

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menentukan metode yang digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian yang akan membawa peneliti kepada suatu kesimpulan penelitian yang merupakan pemecahan dari masalah yang diteliti.

Langkah dalam suatu penelitian disebut prosedur penelitian atau metode penelitian. Menurut Sugiyono (2022) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm. 2). Dalam hal ini bahwa metode penelitian merupakan cara dalam sebuah proses pengumpulan data secara ilmiah dan sistematis untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Adapun jenis penelitian yang akan digunakan yaitu eksperimen. Menurut Sugiyono (2022) “metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu” (hlm. 6).

Berdasarkan pendapat di atas jelas bahwasanya penggunaan metode eksperimen ini cocok untuk memecahkan masalah yang sedang penulis hadapi sekarang yaitu pengaruh latihan bola gantung terhadap keterampilan *smash* sepak takraw.

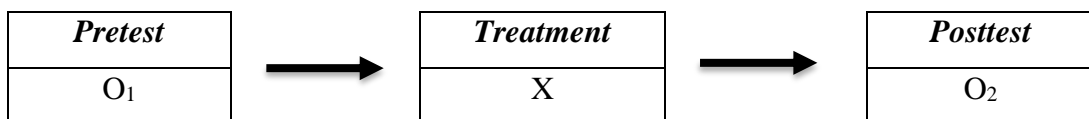
#### **3.2. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2022) “variable penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 38).

Variable dalam penelitian kuantitatif dibedakan menjadi dua, yaitu variable bebas (*variable independen*) dan variable terikat (*variable dependen*). Dengan demikian di dalam penelitian ini terdapat 2 variable, yaitu variable bebas dan variable terikat. Variable bebas dari penelitian ini yaitu “Latihan bola yang digantung”. Sedangkan untuk variable terikatnya yaitu “Keterampilan *smash* sepak takraw”.

### 3.3. Desain Penelitian

Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *One-Group Pretest-posttest*. Desain penelitian ini mengkombinasikan *posttest* dan *pretest* dengan mengadakan suatu tes pada pada suatu kelompok sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. *Pretest* dilakukan pada awal penelitian dan *posttest* dilakukan pada akhir penelitian. Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti akan memberikan *pretest* kepada sample dengan tujuan agar mengetahui kemampuan awal yang dimiliki oleh sample sebelum menerima *treatment* dari peneliti. Setelah melakukan *treatment* peneliti mengadakan *posttes* untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil tes *smash* kaki bagian dalam atau bahkan sebaliknya.



**GAMBAR 3.1 DESAIN PENELITIAN ONE-GROUP PRETEST-POSTTEST**

(sumber Sugiyono 2022 hlm. 74)

Keterangan:

$O_1$  = Tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan diberikan

$O_2$  = Tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan diberikan

X = Pemberian perlakuan dengan menerapkan metode *bola yang digantung*

### 3.4. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan suatu kelompok subjek yang akan dijadikan objek penelitian. Menurut Sugiyono (2022) “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. 80). Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi, menurut Sugiyono (2022) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm. 81).

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh atlet sepak takraw yang tergabung di *Club* GTC Kabupaten Cilacap sejumlah 20 orang. *Sampling Jenuh* adalah teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel, hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil (Sugiyono, 2013:85). Alasan menggunakan sample jenuh karena menurut Sugiono (2015) “jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya”(hlm125). Berdasarkan pada teknik sampel yang dipilih, sampel yang akan terlibat pada penelitian ini ialah seluruh anggota *Club* GTC Kabupaten Cilacap sejumlah 20.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data, dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi lapangan (*field research*), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan uji coba atau eksperimen pelaksanaan latihan sepak takraw dengan menerapkan latihan. Teknik digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh latihan *smash* dengan bola yang digantung terhadap keterampilan permainan sepak takraw di club GTC Cimanggung Kabupaten Cilacap.
2. Teknik tes, yaitu teknik berupa tes keterampilan *smash*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan anggota *club* sepak takraw GTC Cimanggung Kabupaten Cilacap melakukan *smash* dalam permainan sepak takraw sebelum dan setelah mengikuti latihan.

### **3.6. Instrumen Penelitian**

Dalam setiap penelitian, data merupakan faktor yang tanpa data penelitian tersebut tidak akan terjadi karena penelitian yang sebenarnya bukan hanya mengumpulkan data saja tetapi justru data tersebutlah yang diolah atau dianalisis sehingga penelitian dapat menafsirkan hasil penelitiannya berdasarkan data yang diperolehnya, banyak cara yang dapat kita lakukan untuk memperoleh data penelitian. Salah satu diantaranya adalah dengan teknik tes. Menurut Arikunto, Suharismi (2013:139) tes adalah serentetan atau latihan alat lain yang digunakan untuk mengukur keeterampilan pengetahuan inteligensia, kemampuan

atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Sesuai dengan data yang diinginkan, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *smash* dalam permainan sepak takraw dari Nurhasan dan Abdul Narlan (2017, hlm. 196). Untuk mengukur keterampilan *smash* lurus sepak takraw.

Tujuan : mengukur keterampilan *smash* sepak takraw

Alat/fasilitas :

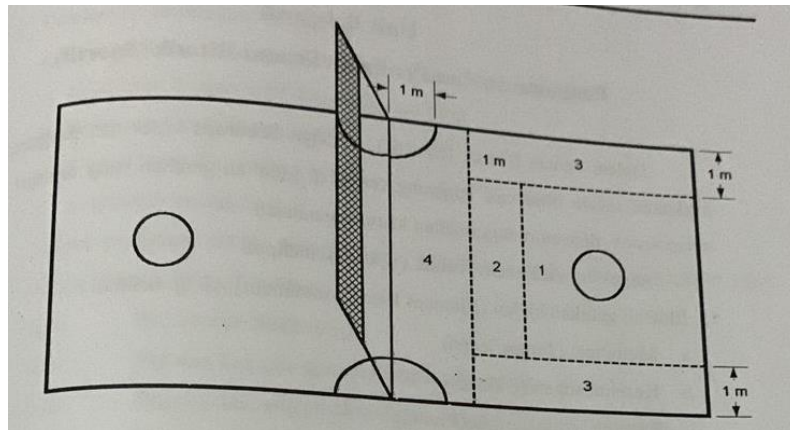
1. lapangan bermain sepak takraw
2. beberapa buah bola sepak takraw
3. stop watch
4. petugas pelaksana :
  - penghitung waktu
  - pencatat dan penghitung nilai

pelaksanaan tes :

1. subyek mengambil tempat di depan net dan siap melakukan smash.
2. Bola dilambungkan ke arah subyek berdasarkan ketinggian yang kehendaki, biasanya 3 meter di udara dari net.
3. Subyek akan melompat dan melakukan smash melewati atas net ke lapangan lawan.
4. Setiap subyek diberi kesempatan lima kali.

Cara menskore :

1. *Stop watch* dijalankan pada waktu bola menyentuh kaki subyek yang melakukan smash dan dihentikan saat bola menyentuh lantai.
2. Skor diambil dari skor yang terdapat di daerah sasaran dimana bola yang jatuh dan waktu kecepatan bola jatuh ke arah sasaran.
3. Jika bola jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka skor yang dicatat adalah angka yang tertinggi.
4. Skor keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan skor dadaran dengan skor waktu dari 5 kesempatan melakukan smash.



Gambar 3.2 lapangan tes *smash* sepak takraw

Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2017, hlm. 197).

### 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

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

Keterangan :

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

$X_0$  = titik tengah skor yang membuat tanda kelas dan nilai  $c = 0$

$P$  = panjang kelas interval

$\sum$  = sigma atau jumlah

$f_i$  = Frekuensi

$c_i$  = deviasi atau simpangan

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

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

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

6. 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  $F_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$  distribusi atau  $F \leq F_{\frac{1}{2} \alpha (v_1, v_2)}$  maka data dari kelompok tes itu homogeny  $F_{\frac{1}{2} \alpha (v_1, v_2)}$  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.

7. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji  $t^1$ ), 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 ditolak dalam hal lainnya, di mana  $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$ ,  $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$  dan  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$ .

### 3.8. Langkah – Langkah Penelitian

Dalam penelitian penulis menentukan langkah-langkah penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam peneliti. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan pada penelitian yang akan dilaksanakan antara lain.

- a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu *Club* GTC Kabupaten Cilacap 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

Tahap pelaksanaan pada penelitian yang akan penulis laksanakan meliputi langkah-langkah berikut.

- a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan latihan servis atas dengan menggunakan alat bantu sasaran.
- b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur smash

## 3. Tahap Akhir

Tahap akhir pada penelitian yang akan dilaksanakan meliputi.

- 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).

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 ini kuantitatif eksperimen dimulai dari tes awal (*pretest*) adanya perlakuan (*treatment*) dan tes akhir (*posttests*). Dilakukan selama 16 kali pertemuan sejalan dengan Bompa (dalam Fajar, 2021) menjelaskan “ karena dianggap peneliti mencoba mengambil test setelah latihan yang dilaksanakan 16 kali pertemuan sesuai dengan batas waktu latihan” (hlm. 34). dilaksanakan pada bulan februari sampai dengan maret 2023, bertempat di sepak takraw GTC Kabupaten Cilacap. Pelaksanaan frekuensi latihan dilakukan 3 kali dalam seminggu karena menurut Sadoso ( dalam Listyarini, 2012) “agar dapat meningkatkan kebugaran jasmani sebaiknya frekuensi latihan paling sedikit 3 kali dalam seminggu, lebih baik kalau berlatih 4 atau 5 kali seminggu. (hlm. 6)