

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis dan bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan latihan *passing triangle* 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 termasuk jenis penelitian eksperimen. Metode eksperimen didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causal-effect relationship*) (Babang, 2019, p.67-76). Sesuai dengan pendapat Sugiyono, (2018, p. 107) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. 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 *passing triangle* sebagai variabel bebas dan keterampilan *passing* bawah sebagai variabel terikat.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono, (2018, p. 60) variabel penelitian adalah Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Selanjutnya Sugiyono, (2018, p. 61) menjelaskan bahwa:

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

- 1) Variabel independent: 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.

Sesuai pendapat di atas variabel dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebasnya adalah latihan *passing triangle*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan *passing* bawah dalam permainan bola voli.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Sugiyono, (2018, p. 117) populasi adalah Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah peserta club bola voli Putri Tunas Harapan Kota Tasikmalaya berjumlah 25 orang.

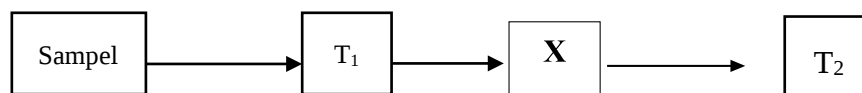
#### **3.3.2 Sampel**

Pengertian sampel menurut Hatmoko, (2015, p. 131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono, (2018, p. 118) adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Dikarenakan jumlah peserta club bola voli putri Tunas Harapan yang mengikuti latihan bola voli kurang dari seratus yaitu berjumlah 25 orang,

sampel yang dijadikan penelitian berjumlah 20 orang. Diambil secara random dikarenakan seluruh populasi mempunyai hak yang sama untuk dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random dengan cara undian, yakni masing-masing nama peserta ditulis dalam sehelai kertas kecil, lalu digulung dan dimasukkan ke dalam gelas, selanjutnya dikocok dan dikeluarkan satu persatu hingga berjumlah 20 orang.

### 3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah model *pre-test and post-test design*, yang digambarkan sebagai berikut.



**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

Sumber: Sugiyono (2015, p.67)

Keterangan :

- Sampel = Peserta Club Bola Voli Tunas Harapan Kota tasikmalaya
- T<sub>1</sub> = Tes Awal keterampilan *passing* bawah
- T<sub>2</sub> = Tes Akhir keterampilan *passing* bawah
- X = Latihan *Passing Triangle*

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Kumala, (2023, p. 308) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

Menurut Djollong, (2014, p.45) tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *passing* bawah ke dinding dengan tujuan untuk mengukur keterampilan *passing* bawah permainan bola voli.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpul data. Menurut Nurhasan dan Abdul Narlan, 2015, P.3) mengatakan,

Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu objek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan suatu objek tersebut secara objektif. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Halimah, et.al (2023, p.355) Instrumen adalah alat ukur pada saat peneliti menggunakan metode.

Instrument penelitian yang penulis gunakan adalah tes keterampilan bola voli yang mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh (Nurhasan & Abdul Narlan 2015, p.140).

a. Instrument penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Untuk mengoper bola atau *passing*

b. Pelaksanaan tes

1) Melemparkan bola ke dinding

a) **Tujuan**

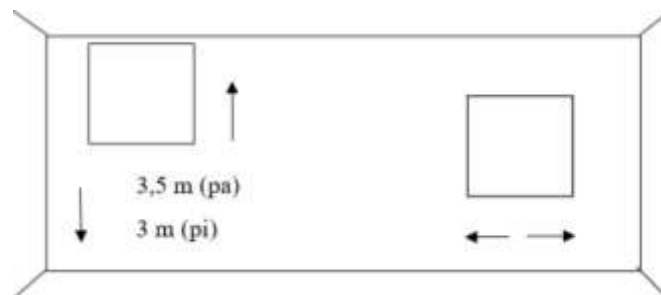
1) Dipergunakan sebagai suatu tes untuk mengukur keterampilan *passing* bawah.

b) **Alat yang digunakan**

- 1) Dinding/tembok untuk petak sasaran
- 2) Bola Voli 3 buah
- 3) Stopwatch

c) **Petunjuk Pelaksanaan**

- 1) Tes berdiri di bawah petak sasaran
- 2) Begitu tanda dimulainya tes diberikan/*stopwatch* dijalankan, maka bola dilemparkan kedinding dari tempat yang bebas.
- 3) Setelah bola memantul kembali, bola di *passing* ke dinding ke dalam kotak sasaran.



**Gambar 3.2 Lapangan Untuk Tes *Passing***

Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan ( 2015, p.141)

c. Cara menskor (menghitung)

- 1) Bola di *passing* secara sah sesuai dengan peraturan permainan bola voli selama satu menit.
- 2) Jumlah sentuhan-sentuhan yang sah dengan bola mengenai dinding pada petak sasaran atau bola mengenai garis kotak sasaran.

d. Tidak diberi angka:

- 1) Bola yang ditangkap atau tidak dapat dikuasai
- 2) Bola menyentuh lantai, dimulai lagi dengan lemparan
- 3) Lemparan-lemparan tidak dihitung.

### 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. Adapun langkah-langkah pengolahan dan analisis datanya sebagai berikut.

1. Membuat distribusi frekuensi, langkah-langkahnya adalah :
  - a. Menentukan rentang ( $r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$ )
  - b. Menentukan kelas interval ( $k = 1 + 3,3 \log n$ )
  - c. Menentukan panjang interval ( $P = \frac{r}{k}$ )
2. Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah :

$$\bar{X} = X_o + P \left( \frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$$

Keterangan :

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

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

$P$  = panjang kelas interval

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

$f_i$  = frekuensi

$c_i$  = deviasi atau simpangan

3. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

S = standar deviasi yang dicari

P = panjang kelas interval

n = jumlah sampel ( $n = \sum f_i$ )

$f_i$  = frekuensi

$c_i$  = deviasi atau simpangan

4. Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah :

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

Keterangan :

$S^2$  = varians yang dicari

$P^2$  = panjang kelas interval dikuadratkan

$f_i$  = frekuensi

$c_i$  = deviasi atau simpangan

5. Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik  $\chi^2$  (Chi-kuadrat), rumus yang digunakan adalah :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

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

$O_i$  = 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  $dk = k - 3$ . 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.

6. Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui perhitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}} \quad \text{atau} \quad \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

$S_1^2$  = Variansi Terbesar

$S_2^2$  = Variansi Terkecil

Dengan  $db_1$  (variansi terbesar sebagai pembilang) =  $n_1 - 1$

$db_2$  (variansi terkecil sebagai penyebut) =  $n_2 - 2$

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

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

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N-1}}}$$

keterangan:

$d$  = Selisih nilai posttest dengan pretest

$n$  = Jumlah sampel

$t$  = Signifikasi yang dicari

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel} (1-\alpha) (n-1)$ , tolak dalam hal lainnya.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang akan ditempuh dalam pengambilan data adalah sebagai berikut :

- Observasi ke tempat penelitian, yaitu Gor Dadaha Kota Tasikmalaya untuk meminta izin melakukan penelitian.
- 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.
- e. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan latihan *Passing Triangle*.
- f. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur tes *passing* bawah.
- g. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistic
- h. Menyusun draft skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
- i. 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**

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode eksperimen dimana pengambilan data dilakukan dua kali yaitu *pre test and post test*, penelitian ini adanya pemberian latihan atau perlakuan kepada sampel. Penelitian ini akan dilaksanakan Pada bulan Desember sampai Januari. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Gor Gelora Sukapura Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3. 1 Waktu Penelitian**

| No. | Kegiatan                                      | Bulan |      |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |                                               | Ags   | Sept | Okt | Nov | Des | Jan | Feb | Mar |
| 1.  | Observasi Masalah                             |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 2.  | Pengajuan Judul Penelitian dan Validasi Judul |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 3   | Penyusunan Proposal                           |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 4.  | Seminar Proposal                              |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 5.  | Revisi Seminar Proposal                       |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 6.  | Memberikan arahan kepada sampel               |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 7.  | Pelaksanaan Penelitian                        |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 8.  | Pengolahan Data Penelitian                    |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 9.  | Penyusunan Skripsi                            |       |      |     |     |     |     |     |     |
| 10. | Sidang Skripsi                                |       |      |     |     |     |     |     |     |