

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam suatu penelitian, seorang peneliti memerlukan suatu metode. Mengenai metode (Sugiyono, 2018) berpendapat bahwa:

“Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm 2). Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dan dijelaskan oleh Sugiyono (2018), “metode kuantitatif ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis” (hlm 7).

Berdasarkan kutipan tersebut, penulis menentukan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pre-eksperimental designs* dengan bentuk *one group pretest posttest*. Metode pre-eksperimen menurut Sugiyono (2018) adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tetentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan” (hlm 72). Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan uji coba tentang suatu hal dengan memberikan test awal, perlakuan, dan test akhir untuk mengujicobakan latihan memukul dengan menggunakan *batting tee* terhadap hasil pukulan anggota *club softball* siliwangi.

#### 3.2 Variabel Penelitian

Dalam variabel penelitian ini ada dua macam, yaitu variabel *independen* (bebas) dan variabel *dependen* (terikat). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel bebasnya, yaitu pengaruh latihan memukul bola *softball* dengan menggunakan *batting tee*. Sedangkan variabel terikatnya, yaitu keterampilan memukul bola *softball*.

### 3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*, menurut Sugiyono (2018) “yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan Sugiyono (hlm 74). Kelompok dalam penelitian ini diberi *pretest* dan *posttest*. Kelompok diberi perlakuan (*treatment*) latihan memukul bola *softball* dengan menggunakan *batting tee*. Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Design Penelitian**

**Sumber (Sugiyono, 2018)**

$O_1$  = nilai *pretest* (sebelum diberi diklat)

$X$  = *treatment* (perlakuan)

$O_2$  = nilai *posttest* (setelah diberi diklat)

### 3.4 Populasi dan Sampel

Menurut (Sugiyono, 2016) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm. 80). Menurut (Sugiyono, 2016) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (hlm. 81). Populasi yang diambil oleh peneliti adalah anggota *club softball* Siliwangi. Jumlah populasi pada penelitian ini sebanyak 15 orang. Teknik *sampling* yang akan digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik *sampling* jenuh. Alasan mengambil teknik ini karena populasi kurang dari 30 orang dan semua anggota populasi dijadikan sampel.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

#### 1) Studi Lapangan (*Field Research*)

Pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen latihan memukul bola dengan menggunakan alat bantu *batting tee*. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data informasi yang objektif mengenai pengaruh latihan memukul bola dengan menggunakan alat bantu *batting tee* terhadap hasil pukulan pemain pemula *club* Siliwangi.

#### 2) Teknik Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai tes memukul bola *softball* sebelum dan sesudah mengikuti latihan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu tes keterampilan *hitting fungo batting*. Menurut (Narlan & Juniar, 2020) tes *fungo batting* dilaksanakan sebagai berikut:

#### 1) Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur atau mengetahui kemampuan ketepatan memukul dan mengarahkan bola.

#### 2) Peralatan yang digunakan

- *Bat* (pemukul bola)
- Lapangan *softball*
- 10 bola *softball*
- Meteran
- Formulir tes + pulpen

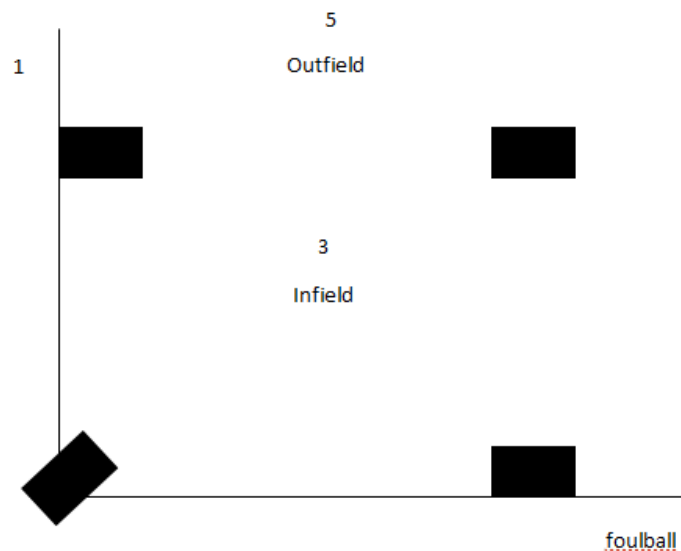
#### 3) Petugas

- 1 orang pencatat
- 2 orang pembantu lapangan

#### 4) Pelaksanaan

- Atlet/Siswa berdiri siap memegang *bat* dan bola di dalam "*batter's box*".

- Saat atlet/siswa siap bola di lambungkan dan segera memukulnya ke arah *outfield*.
- Atlet/Siswa diberikan kesempatan hingga 10 kali pukulan



**Gambar 3.2 Fungo Batting**

#### 5) Penilaian

Skor yang diambil adalah jumlah skor dari 10 kali pukulan yang dilakukan, dengan kriteria sebagai berikut:

- *Outfield* skor 5
- *Infield* skor 3
- *Foul balls* skor 1

### 3.7 Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini menggunakan rumus statistika dari buku yang ditulis oleh Narlan & Juniar (2018). Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima tidaknya hipotesis, peneliti melakukan langkah-langkah dibawah ini dengan menggunakan rumus-rumus statistika 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 :

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata (*mean*)

$\sum X_i$  = Jumlah tiap data

$n$  = Banyak data

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

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

Keterangan :

$S$  = Simpangan baku yang dicari

$n$  = Banyaknya data

$fi$  = Frekuensi

$\sum(x - \bar{x})^2$  = Jumlah selisih skor dengan nilai rata-rata

- 4) Menghitung varian dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

$S^2$  = Nilai varians yang dicari

- 5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui uji Liliefors, dengan rumus sebagai berikut :

- a. Mengubah nilai  $X_i$  menjadi nilai baku  $Z_i$ , dengan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{S}$$

- b. Menghitung peluang untuk tiap angka baku dengan rumus :

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- c. Menghitung proporsi  $Z_i$  atau  $[S(Z_i)]$  dengan rumus :

$$\frac{Z_1, Z_2, Z_3, \dots Z_n}{n}$$

- d. Menghitung selisih mutlak :  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

Ambil nilai yang paling besar dari nilai mutlak tersebut sebagai Liliefors hitung ( $L_0$ )

- e. Bandingkan  $L_0$  dengan  $L_{tabel}$  jika  $L_0$  lebih kecil atau sama dengan  $L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal dan tolak dalam hal lainnya.

- 6) Menguji homogenitas data dari dua kelompok dengan tujuan apakah mempunyai varians yang homogen atau tidak. Menguji homogenitas data melalui perhitungan statistik uji F (*Fisher*).

$$F_{hitung} = \frac{S_i^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

$S_i^2$  = Variansi terbesar

$S_2^2$  = Variansi terkecil

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

$db_2$  (variansi terkecil sebagai pembilang) =  $n_2 - 1$

- 7) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui uji T-test untuk uji dua rata-rata data populasi berhubungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\Sigma d_i}{\sqrt{\frac{N \Sigma d_i^2 - (\Sigma d)^2}{n-1}}} \quad \text{atau} \quad t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

Keterangan :

D = Selisih pre test dan post test

$\bar{D}$  = Rerata selisih pre test dan post test

$S_{\bar{D}}$  = Simpangan baku rerata

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

#### 3.8.1 Tahap Persiapan

- 1) Observasi ke tempat penelitian, yaitu *Club softball* Siliwangi untuk meminta izin melaksanakan penelitian.
- 2) Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
- 3) Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
- 4) Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

#### 3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- 1) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai Latihan memukul (*hitting*) dalam olahraga *softball*.
- 2) Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir yaitu keterampilan memukul (*hitting*) dalam permainan *softball*.

Program	Waktu Pelaksanaan
Penyusunan proposal	20 – 01 – 2022
Ujian proposal	13 – 12 – 2023
Revisi ujian proposal	01 – 03 – 2023
Pengambilan data tes awal <i>fungo batting</i>	04 – 03 – 2023
Pelaksanaan <i>treatment batting tee</i>	06 – 03 – 2023 sampai 05 – 04 – 2023
Pengambilan data tes akhir	06 – 04 – 2023
Bimbingan hasil penelitian	15 – 04 – 2023
Pelaksanaan sidang skripsi	09 – 06 – 2023

Tabel 3.1 Program Kegiatan

#### 3.8.3 Tahap Akhir

- 1) Melakukan pengumpulan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
- 2) Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan.

### 3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan satu bulan (4 minggu) dengan tiga kali latihan dalam seminggu yaitu pada hari Senin, Rabu, dan Kamis. Tes awal dilakukan pada hari Sabtu tanggal 4 Maret 2023 dan tes akhir dilaksanakan pada tanggal 6 April 2023. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan *Softball* Dadaha Kota Tasikmalaya.

Menurut (Harsono, 2012) “Siklus makro bisa berlangsung selama 3-5 minggu (bulanan), dan siklus mikro selama 7-10 hari (mingguan). Dan biasa ada 3-5 mikro per 1 makro.” (hlm. 27)