

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan latihan menggunakan *Open spike* terhadap keterampilan *spike* atas dalam permainan bola voli pada Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya Usia 14-17 Tahun.

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, blm. 107) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah "Metode penelitian yang digunakan untuk Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya Usia 14-17 Tahun 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 menggunakan latihan Normal terhadap keterampilan *spike* dalam permainan bola voli.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini ada dua variabel yang digunakan, yaitu variabel independen, yaitu adaptasi sosial budaya dan kemudian variabel dependen, yaitu prestasi akademik.

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen pada penelitian ini ialah latihan sasaran. Latihan *Open spike* adalah pendekatan pelatihan yang berfokus pada meningkatkan

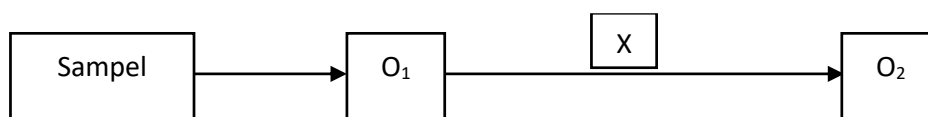
keterampilan atau elemen tertentu dalam suatu olahraga atau aktivitas (Pelamonia et al., 2021).

## 2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen pada penelitian ini ialah *spike*. Keterampilan *spike* merupakan sebuah keterampilan yang dimiliki oleh seseorang untuk memukul menemukik ke daerah lawan dengan memukul bola menggunakan satu tangan atau lengan di daerah lawan (Kardiyanto, 2015, hlm.15).

### 3.3 Desain Penelitian

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



Gambar 16

Desain Penelitian *pre-test and post test*

Sumber Sugiyono (2015, hlm.67)

Keterangan :

Sampel : Atlet Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya 2024

O<sub>1</sub> : Tes Awal keterampilan *spike*

O<sub>2</sub> : Tes Akhir keterampilan *spike*

X : Perlakuan yakni latihan

## 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

### 3.4.1 Populasi

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah atlet putra Atlet Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya 2024 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. Adapaun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Atlet Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya 2024 Umur 14-17.

### 3.4.2 Sampel

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 Atlet Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya 2024 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.

### 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 bola voli dengan menerapkan latihan servis atas menggunakan Alat bantu Ban. Teknik digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh variasi latihan *spike* terhadap keterampilan dalam permainan bola voli di Klub Tunas harapan Kota Tasikmalaya.
2. Teknik tes, yaitu teknik berupa tes keterampilan *spike*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan Atlet Klub Tunas Harapan Kota Tasikmalaya melakukan servis atas dalam permainan bola voli sebelum dan setelah mengikuti latihan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data merupakan langkah utama untuk memperoleh jawaban dari masalah yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang sesuai dengan metode penelitian eksperimen yaitu.

- a. Memilih sampel dari Klub Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya Putra Usia 14-17 Tahun
- b. Melaksanakan tes awal dan hasilnya disusun sesuai peringkat skor
- c. Melakukan perlakuan terhadap sampel berupa variasi latihan menggunakan sasaranada akhir eksperimen diberikan tes akhir
- d. Menghitung rata-rata dan standar deviasinya, kemudian membandingkan TI- 12 sampel
- e. Menguji hipotesis dengan menggunakan uji tritmen
- f. Menyimpulkan hasil pengolahan data tersebut dan Menyusun laporan

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, hlm 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 service atas dalam permainan bola voli dari Nurhasan dan Abdul Narlan (2017, hlm. 160). Untuk mengukur keterampilan *spike* atas bola voli digunakan tes *spike* atas.

- 1) Tujuan : Untuk mengetahui/ mengukur keterampilan melakukan *smash* atau serangan dengan terarah dan cepat.
- 2) Perlengkapan : Lapangan bola voli, net dan tiang net, bola voli 5, stopwatch, formulir tes dan alat tulis
- 3) Pelaksanaan :

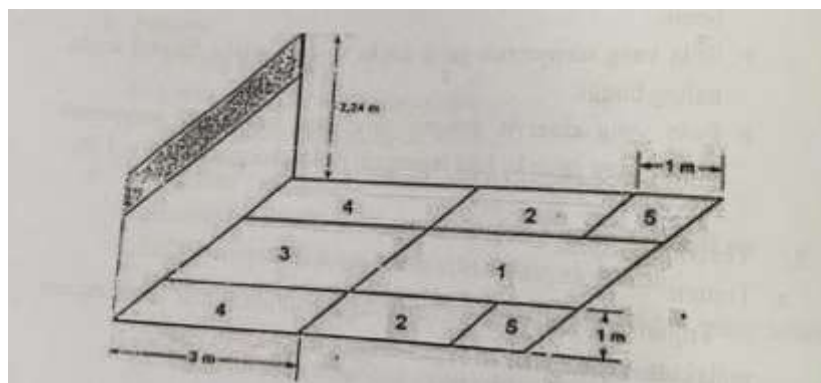
- Pembantu lapangan membuat skor sasaran pada area lapang dengan ukuran seperti pada gambar.
- Atlet/ siswa berdiri bebas dibelakang daerah serangan.
- Saat siap, bola dilempar melambung oleh pembantu lapangan ke daerah serang dekat net, kemudian atlet barusan meraihnya dan memukul bola sekeras mungkin melewati net dan diarah agar jath pada daerah lawan dengan sasaran yang sudah diberi skor.
- Stopwatch dijalankan saat bola disentuh oleh tangan atlet/ siswa.
- Atlet/ siswa diberikan kesempatan melakukan tes sebanyak 5 pengulangan.

#### 4) Penilaian :

Skor yang diambil adalah kecepatan jatuhnya bola dan angka sasaran.

Dengan kriteria sebagai berikut:

- Kecepatan jatuhnya bola dicatat dalam detik hingga per sepuluh.
- Bola yang menyentuh batas sasaran, diambil angka yang paling besar.
- Tidak diberi skor bila atlet/ siswa menyentuh net, atau jatuhnya bola diluar sasaran ( tapi kecepatan bola tetap dihitung).



**Gambar 17. Tes *Smash/ Serangan***

Sumber : Nurhasan & Narlan, 2020

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini menggunakan rumus statistika dalam buku yang dibuat oleh (Narlan & Juniar, 2018) untuk mengolah dan menganalisis data. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis,

dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut:

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

$$\bar{X} = X_0 + p \left( \frac{\sum fci}{\sum fi} \right)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-Rata (Mean)

$X_0$  = Titik tengah skor yang membuat tanda kelas dh nilai  $c = 0$

$P$  = Panjang kelas interval

$\sum$  = Jumlah tiap data

$Fi$  = frekuensi

$Ci$  = deviasi atau simpangan

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

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

Keterangan:

$S$  = varians yang di cari

$P$  = Panjang kelas interval

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

$fi$  = frekuensi

$ci$  = deviasi atau simpanga

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

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

Keterangan:

$S$  = varians yang di cari

$P$  = Panjang kelas interval dikuadratkan

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

$fi$  = frekuensi

ci = deviasi atau simpangan

- 4) Mengubah skor mentah menjadi skor standar (baku), rumus yang digunakan adalah:

Skor

$$T = 50 + 10 \left( \frac{X - \bar{X}}{s} \right)$$

Waktu

$$T = 50 + 10 \left( \frac{\bar{X} - X}{s} \right)$$

Keterangan:

T = T skor yang di cari

$\bar{X}$  = rata-rata mean

X = rata-rata sampel

S = sampel standar deviasi

- 5) Menguji normalitas data dengan Uji Chi\_Kuadrat( $X^2$ ) biasanya selalu menggunakan tabel bantu untuk memudahkan proses penghitungan, melalui beberapa langkah seperti dibawah ini:
- a. Penghitungan menggunakan table bantu.
  - b. Menghitung nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan simpangan baku (s) kelompok data tersebut.
  - c. Tentukan batas kelas atau tepi kelas untuk tiap-tiap kelas interval (X),yaitu dengan menentukan batas bawah setiap kelas interval dan akhiri dengan batas atas.
  - d. Hitung nilai normal standar tiap batas kelas atau tepi kelas tersebut dengan rumus  $Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$ .
  - e. Ubah nilai Z standar dengan menggunakan table Z.
  - f. Tentukan luas tiap kelas interval dengan ketentuan sebagai berikut :
    1. Bila tanda nilai Z (+/-) maka nilai Z terbesar di kurangi nilai tabel z terkecil di bawahnya atau atasnya.
    2. Bila tanda nilai Z (-) bertemu dengan (+) maka nilai table Z harus ditambahkan.

- g. Tentukan nilai  $f_e$  atau  $E_i$  (frekuensi ekpetasi/harapan) dengan cara : luas tiap kelas interval x N (banyaknya data).
- h. Masukkan nilai frekuensi hasil observasi ( $O_i$ ) atau ( $f_o$ ).
- i. Kemudian cari nilai  $(\chi^2)_{hitung}$  dengan menggunakan rumus  $\chi^2 = \sum \frac{(o_i - E_i)^2}{E_i}$  atau  $\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$ .
- j. Kesimpulan. Bandingkan hasil perhitungan Chi-Kuadrat  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$ . Apabila  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi NORMAL.

- 6) Uji homogenitas digunakan untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai varians yang homogen atau tidak.

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

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) =  $n_2 - 1$

- 7) Menguji diterima atau tidaknya hipotesis melalui Uji Dua Rata-Rata Populasi Berhubungan (Defendent). Dalam pengujian ini perlu diketahui bahwa bentuk penelitian atau observasi yang dilakukan hanya membandingkan perubahan yang terjadi sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Syarat dari penggunaan uji ini adalah data berdistribusi normal, sampel acak dan populasi homogen. Pengujian ini bisa dilakukan dengan beberapa rumus, diantaranya adalah:

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

Keterangan:

$\sum$  = sigma

D = selisih nilai post-test dengan pretest



$N$  = jumlah sampel

### 3.8 Langkah-Langkah Penelitian

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

1. Membuat konsep penelitian sebelum memulai penelitian.
2. Sebelum melaksanakan penelitian, diawali dengan melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi ekstrakurikuler permainan bola voli di sekolah yang bersangkutan
3. Membuat atau meminta daftar nama keseluruhan siswa yang dijadikan sampel penelitian.
4. Memberikan pengarahan tentang pelaksanaan pretest serta maksud dan tujuan penelitian (pengarahan dalam pretest yang diberikan sama)
5. Pelaksanaan *pretest spike* dengan melakukan *spike*.
6. Pelaksanaan *treatment spike* bola voli dengan variasi latihan menggunakan sasaran
7. Pelaksanaan *posttest spike* bolavoli dengan melakukan servis
8. Pengolahan data
9. Menyusun *draf* hasil penelitian