanda rumus adalah sebagai berikut.

$X^2$  = 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  $dk = k - 3$ . Apabila  $\chi^2 (1 - \alpha), (k - 3)$  atau  $\chi^2$  tabel dari daftar Chi-Kuadrat lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistik  $\chi^2$ , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

- 6) Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = k - 1$ . Apabila angka  $F_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$  distribusi ( $F \leq F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)$ ), maka data-data dari kelompok tes itu homogen.  $F_{\frac{1}{2}\alpha}(V_1, V_2)$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $\frac{1}{2}\alpha$ , sedangkan derajat kebebasan  $V_1$  dan  $V_2$  masing-masing sesuai dengan  $dk$  pembilang dan  $dk$  penyebut =  $n$ .

- 7) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan kedua rata-rata uji dua pihak (uji t). Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka rumus yang digunakan adalah :

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut sebagai berikut

$t$  = Nilai signifikansi yang dicari.

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

$\bar{X}$  = Skor rata-rata dari tes akhir atau variabel II

$n_2$  = Jumlah sampel

$S_1^2$  = Varians sampel tes awal atau variabel I.

$S_2^2$  = Varians dari sampel tes akhir atau variabel II

Kriteria pengujian terima hipotesis (H) jika  $t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$  di

mana  $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ ,  $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$ ,  $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$ ,  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$ .  $t_1$  didapat

dari distribusi t dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1$  dan taraf nyata

$\alpha = 0,05$  atau tingkat kepercayaan 95 %. Untuk harga  $t'$  lainnya hipotesis ditolak.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
  - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SSB Samudra Gemilang Kabupaten Pangandaran untuk meminta izin melakukan penelitian.
  - b. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
  - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
  - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.
- 2) Tahap Pelaksanaan
  - a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan latihan *shooting after dribble* dan latihan *shooting after centering pass*.
  - b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur *shooting*.
- 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

Penelitian dilaksanakan selama lebih kurang 8 minggu, dari tanggal 1 Desember 2022 sampai dengan 18 Januari 2023 dengan objek penelitian yaitu

Siswa SSB Samudra Gemilang Kabupaten Pangandaran. Kegiatan latihan mengoper bola dalam jarak pendek dan menggerakkan bola secara terkontrol dilaksanakan selama 16 kali pertemuan ditambah satu kali tes awal dan satu kali tes akhir.

1) Waktu Penelitian

Pelaksanaan latihan dilakukan tiga kali setiap minggu, yaitu setiap hari Selasa, Kamis dan Sabtu, dimulai pukul 16.00 WIB sampai dengan selesai.

2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lapangan Sepak Bola SSB Samudra Gemilang Kabupaten Pangandaran. Tes awal dan tes akhir pun dilaksanakan di tempat yang sama.