

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Dalam melakukan suatu penelitian, peneliti terlebih dahulu harus 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 - langkah dalam suatu penelitian disebut prosedur penelitian atau metode penelitian. Menurut Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa “metode penelitian merupakan suatu metode untuk mendapatkan data dengan cara ilmiah dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (halm. 72). Hal ini dapat dijelaskan bahwa metode metode penelitian adalah cara dalam sebuah proses pengumpulan data secara ilmiah dan sistematis untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Penelitian yang penulis buat termasuk ke dalam pendekatan kuantitatif. Karena penelitian ini terdapat pengumpulan data, menganalisis dan mengolah data menjadi hasil numerik dan juga termasuk kedalam fenomena yang dapat dilakukan pengukuran dalam variabelnya serta menghasilkan suatu kesimpulan.

Menurut Tanjung dan Siti (2016) “metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditunjukkan untuk membuat gambaran atau lukisan secara

sistematis, aktual, dan akurat melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya”.

Penelitian ini diambil dari suatu kondisi di lingkungan Desa Barumekar Kecamatan Parung Ponteng Kabupaten Tasikmalaya. dengan tujuan khusus untuk dapat mengetahui kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *passing* atas dalam permainan bola voli.

### **3.2 Variabel Penelitian**

Menurut Arikunto (2013) Variabel adalah “Objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”(Halm.159). Macam-macam variabel penelitian dibedakan menjadi dua,yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

Sugiyono (2015) menjelaskan “variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent(terikat),sedangkan yang dimaksud dengan variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”(Halm.159).

Menurut Sugiyono, (2017) menyatakan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut. Sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”(hlm.16).

Mengacu pada desain penelitian seperti yang dikemukakan diatas, penulis dapat menyebutkan bahwa variabel dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu

variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu, *power* otot lengan dan koordinasi mata tangan. Sedangkan variabel terikatnya keterampilan *passing* atas dalam permainan bola voli.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah sekumpulan data yang mempunyai karakteristik yang sama dan menjadi objek inferensi. Menurut Sugiyono (2012:55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli Desa Barumekar Kecamatan Parung Ponteng Kabupaten Tasikmalaya, yang berjumlah 33 orang.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah bagian populasi yang dipelajari dalam suatu penelitian yang hasilnya akan dianggap menjadi gambaran bagi populasi asalnya, tetapi bukan populasi itu sendiri. Definisi sampel yaitu sebagai berikut: “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” Sugiyono (2012:116). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*, Menurut Sugiyono (2012:124) teknik *sampling purposive* adalah teknik dengan pertimbangan tertentu. Dengan kriteria orang tersebut pemain bola voli. Berdasarkan hal tersebut sampel dalam penelitian ini yaitu 20 orang.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Tersedianya data yang aktual merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang suatu penelitian, dimana data tersebut diperoleh melalui pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan langkah utama untuk memperoleh jawaban dari masalah yang diteliti dalam rangka pengukuran dan pengujian hipotesis.

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

1. Studi lapangan (field reseach), pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung lapangan untuk memperoleh data mengenai kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *passing* atas dalam permainan bola voli Desa Barumekar Kecamatan Parung Ponteng Kabupaten Tasikmalaya.
2. Studi Kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2015:97) “Instrumen penelitian

adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Untuk lebih jelasnya mengetahui instrumen penelitian ini maka penulis menjelaskan sebagai berikut.

### **3.5.1 Tes Power Otot Lengan**

Alat tes yang digunakan adalah *medicine ball*. seberat 2 kg, dengan validitas 0,77 dan reliabilitas 0,84 (Johnson dan Nelson, 1979). Tes ini bertujuan untuk mengukur *power* otot lengan dan bahu.

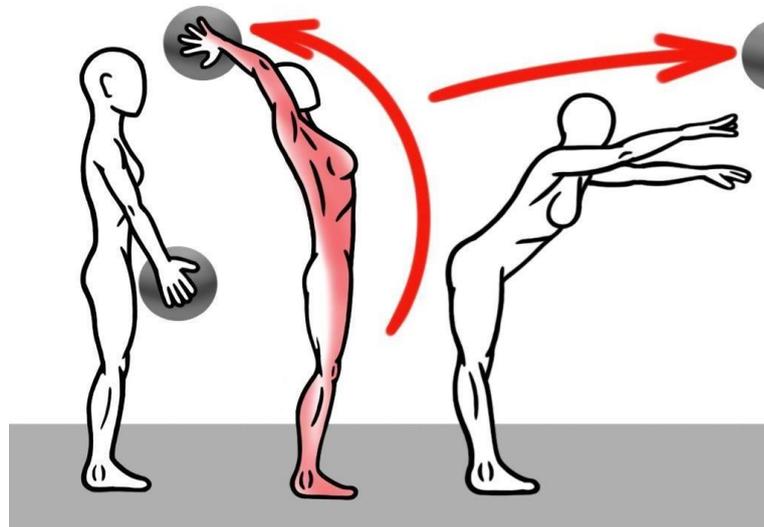
Pengambilan data dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan alat-alat :

1. *medicine ball* seberat 2 kg,
2. meteran untuk mengukur jarak perolehan lemparan,
3. blangko pengukuran untuk mencatat perolehan data dari tes *power Testee* berada dalam daerah serangan atau bebas otot lengan,
4. kursi untuk tempat duduk *teste*,
5. sabuk untuk menahan tubuh *teste* saat melempar bola,

Pelaksanaan pengukuran adalah sebagai berikut :

1. Sampel berdiri dengan pandangan lurus ke depan di belakang garis yang telah ditentukan.
2. Tangan memegang *medicine ball* dengan menggunakan kedua tangan yang ditaruh di atas kepala.
3. Sampel menetapkan kaki pada garis 0 m, lalu melemparkan *medicine ball* kearah depan dengan sekuat tenaga. Tes ini dilakukan sebanyak 2 kali

kemudian diambil jarak yang paling jauh. Sebelum melakukan tes, *teste* boleh mencoba melakukan 1 kali.

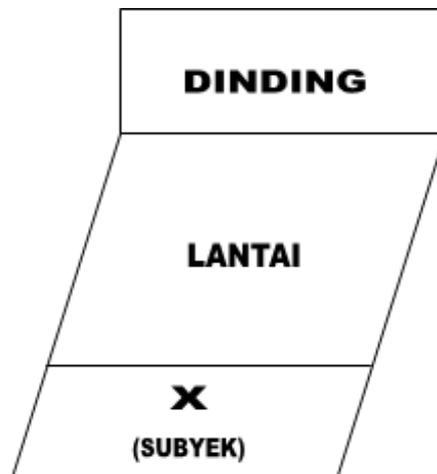


**Gambar 3.1 Tes Overhead Medicine Ball Throw**

sumber : <https://www.pinterest.ca/pin/129548926765931948/>

### 3.5.2 Tes Koordinasi Mata-Tangan

- a. Untuk mengukur koordinasi mata-tangan digunakan tes lempar tangkap bola
  - 1) Tujuan : mengukur komponen koordinasi mata-lengan.
  - 2) Perlengkapan: *stopwatch*, kapur, bola serta dinding tembok.
  - 3) Pelaksanaan : orang coba berdiri dibelakang garis batas sambil memegang bola dengan kedua tangan di depan dada. Bila aba-aba ya diberikan subyek dengan segera melakukan lempar tangkap ke dinding, selama 15 detik.
  - 4) Skor : banyaknya lemparan dalam waktu 15 detik.



**Gambar 3.2 Visualisasi Lempar Tangkap Bola**

Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:185)

### 3.5.3 Tes Passing Atas

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

1) Untuk mengoper bola atau *pass*

b. Pelaksanaan tes

1) Melemparkan bola ke dinding

a. Tujuan:

1) Dipergunakan sebagai suatu tes untuk mengukur keterampilan *pass* atas

b. Alat yang digunakan:

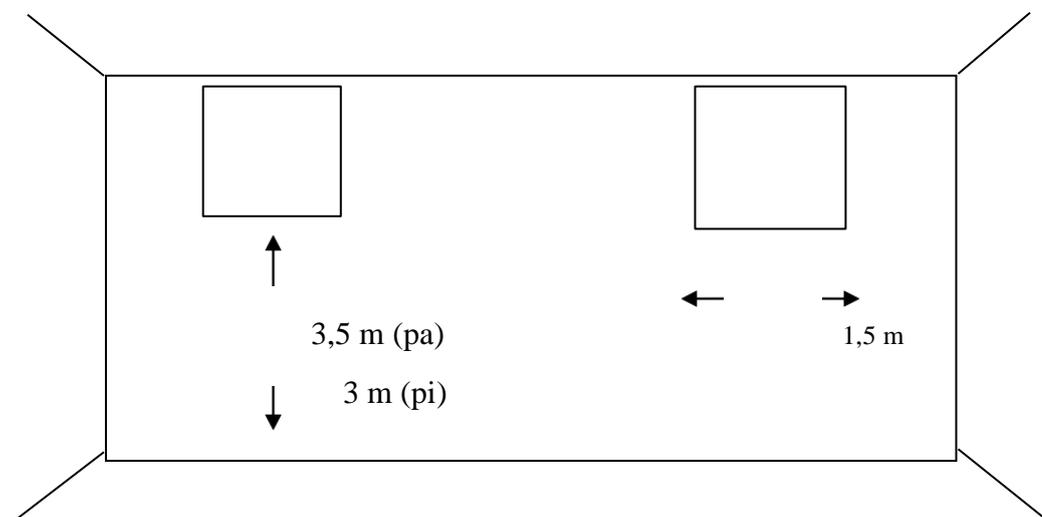
1) Dinding/tembok untuk petak sasaran

2) Bola 2 buah

3) Stopwatch

c. Petunjuk pelaksanaan

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



**Gambar 3.3 Lapangan Tes *Pass atas***  
 Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2015:161)

- d. Cara menskor (Menghitung):
  - 1) Bola di *pass* 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.
- e. Tidak diberi angka:
  - 1) Bola yang ditangkap atau tidak dapat dikuasai
  - 2) Bola menyentuh lantai, dimulai lagi dengan lemparan
  - 3) Lemparan-lemparan tidak dihitung

### 3.6 Teknik Analisis Data

Langkah yang harus ditempuh untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistic. Setelah data berupa skor hasil tes *power* otot lengan, tes lempar tangkap bola dan *passing* atas diperoleh, skor tersebut disusun, diolah dan dianalisis kebermaknaannya. Data tersebut penulis olah dengan menggunakan pendekatan statistika. Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat distribusi frekuensi.

Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

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

Keterangan :  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

$\sum$  = Sigma atau jumlah

n = jumlah sampel

2. Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :  $S$  = simpangan baku yang dicari

$n$  = jumlah sampel

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

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

3. Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

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

Keterangan :  $S^2$  = Nilai varians yang dicari

$n$  = jumlah sampel

$\Sigma$  = sigma atau jumlah

4. Menguji normalitas data dari setiap tes melalui uji Leliefors, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

- a. Skor perolehan dijadikan angka baku dengan rumus :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

- 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 :  $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- e. Ambil harga yang paling besar dari harga mutlak tersebut sebagai Liefors hitung ( $L_o$ )
- f. Bandingkan  $L_o$  dengan  $L_{tabel}$  jika  $L_o$  lebih kecil atau sama dengan  $L_{tabel}$ , maka data berdistribusi normal dan tolak dalam hal lainnya.

5. Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

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

6. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan kedua rata-rata uji dua pihak (uji  $t'$ ).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :  $t$  = Nilai signifikansi yang dicari.

$\bar{X}_1$  = Skor rata-rata dari tes awal atau variabel I.

$\bar{X}_2$  = Skor rata-rata dari tes akhir atau variabel II

$S$  = simpangan baku gabungan

$n$  = jumlah sampel

$S_1^2$  = Varians sampel tes awal atau variabel

$S_2^2$  = Varians dari sampel tes akhir atau variabel II

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $-t_{(1-\alpha)} < t < t_{(1-\alpha)}$ , dimana  $-t_{(1-\alpha)}$  didapat dari distribusi t dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n_1 + n_2 - 2$  dan peluang  $(1 - \frac{1}{2} \alpha)$ . Tarap nyata  $\alpha = 0,05$  dan peluang  $(1-\alpha)$  atau tingkat kepercayaan 95%. Untuk harga  $t$  lainnya hipotesis ditolak.

### 3.7 Langkah – langkah Penelitian

1. Menentukan metode penelitian
2. Menentukan populasi dan sampel yang di gunakan
3. Pemberitahuan tentang diadakan penelitian kepada sampel yang akan digunakan.

4. Menentukan alokasi waktu dan lokasi pengambilan data
5. Menyiapkan sarana dan prasarana (instrumen penelitian) yang dibutuhkan dalam pelaksanaan test.
6. Melaksanakan test atau pengambilan data
7. Melakukan pengolahan dan analisis data serta pengujian hipotesis.
8. Menarik kesimpulan
9. Pelaporan hasil penelitian

### **3.8 Waktu dan Tempat Penelitian**

Adapun waktu pelaksanaan penelitian dimulai sejak diterima usulan penelitian yaitu dari bulan September. Dan tempat penelitiannya adalah di lapang bola voli Desa Barumekar Kecamatan Parung Ponteng Kabupaten Tasikmalaya..