

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015) secara umum metode penelitian adalah “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm.3). Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015) metode kuantitatif adalah, “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis dan bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. (hlm.14).

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan latihan *shooting* menggunakan sasaran kepada sampel. Hasil percobaan latihan tersebut diharapkan dapat menentukan kedudukan perhubungan kausal antara variabel bebas dengan variabel terikat yang penulis teliti.

Oleh karena itu, karakter penelitian yang penulis lakukan ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” (hlm.157). Kutipan tersebut menjelaskan bahwa penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat dikatakan bahwa eksperimen merupakan serangkaian kegiatan percobaan yang ditujukan untuk meneliti faktor-faktor sebab akibat yang terlibat atau dijadikan sebagai variabel-variabel penelitian. Bertolak dari paparan di atas, penulis melakukan eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh latihan *shooting* menggunakan sasaran sebagai variabel bebas dan ketepatan *shooting* sebagai variabel terikat.

#### **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:

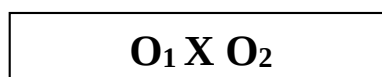
Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

- 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)

Sesuai pendapat diatas variabel dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebasnya adalah latihan *shooting* menggunakan sasaran, sedangkan variabel terikatnya adalah ketepatan *shooting* dalam permainan futsal.

### 3.3 Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) “Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu *pre-experimental design, true experimental design, factorial design, dan quasi experimental design*” (hlm.108). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Eksperimen  
Sumber : Sugiyono (2015,hlm.111)

Keterangan:

- $O_1$     =    nilai pretest (sebelum diberi diklat)  
 $O_2$     =    nilai posttest (setelah diberi diklat)  
 $X$       =    perlakuan

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian

untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan” (hlm.117). Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 16 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 20 orang.

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subjek yang diteliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal. Populasi siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 16 Kabupaten Garut.

### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2013) sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (hlm.131). Menurut Sugiyono (2015) sampel 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 yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 16 Kabupaten Garut 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*) menurut Moloeng (2014), yaitu teknik pengumpulan data dengan mendatangi secara langsung objek penelitian yang akan diteliti” (hlm.78). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan

informasi yang objektif mengenai pengaruh latihan *shooting* menggunakan sasaran pada siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 16 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021.

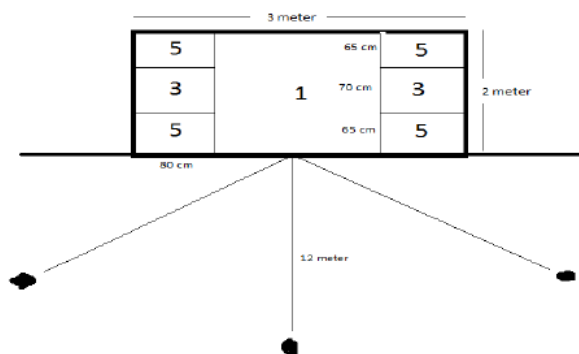
- 2) Teknik tes, menurut Arikunto (2013) yaitu “Teknik berupa tes untuk memperoleh data hasil pengukuran baik sebelum perlakuan maupun setelah perlakuan” (hlm.92). Teknik tes dalam penelitian ini berupa tes ketepatan *shooting* dalam futsal. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai ketepatan *shooting* siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 16 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021 sebelum dan sesudah mengikuti latihan *shooting* menggunakan sasaran.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam upaya memperoleh data dalam sebuah penelitian. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk memperoleh data penelitian adalah tes. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhasan dan Abdul Narlan (2010) yang mengemukakan bahwa “Sebuah tes adalah sebuah instrumen yang dipakai untuk memperoleh informasi tentang seseorang atau objek” (hlm.25). Data yang diperoleh dari tes dalam proses pendidikan mencakup ranah kognitif, afektif, dan motorik. Data atau informasi yang bersifat motorik dapat dihimpun melalui tes khusus. Menurut Nurhasan dan Narlan (2010) “Data/informasi yang bersifat motorik dapat dihimpun antara lain melalui tes kemampuan gerak dasar, tes kemampuan fungsional, tes cardio vaskuler, dan tes keterampilan” (hlm.25). Sesuai dengan data yang ingin diperoleh dari eksperimen ini, maka instrumen pengumpulan data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini ialah Tes Menendang Bola ke Gawang menurut Narlan, Abdul dkk (2017) :

- 1) Tujuan : Mengukur keterampilan, kecepatan dan ketepatan menendang bola ke sasaran.
- 2) Alat/fasilitas :  
Bola 10 buah, lakban, meteran, gawang ukuran 3 x 2 meter, tali tambang kecil, kertas skor, pluit dan stopwatch, form. Pencatat skor, balpoin/pensil.
- 3) Petugas :
  - 1) Seorang pengambil waktu mulai perkenaan kaki dengan bola sampai bola melewati
  - 2) Seorang memperhatikan datangnya bola yang masuk ke gawang yang sudah diberi skor.
  - 3) Seorang mencatat hasil dari kecepatan bola dan skor yang didapat.

- 4) Petunjuk Pelaksanaan :
- 1) Testee berdiri dibelakang bola berada tiga titik yang berbeda.
  - 2) Tidak ada aba-aba dari tester.
  - 3) Testee menendang bola sebanyak 10 kesempatan di tiga titik yang berbeda dengan jarak 12 meter. 4 bola dititik tengah, 3 bola dititik kanan dan 3 bola dititik kiri yang sudah.
- 5) Cara Penskoran
- 1) Waktu dihitung saat perkenaan kaki dengan bola sampai bola mengenai sasaran.
  - 2) Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada gawang, maka di ambil skor terbesar dari kedua skor tersebut.
  - 3) Apabila testee menendang bola keluar sasaran, waktu tempuh bola tetap dihitung tetapi untuk skor mendapat 0 (nol). (hlm.245).
- Ilustrasi tes menendang bola ke gawang bisa dilihat pada gambar di bawah ini,



Gambar 3.2 Diagram Tes Menendang Bola ke Gawang  
Sumber : Narlan, Abdul dkk (2017,hlm.246)



Gambar 3.3 Tes Shooting

Sumber : Dokumentasi Penelitian

### 3.7 Teknik Analisis Data

Setelah data dari hasil penyusunan diperoleh, maka data tersebut diolah secara statistik agar mempunyai arti. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari buku yang ditulis oleh Narlan, Abdul dkk (2017,hlm.246). Adapun langkah-langkah pengolahan dan analisis datanya sebagai berikut.

- 1) Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing data, dengan rumus:

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

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<sub>i</sub> = 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<sub>i</sub> = 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<sup>2</sup> = varians yang dicari

f<sub>i</sub> = 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) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik Liliefors, rumus yang digunakan adalah :

$$\frac{(O_i - E_i)}{E_i}$$

Keterangan :

$O_i$  = frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan

$E_i$  = frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel ( $n$ ).

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k - 1$ . Apabila  $\chi^2_{(1-\alpha), (k-3)}$  atau  $\chi^2_{\text{tabel}}$  dari daftar *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistika  $\chi^2$ , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

- 5) Menguji homogenitas dari data setiap tes melalui penghitungan statistik  $F$ , rumus yang digunakan adalah :

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi  $F$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 1$ . Apabila nilai  $F_{\text{hitung}}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{\text{tabel}}$  distribusi atau  $F \leq F_{\frac{1}{2}\alpha}(v_1, v_2)$ , maka 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 ( $dk$ )  $v_1$  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  $t'$ ), dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

dan tolak dalam hal lainnya, dimana  $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$ ,  $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$ , dan  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$ .

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Tabel 3.1 Langkah-Langkah Penelitian

| No                | Kegiatan                               | Bulan |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------|----------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                   |                                        | Jan   | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Agu |
| Tahap Persiapan   |                                        |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 1                 | Observasi                              |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 2                 | Menyusun<br>proposal                   |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 3                 | Seminar<br>proposal                    |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 4                 | Pengurusan surat-<br>surat rekomendasi |       |     |     |     |     |     |     |     |
| Tahap Pelaksanaan |                                        |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 5                 | Tes awal                               |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 6                 | Pemberian arahan<br>proses latihan     |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 7                 | Test akhir                             |       |     |     |     |     |     |     |     |
| Tahap Akhir       |                                        |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 8                 | Pengolahan data<br>hasil penelitian    |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 9                 | Penyusunan draf<br>skripsi lengkap     |       |     |     |     |     |     |     |     |
| 10                | Ujian sidang<br>skripsi                |       |     |     |     |     |     |     |     |

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

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2021 sampai dengan bulan Juni 2021, dengan objek penelitian yaitu siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 16 Kabupaten Garut tahun ajaran 2020/2021. Kegiatan latihan *shooting* menggunakan sasaran dilaksanakan selama 16 kali pertemuan ditambah satu kali tes awal dan satu kali tes akhir. Pelaksanaan latihan dilakukan tiga kali setiap hari Selasa, Kamis dan Sabtu dimulai pukul 16.00 s/d 17.30 WIB sampai dengan selesai, Tes awal dan tes akhir dilaksanakan di Lapangan Futsal BJ Cigedug Kabupaten Garut. Demi kelancaran pelaksanaan latihan, penulis membuat dan menyusun program latihan sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai