

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Setiap penelitian yang akan dilakukan memerlukan suatu metode. Berhasil atau tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Mengenai metode, Sugiyono (2015:3) menjelaskan sebagai berikut “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dipergunakan setelah penyelidikan memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan adalah pengertian yang luas, yang biasanya dijelaskan lebih eksplisit di dalam setiap penyelidikan.

Dari kutipan di atas dan sesuai dengan permasalahan penelitian yaitu kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil servis atas dalam permainan bola voli. Oleh karena itu, metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Proses penelitian yang penulis lakukan sesuai dengan pengertian deskriptif. Menurut Sugiyono (2015:13) penelitian deskriptif yaitu “Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain”.

Berdasarkan uraian di atas, jelaslah bahwa metode deskriptif ini cocok untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi penulis sekarang, yang dalam hal ini adalah kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil servis atas dalam permainan bola voli.

B. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2013:161) Variabel adalah “Objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian”. Selanjutnya Arikunto (2013:101) menjelaskan bahwa: “Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab variabel bebas atau *Independent variable* (X), sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent variable* (Y)”.

Sejalan dengan pendapat Arikunto, Menurut Sugiyono (2015:59) pengertian variabel bebas yaitu : variabel bebas adalah “Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

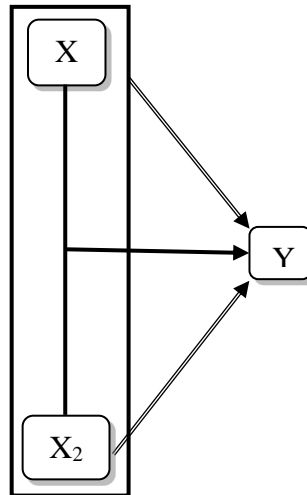
Dalam penelitian ini terdapat dua variabel:

1. Variabel bebas : *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan
2. Variabel terikat : servis atas bola voli

Berdasarkan definisi variabel di atas, dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun variabel-variabel tersebut adalah:

1. Variabel bebas (X)
 - a. Variabel bebas kesatu (X_1) adalah *power* otot lengan
 - b. Variabel bebas kedua (X_2) adalah koordinasi mata-tangan
2. Variabel terikat (Y) adalah servis atas

Untuk lebih jelasnya mengenai keterkaitan antara variabel penelitian, dapat dilihat dalam diagram variabel berikut ini:



Gambar 3.1 Diagram Variabel
Sumber : Sugiyono (2015:69)

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah suatu kelompok subjek yang akan di jadikan objek penelitian. Pengertian populasi menurut Arikunto (2013:173) Mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” sedangkan populasi menurut Sugiyono (2015:72) adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan”. Sebelum menetapkan sampel penelitian terlebih dahulu harus menentukan tujuan dari penyelidikan dan memperhatikan apakah populasi pada umumnya dianggap homogen atau heterogen seperti misalnya umur, jenis kelamin dan sebagainya yang dianggap perlu untuk penyelidikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengambil populasi siswa ekstrakurikuler bola voli SMK Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 20 orang.

2. Sampel Penelitian

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2013:131) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Menurut Sugiyono (2015:118) 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. Dikarenakan jumlah siswa yang mengikuti siswa ekstrakurikuler bola voli SMK Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019 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*. Menurut Sugiyono (2015:124) *sampling jenuh* adalah “Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”.

D. Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Observasi ke objek penelitian, yaitu ke SMK Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya.
 - b. Menyusun proposal penelitian.
 - c. Seminar proposal penelitian.
 - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Memberikan arahan mengenai penelitian yang akan dilakukan
 - b. Melakukan tes *medicine over head throw* untuk mengukur *power* otot lengan.
 - c. Melakukan tes lempar tangkap bola untuk mengukur koordinasi mata-tangan
 - d. Melakukan tes servis atas untuk mengukur keterampilan servis atas.
3. Tahap Akhir
 - a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
 - b. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS).
 - c. Melakukan ujian sidang skripsi apabila skripsi dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti ujian sidang skripsi.

E. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Studi Lapangan (*field reseach*), pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung ke lapangan untuk memperoleh data mengenai kontribusi *power* otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap hasil servis atas kepada sampel.
2. Studi Kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian ini.

F. Instrumen Penelitian

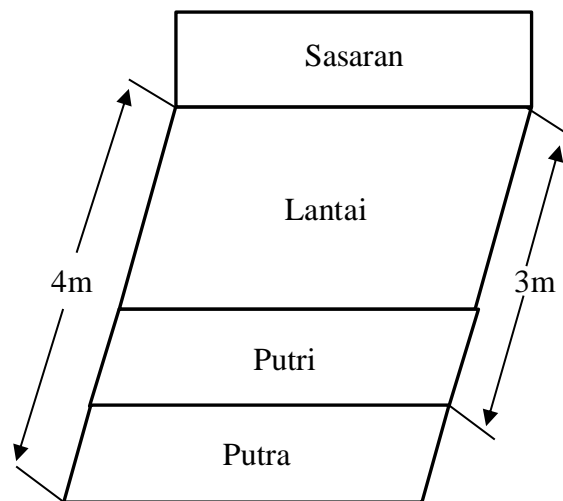
Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2015:97) instrumen penelitian adalah “Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:130), sebagai berikut:

1. Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Untuk mengukur *power* otot lengan digunakan tes *medicine over head throw*.
 - b. Untuk mengukur koordinasi mata-tangan digunakan tes lempar tangkap bola
 - c. Untuk mengukur keterampilan servis atas digunakan tes servis atas
2. Pelaksanaan Tes
 - a. Untuk mengukur *power* otot lengan digunakan tes *medicine over head throw*.
 - 1) Tujuan : mengukur komponen *power* (*power* otot lengan)
 - 2) Perlengkapan : pita ukuran, kapur.
 - 3) Pelaksanaan : orang coba duduk di kursi dengan kedua tangan memegang bola tepat di belakang kepala, kemudian lemparkan ke arah depan.
 - 4) Skor : jarak jangkauan yang terjauh yang dicapai oleh orang coba diukur dalam m.



Gambar 3.2 Tes *Medicine Over Head Throw*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

- a. Untuk mengukur koordinasi mata-tangan digunakan tes lempar tangkap bola.
- 1) Tujuan : mengukur komponen koordinasi mata-tangan.
 - 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.
Jarak untuk Putra = 4 m dan Putri = 3 m



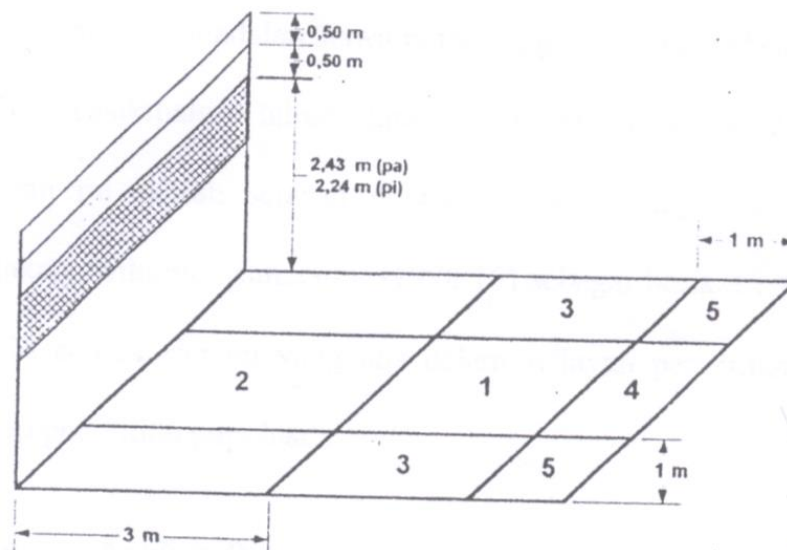
Gambar 3.3 Visualisasi Lempar Tangkap Bola
Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:185)



Gambar 3.4 Tes Lempar Tangkap Bola
Sumber : Dokumentasi Penelitian

- b. Untuk mengukur keterampilan servis atas digunakan tes servis atas.
- 1) Tujuan : Untuk kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.
 - 2) Perlengkapan : Lapangan bola voli, net dan tiang net, bola voli 5 buah, stopwatch, tambang plastik.
 - 3) Pelaksanaan :
 - a. Testee berada dalam daerah servis dan melakukan servis yang sah sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk servis.
 - b. Bentuk pukulan servis adalah bebas.
 - c. Kesempatan melakukan servis adalah 6 kali.
 - 4) Skor :
 - a. Bola yang melewati jaring di antara batas jaring dan tali setinggi 50 cm, skor : angka sasaran dikalikan tiga.
 - b. Bola yang melampaui jaring lebih di antara kedua tali yang direntangkan, skor : angka sasaran dikalikan dua.
 - c. Bola yang melampaui jaring lebih dari tali yang tertinggi, skor angka sasaran
 - d. Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.
 - e. Bola yang menyentuh batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
 - f. bola yang dimainkan dengan cara yang tidak sah atau bola menyentuh jaring atau jatuh di luar bagian lapangan di mana terdapat sasaran, skor 0.

“Skor” untuk servis adalah jumlah dari empat skor hasil perkalian terbaik.



Gambar 3.5 Lapangan Tes *Service* Bola Voli
 Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:162)



Gambar 3.6 Tes Servis Atas Bola Voli
Sumber : Dokumentasi Penelitian

G. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Setelah data berupa skor hasil tes *medicine overhead throw*, tes lempar tangkap bola dan servis 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. Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

$$\bar{X} = X_o + p \left(\frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicari

X_o = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai $c = 0$

p = Panjang kelas interval

\sum = Sigma atau jumlah

f_i = Frekuensi

c_i = Deviasi atau simpangan

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

$$s = p \sqrt{\frac{n \sum f_i \cdot c_i^2 - (\sum f_i \cdot c_i)^2}{n(n-1)}}$$

3. Menghitung koefisien korelasi antara variabel. rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r = 1 - \frac{6 \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

r = Nilai koefisien korelasi yang dicari

b = Beda ranking

n = Jumlah sampel

4. Mencari nilai korelasi berganda (*multiple correlation*) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\sqrt{\frac{r_{y_1}^2 + r_{y_2}^2 - 2 \cdot r_{y_1} \cdot r_{y_2} \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

$R_{y_{1,2}}$ = Nilai koefisien korelasi berganda yang dicari

5. Menguji kebermaknaan korelasi berganda, rumus yang digunakan sebagai berikut

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (n - k - 1)}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

F = Nilai signifikansi yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

k = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

6. Untuk mencari kebermaknaan korelasi digunakan statistik F dengan k menyatakan banyaknya variabel bebas dan n menyatakan ukuran sampel. Statistik F ini berdistribusi F dengan derajat kebebasan pembilang (V_1)= banyaknya variabel bebas dan sederajat kebebasan penyebut (V_2) = n-k-1. Hipotesis pengujian adalah F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel, maka hipotesis diterima dan dalam hal lainnya hipotesis ditolak.
7. Mencari presentase dukungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan rumus determinasi. Rumus yang digunakan adalah:

$$D = r^2 \times 100\%$$

Arti tanda dalam rumus tersebut adalah:

D = Determinasi (kontribusi) yang dicari

R = Nilai koefisien korelasi

H. Waktu dan Tempat Penelitian

Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode deskriptif dimana pengambilan data hanya dilakukan satu kali pada saat tes berlangsung, maka penelitian ini hanya dilakukan untuk memperoleh data dari hasil tes saja

tanpa adanya pemberian latihan atau perlakuan lagi kepada sampel setelahnya. Pengambilan data tersebut telah dilaksanakan pada 12 Maret 2019 pukul 15.30 WIB s/d selesai di Lapangan Bola Voli SMK Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya.