

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan variasi latihan terhadap peningkatan keterampilan *passing atas* bola voli pada anggota Klub Bola Voli Santana Ciko KU 12-13 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, p. 107) menjelaskan bahwa metode eksperimen adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk 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 variasi latihan atas terhadap peningkatan *passing atas* bola voli pada Anggota Klub Bola Voli Santana Ciko KU 12-13 tahun.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019, p. 60) Variabel penelitian adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Selanjutnya Sugiyono (2019, p. 61) menjelaskan bahwa "Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

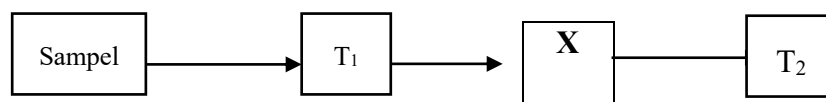
1. Variabel Independen: variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

2. Variabel dependen: sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Sesuai pendapat di atas variabel dalam penelitian ada macam yaitu Variabel bebas (X) dan Variabel Terikat (Y). Variabel bebas variasi latihan sedangkan variabel terikatnya adalah peningkatan keterampilan *passing* atas bola voli.

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 (2019, p.67)

Keterangan :

Sampel = Anggota Klub Bola Voli Santana Ciko Cirebon KU 12-13 tahun

T₁ = Tes Awal keterampilan *Passing* Atas

X = Perlakuan yakni Latihan menggunakan variasi latihan.

T₂ = Tes Akhir Keterampilan *Passing* Atas

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Menurut Sugiyono (2019, p. 117) populasi adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini adalah Klub Bola Voli Santana Ciko Kota Cirebon usia 12-13 tahun dengan jumlah 22 orang.

Sampel menurut Sugiyono (2019, p. 81) “ Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Sampel dalam penelitian ini adalah

seluruh atlet Klub Bola Voli Santana Ciko Kota Cirebon yang berusia 12 – 13 tahun dengan jenis kelamin laki – laki dengan jumlah 22 orang. Dikarenakan jumlah atlet Klub Bola Voli Santana Ciko Cirebon usia 12-13 tahun kurang dari seratus yaitu berjumlah 22 orang, maka penelitian ini adalah penelitian populasi yaitu 22 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *sampling* jenuh. Menurut Ul’fah Hernaeny (2021, p. 44) “teknik sampel jenuh adalah penentuan sampel yang menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel dengan syarat populasi yang ada kurang dari 30 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 :

- a. Memilih sampel dari Klub bola Voli Santana Ciko Cirebon
- b. Melaksanakan tes awal dan hasilnya disusun sesuai peringkat skor
- c. Pada akhir eksperimen diberikan tes akhir
- d. Menghitung rata-rata dan standar deviasinya, kemudian membandingkan T1-T2 sampel
- e. Menguji hipotesis dengan menggunakan uji t
- f. Menyimpulkan hasil pengolahan data tersebut dan Menyusun laporan

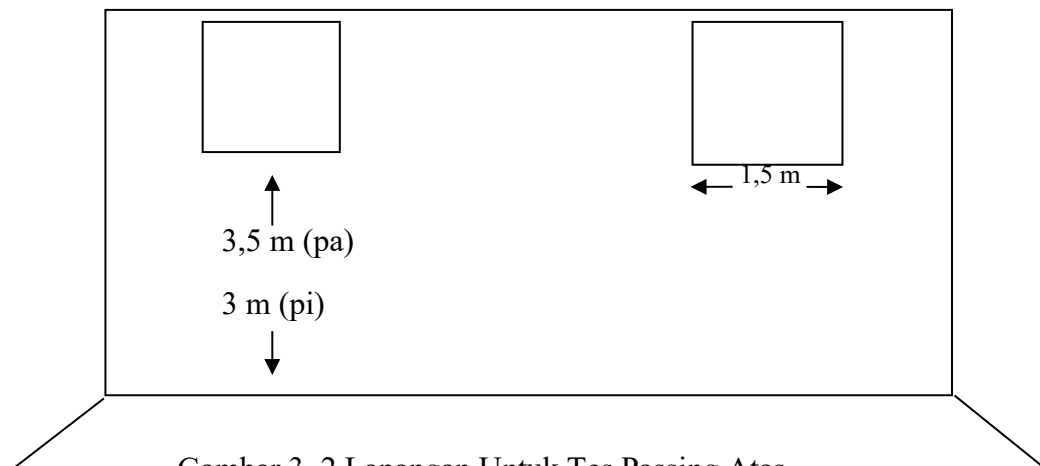
3.6 Instrumen Penelitian

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

Instrument penelitian yang penulis gunakan adalah tes keterampilan bola voli yang mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2015, p.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 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 kedinding 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 Atas
Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2015, p.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 Analisi Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik 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

$\sum$ = 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. Uji Hipotesis. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t. Jika data yang dianalisis berdistribusi normal tetapi tidak homogen maka pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji-t'.
- a. 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 pengujian adalah terima hipotesis (H_0), jika $-t_{(1-\alpha)} < t < t_{(-\alpha)}$, dimana $t_{(1-\alpha)}$ didapat dari distribusi t dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 - n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2} \alpha)$. Taraf nyata (α) = 0,05 atau tingkat kepercayaan 95%. Untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

- b. Apabila data normal tetapi tidak homogen atau salah satunya tidak homogen, maka digunakan rumus uji t' dengan rumus :

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis (H_0) jika $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ dan tolak dalam hal lainnya, dimana

$$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}, w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}, E_1 = t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)} (n_1 - 1), \text{ dan } t_2 = t_{(1 - \frac{1}{2} \alpha)}$$

apabila data tersebut tidak berdistribusi normal dan homogen maka digunakan analisis statistik non-parametrik dengan menggunakan uji wilcoxon.

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 klub yang bersangkutan.
3. Membuat atau meminta daftar nama keseluruhan siswa yang dijadikan sampel penelitian.
4. Memberikan pengarahan tentang pelaksanaan pre test serta maksud dan tujuan penelitian (pengarahan dalam pretest yang diberikan sama).
5. Pelaksanaan pretest *passing* atas.
6. Pelaksanaan posttest *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 pada bulan januari sampai oktober 2024. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan di Lapangan bola voli Santana Ciko.

Tabel 3.1 Alur Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		
		2023	2024	2025
		Juli – Desember	Januari - Desember	Januari - Maret
1.	Tahap Awal			
	Melakukan Observasi			
	Menyusun Proposal			
	Seminar Proposal			
	Revisi Pasca Sidang Proposal			
	Mengurus Administrasi Penelitian			
2.	Tahap Pelaksanaan			
	Pelaksanaan Penelitian			
3.	Tahap Akhir			
	Memeriksa Data Hasil Penelitian			
	Pengolahan Data			
	Melaksanakan Sidang Skripsi			
	Revisi Sidang Skripsi			