

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan modifikasi latihan Terhadap Peningkatan Ketepatan *Passing* Atas Bola Voli Pada Akademi Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya.

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) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan” (hlm. 107). Kutipan tersebut menjelaskan bahwa penelitian eksperimen selalu di lakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu pelakuan.

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 dengan Perubahan Berat Dan Ukuran Bola Terhadap Peningkatan Ketepatan *Passing* Atas Bola Voli Pada Akademi Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya..

3.2. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) Variabel penelitian adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”(hlm. 60). Selanjutnya Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa:

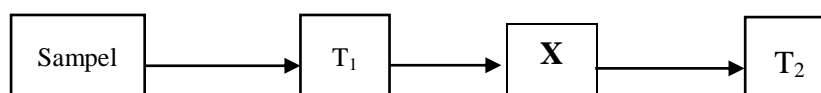
Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

1. Variabel independen : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas.
2. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (hlm. 61).

Sesuai pendapat diatas variabel dalam penelitian ada macam yaitu Variabel bebas (X) dan Variabel Terikat (Y). Variabel bebas adalah Latihan dengan perubahan berat dan ukuran bola sedangkan variabel terikatnya adalah *Passing* atas.

3.3. 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 (2015:67)

Keterangan :

- | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sampel | = Anggota Akademi Bola Voli Tunas Harapan. |
| T ₁ | = Tes Awal keterampilan <i>Passing</i> Atas |
| T ₂ | = Tes Akhir keterampilan <i>Passing</i> Atas |
| X | = Perlakuan yakni Latihan Perubahan Berat Dan Ukuran Bola (Bola keranjang, Bola Sepak, Bola Basket) |

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. 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). Populasi dalam penelitian ini adalah Akademi Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya Kota Tasikmalaya jumlah 40 orang.

Setelah populasi ditetapkan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan sampel penelitian. Karena telah ditentukan jumlah sampelnya yaitu 20 orang,

maka penelitian ini mengambil sebagian populasi untuk dijadikan sampel penelitian.

Sehubungan penulis dengan berbagai macam pertimbangan salah satunya efektivitas dan efisiensi anggaran dan waktu, maka sampel penulis tetapkan sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random atau acak. Mengenai pengertian sampel menurut Sugiyono (2013:118) Sampel adalah” Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

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.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

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:

Memilih sampel dari atlet Akademi Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya.

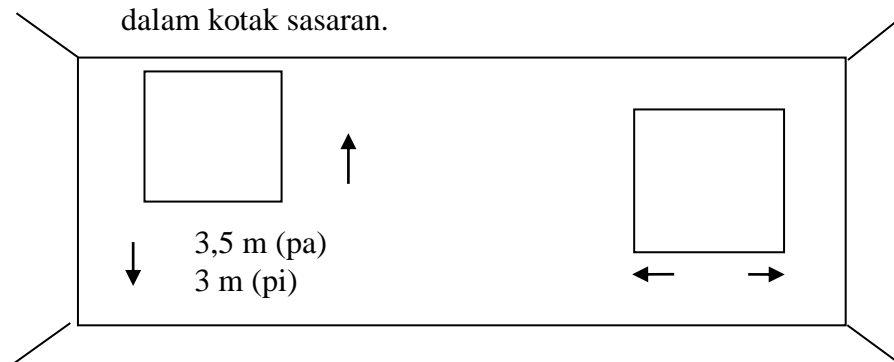
- a. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random dengan cara undian, yakni masing – masing nama peserta ditulis dalam sehelai kertas kecil, digulung dan dimasukkan ke dalam gelas, selanjutnya dikocok dan dikeluarkan satu persatu hingga berjumlah 20 orang.
- b. Melaksanakan tes awal dan hasilnya disusun sesuai peringkat skor
- c. Melakukan perlakuan terhadap sampel berupa latihan dengan perubahan berat dan ukuran bola.
- d. Pada akhir eksperimen diberikan tes akhir.
- e. Menghitung rata-rata dan standar deviasinya, kemudian membandingkan T1-T2 sampel.
- f. Menguji hipotesis dengan menggunakan uji t.
- g. Menyimpulkan hasil pengolahan data tersebut dan Menyusun laporan.

3.6. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpul data. Menurut Nurhasan dan Abdul Narlan (2015) mengatakan, “Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu objek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan suatu objek tersebut secara objektif” (hlm. 3). Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013) “Instrumen adalah alat ukur pada saat peneliti menggunakan metode”(hlm. 121).

Instrument penelitian yang penulis gunakan adalah tes keterampilan bola voli yang mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2015:160).

- 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* atas
 - b. **Alat yang digunakan:**
 - 1) Dinding/tembok untuk petak sasaran
 - 2) Modifikasi bola 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 ke dinding 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 (2015:161)

- d. 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.
- 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

3.7. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistic dari buku yang ditulis oleh Sudjana, Nana (2012) serta dari hasil perkuliahan mata kuliah statistika.

Langkah yang harus ditempuh untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut:

1. Membuat distribusi frekuensi.
2. 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

3. 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

\sum = sigma atau jumlah

\bar{X} = nilai rata-rata

4. Menghitung *varians* 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

n = jumlah sampel

Σ = sigma atau jumlah

5. 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 : $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

Ambil harga yang paling besar dari harga mutlak tersebut sebagai

Leliefors hitung (L_o)

- e. 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. (hlm. 106-168)

6. Uji homogenitas ini digunakan untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai *varians* yang homogen atau tidak. Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik UJI F (FISHER) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

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 ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t). Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan adalah:

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

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah

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 I

S_2^2 = Varians sampel tes akhir atau variabel II

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis (H_0) jika

$$\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

Dan tolak dalam hal lainnya, dimana $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$, $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$, $E_1 = t(1 - \frac{1}{2}\alpha)(n_1 - 1)$, dan $t_2 = t(1 - \frac{1}{2}\alpha)$.

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 Akademi Bola Voli Tunas Harapan Kota Tasikmalaya yang bersangkutan.
3. Menentukan Sampel penelitian yang akan diambil.

4. Membuat atau meminta daftar nama keseluruhan atlet yang dijadikan sampel penelitian.
5. Memberikan pengarahan tentang pelaksanaan *pre test* serta maksud dan tujuan penelitian (pengarahan dalam *pre test* yang diberikan sama).
6. Pelaksanaan *pre test* passing atas.
7. Pelaksanaan *treatment* latihan perubahan berat dan ukuran bola.
8. Pelaksanaan *post test* passing atas.

3.9. Waktu dan Tempat Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode eksperimen dimana pengambilan data dilakukan dua kali yaitu *pre test* dan *post test*, penelitian ini adanya pemberian latihan atau perlakuan kepada sampel. Penelitian ini akan dilaksanakan Januari sampai dengan Juni 2023. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Gor Gelora Sukapura Kota Tasikmalaya.



Gambar 3.3 Denah Lokasi Komplek Dadaha

