

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode Penelitian Kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2015:8) yaitu “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

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 teori tersebut, penelitian deskriptif kuantitatif, merupakan data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran dan keterangan-keterangan mengenai kontribusi *power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *spike* dalam permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli MA Miftahul Ulum Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2017/2018.

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 merupakan 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.”

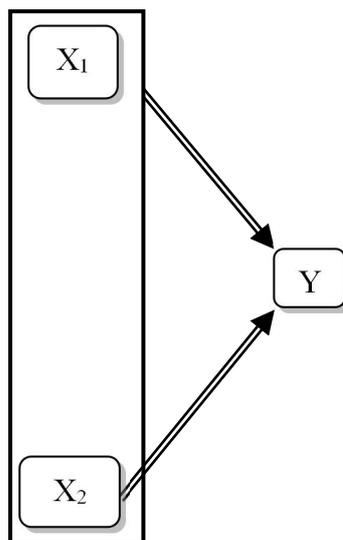
Dalam penelitian ini terdapat dua variabel:

1. Variabel bebas : *power* otot tungkai dan koordinasi mata-tangan
2. Variabel terikat : keterampilan *spike*

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. Variable bebas (X)
 - a. Variabel bebas kesatu (X_1) adalah *power* otot tungkai
 - b. Variabel bebas kedua (X_2) adalah koordinasi mata-tangan
2. Variabel terikat (Y) adalah keterampilan *spike*

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 Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:117) adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan”. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai jumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bola voli MA Miftahul Ulum Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:118) adalah “Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Meskipun sampel hanya merupakan

bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus menggambarkan dalam populasi.

Teknik pengambilan data sampel ini biasanya didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan tertentu, misalnya keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Adapun cara dalam penentuan sampel, penulis menggunakan cara *random sampling*. Menurut Sugiyono (2015:120) “*Random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”. Pengambilan sampel secara *random*/ acak dapat dilakukan dengan bilangan *random*, komputer, maupun dengan undian. Bila pengambilan dilakukan dengan undian, maka setiap anggota populasi diberi nomor terlebih dahulu, sesuai dengan jumlah anggota populasi. Menurut Sugiyono (2015:132) “Karena teknik pengambilan sampel adalah *random*, maka setiap anggota populasi mempunyai peluang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel”.

Pada pelaksanaannya, penulis mengambil sebagian dari populasi untuk menjadi sampel dengan kebutuhan penelitian dengan kriteria, sampel tidak cacat fisik terutama tangan dan kakinya dan dalam keadaan sehat. Kemudian penulis memilih dan menentukan populasi, jumlah sampel (subyek) penelitian sebanyak 20 orang, selanjutnya melakukan tes *vertical jum*, tes lempar tangkap bola dan tes *spike*.

D. Langkah-langkah Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Observasi ke objek penelitian, yaitu MA Miftahul Ulum 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 *vertical jump* untuk mengukur *power* otot tungkai.
- c. Melakukan tes lempar tangkap bola untuk mengukur koordinasi mata-tangan.

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 tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap keterampilan *spike* bola voli kepada sampel.
2. Studi Kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca buku atau sumber-sumber lain yang menunjang penelitian ini.

F. Instrumen Penelitian

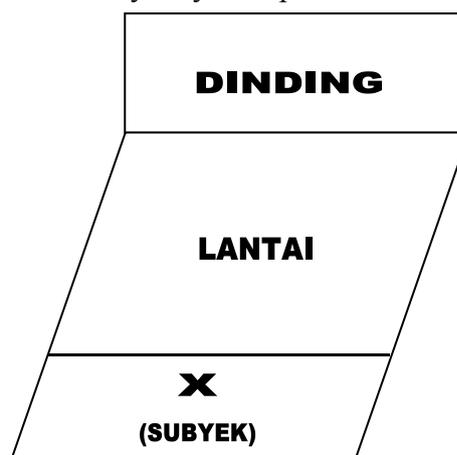
Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang penulis gunakan mengacu pada buku tes pengukuran pendidikan olahraga oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2001: 130), sebagai berikut:

1. Instrumen penelitian atau tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:
 - a. Untuk mengukur *power* otot tungkai digunakan tes *vertical jump*.
 - b. Untuk mengukur koordinasi mata-tangan digunakan tes lempar tangkap bola
 - c. Untuk mengukur keterampilan *spike* bola voli digunakan tes *spike*.
2. Pelaksanaan Tes
 - a. Untuk mengukur *power* otot tungkai digunakan tes *vertical jump*.
 - 1) Tujuan : mengukur komponen *power* (otot tungkai)
 - 2) Perlengkapan : pita ukuran, kapur.
 - 3) Pelaksanaan : orang coba berdiri menyamping dengan satu tangan menjulur ke atas meraih pita ukuran, setelah diketahui raihan pertama kemudian melakukan loncatan.
 - 4) Skor : jarak jangkauan yang terjauh yang dicapai oleh orang coba diukur dalam cm.



Gambar 3.2 Tes *Vertical Jump*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

- b. 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.

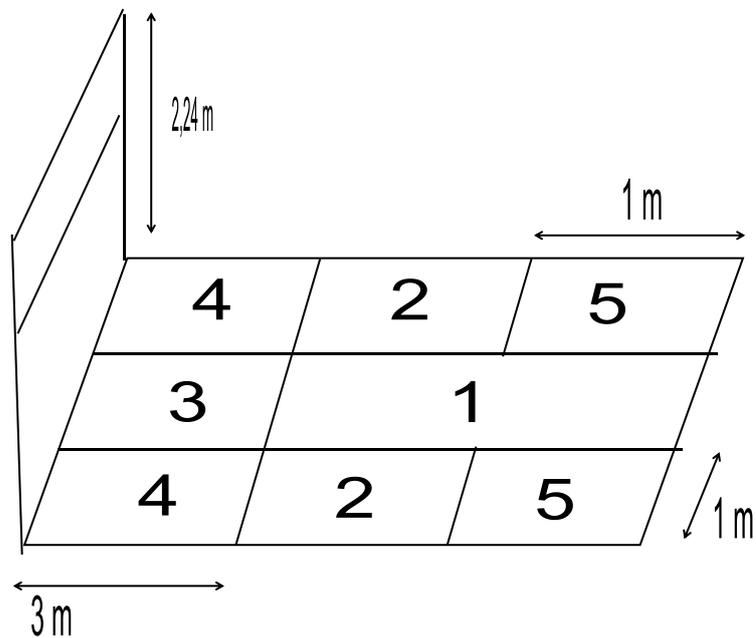


Gambar 3.3 Visualisasi Lempar Tangkap Bola
Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:185)



Gambar 3.4 Tes Lempar Tangkap Bola
Sumber : Dikumentasi Penelitian

- c. Untuk mengukur keterampilan *spike* bola voli digunakan tes *spike*.
- 1) Tujuan : untuk kemampuan memukul bola di atas net berupa serangan ke arah sasaran dengan tepat, terarah dan menemukik.
 - 2) Perlengkapan : Lapangan bola voli, net dan tiang net, bola voli 5 buah, stopwatch.
 - 3) Pelaksanaan :
 3. Testee berada dalam daerah serang atau bebas di dalam lapangan permainan.
 4. Bola dilambungkan atau di umpan dekat atas jaring ke arah testee.
 5. Dengan atau tanpa awalan, testee loncat dan memukul bola melampaui jaring ke dalam lapangan di seberangnya di mana terdapat sasaran dengan angka-angka.
 6. Stopwatch dijalankan pada waktu bola tersentuh oleh tangan testee, dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai.
 - 4) Skor :
 - a. Skor terdiri dari dua bagian yang tidak terpisahkan; angka sasaran + waktu dari kecepatan jalannya bola.
 - b. Skor waktu dalam detik hingga persepuluhnya.
 - c. Bola yang menyentuh batas sasaran, dihitung telah masuk sasaran dengan angka yang lebih besar.
 - d. Skor = 0, jika pemukul menyentuh jaring dan/ atau jatuh di luar sasaran. Meskipun skor = 0, waktu tetap dicatat.
 - e. “Skor untuk *spike*/ serangan : Jumlah angka dan detik dari semua lima kali kesempatan”.



Gambar 3.5 Lapangan Tes *Spike* Bola Voli
 Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010:164)



Gambar 3.6 Tes *Spike*
 Sumber : Dokumentasi Penelitian

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data berupa skor hasil tes 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

$$\bar{X} = X_0 + p \left(\frac{\sum f_i \cdot c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

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

X_0 = 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.

$$\sqrt{\frac{ry_1^2 + ry_2^2 - 2.ry_1.ry_2.r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Arti tanda-tanda rumus adalah sebagai berikut.

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

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

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

Arti dalam rumus tersebut adalah:

F = Nilai signifikansi yang dicari

R^2 = Korelasi berganda

k = Banyaknya variabel bebas

n = Jumlah sampel

3. 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.

4. 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 tanggal 25 Maret 2018 pukul 16.00 WIB s/d Selesai di Lapangan Bola Voli MA Miftahul Ulum Kabupaten Tasikmalaya.