

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan latihan latihan menggunakan variasi sasaran terhadap keterampilan *service* atas dalam permainan bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler Bola Voli SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun Ajaran 2020/2021.

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, hlm. 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 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 menggunakan variasi sasaran terhadap keterampilan *service* atas dalam permainan bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler Bola Voli SMA Negeri 7 Tasikmalaya tahun Ajaran 2020/2021

3.2. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015, hlm. 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 (2015 , hlm. 61) menjelaskan bahwa:

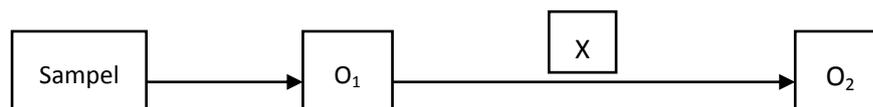
Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

1. Variabel independen : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, 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). variabel bebas adalah variasi sasaran sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan *service* atas dalam permainan bola voli.

Sesuai pendapat diatas variabel dalam penelitian ada macam yaitu Variabel bebas (X) dan Variabel Terikat (Y). Variabel bebas adalah variasi sasaran sedangkan variasi terikatnya adalah keterampilan *service* atas dalam permainan bola voli.

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 3.1 Desain Penelitian
Sumber : Sugiyono (2015: hlm.67)

Keterangan :

Sampel = Siswa ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 7 KotaTasikmalaya
tahun ajaran 2020/2021

O₁ = Tes Awal keterampilan servis atas

O₂ = Tes Akhir keterampilan servis atas

X = perlakuan yakni variasi latihan menggunakan sasaran

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua individu yang menjadi sumber pengambilan sampel. Menurut Sugiyono (2015: hlm.117) 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”. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli SMA N 7 Kota Tasikmalaya.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk sekedar anceran apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Karena populasi dalam penelitian ini hanya 20 orang, maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampel yaitu mengambil seluruh Siswa tim bola voli SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya yang berjumlah 20 orang sebagai sampel penelitian

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 Siswa ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 7 KotaTasikmalaya
- b. Melaksanakan tes awal dan hasilnya disusun sesuai peringkat skor
- c. Melakukan perlakuan terhadap sampel berupa variasi latihan menggunakan sasaran.
- 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 tritmen
- g. Menyimpulkan hasil pengolahan data tersebut dan Menyusun laporan

3.6. Intrumen Penelitian

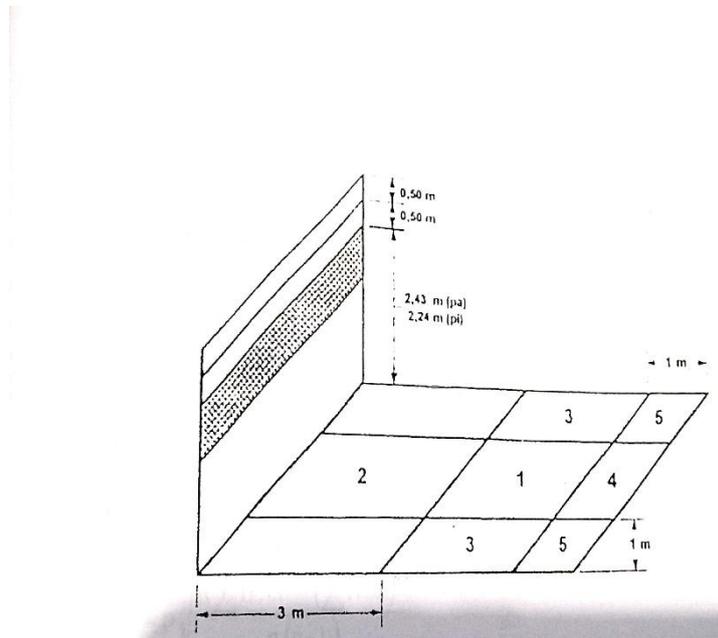
Dalam setiap penelitian, data merupakan faktor yang, tanpa data penelitian tersebut tidak akan terjadi karena penelitian yang sebenarnya bukan hanya mengumpulkan data saja tetapi justru data tersebutlah yang diolah atau dianalisis

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 service atas bola voli digunakan tes service atas

- a. Tujuan : untuk kemampuan mengarahkan bola service kearah sasaran dengan tepat dan terarah.
- b. Perlengkapan : Lapangan bola voli, net dan tiang, bola voli 5 buah, stopwatch, tambang plastic,
- c. Pelaksanaan :
 - a) Taste berada dalam daerah *service* dan melakukan *service* yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk *service*
 - b) Bentuk pukulan *service* adalah bebas.
 - c) Kesempatan melakukan *service* adalah 6 kali.
- d. Skor :
 1. Bola yang melewati jaring diantara batas jaring dan tali setinggi 50 cm,
Skor : angka sasaran dikalikan tiga
 2. Bola yang melampaui jaring lebih diantara kedua tali yang direntangkan
skor : angka sasaran dikalikan dua.
 3. Bola yang melampaui jaring lebih dari tali yang tertinggi, skor angka
sasaran
 4. Bola yang menyentuh tali batas diatas jaring, dihitung telah melampaui
ruang dengan angka perklaian yang lebih besar
 5. Bola yang menyentuh batas sasaran di hitung telah mengenai sasaran
dengan angka yang lebih besar

6. Bola yang dimainkan dengan cara yang tidak sah atau bola menyentuh jaring atau jatuh diluar bagian lapangan dimana terdapat sasaran, skor 0.
 “Skor untuk *service* adalah jumlah dari tempat skor hasil perkalian terbaik.



Gambar 3.2 Lapangan Tes *service* Atas Bola Voli

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

\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 : $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

- 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. (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 T-test untuk Uji Dua Rata-Rata Populasi Berhubungan

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

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

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 bolavoli 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 *service* atas dengan melakukan *service* atas.
6. Pelaksanaan *treatment service* atas bola voli dengan variasi latihan menggunakan sasaran.
7. Pelaksanaan *posttest service* atas bolavoli dengan melakukan servis atas.
8. Pengolahan data
9. Menyusun draf hasil penelitian

3.9. Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Februari sampai April 2021 dan bertempat di lapangan bola voli SMA Negeri 7 KotaTasikmalaya.