

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian korelasi. Dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan atau kontribusi antara variabel satu dengan variabel lainnya. Sebagaimana menurut Arikunto (2006:273) menyebutkan bahwa korelasional yaitu suatu alat statistik, yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan atau kontribusi antara variabel-variabel ini.

Dalam skripsi ini variabel yang dimaksud adalah variabel bebas (X) yaitu kekuatan otot tangan dan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan servis atas bolavoli. Pola penelitian yang dilakukan seperti berikut ini:



B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2006:130), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dibatasi paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama. Pengertian tersebut menurut penulis mengandung maksud bahwa populasi dalam penelitian adalah seluruh individu yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian dan keseluruhan individu itu mempunyai tingkat kecakapan yang sama. Jumlah populasi dalam penelitian yang dilakukan pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2016 Kelas 2 F Putra Universitas Islam Riau adalah sebanyak 33 orang.

2. Sampel

Menurut Riduwan (2005:11) sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Adapun teknik sampling yang dipergunakan adalah sampel jenuh, dimana semua populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2010:96). Dengan demikian sampel pada penelitian ini adalah 33 orang namun yang hadir hanya 15 orang Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2016 Kelas 2 F putra Universitas Islam Riau.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian ini maka penulis menjelaskan sebagai berikut :

1. Kekuatan otot tangan adalah kemampuan otot dalam menggunakan gaya dalam bentuk mengangkat atau menahan suatu beban (Irawadi, 2011:48). Dalam penelitian ini yaitu kekuatan otot tangan mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2016 Kelas 2 F putra Universitas Islam Riau. Untuk mengukur kekuatan otot lengan digunakan tes *push up* (Arsil:2010:89).
2. Servis atas adalah pukulan pertama pada permainan bolavoli yang keras, terarah dan tajam (Beutelstahl, 2013:8). Dan servis ini dapat diukur kemampuannya dengan menggunakan tes servis atas (Nurhasan, 2001:170).

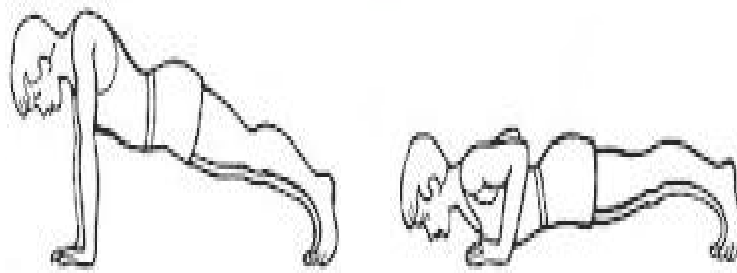
D. Pengembangan Instrumen

Teknik pengukuran yaitu digunakan untuk mendapatkan data yang digunakan untuk penelitian yaitu dengan melakukan tes kekuatan otot tangan dan tes servis atas bolavoli yaitu:

1. Tes Kekuatan Otot Lengan, *Push Up* (Arsil:2010:89)

- 1) Tujuan tes ini adalah untuk mengukur kekuatan otot tangan.
- 2) Alat dan fasilitas:
 - a) *Stop watch*
 - b) Alat tulis dan kertas untuk mencatat hasil *push up*
- 3) Pelaksanaan:

- a) Testee menelungkup. Untuk laki-laki, kepala, punggung, sampai dengan tungkai dalam posisi lurus. Untuk perempuan, kepala dan punggung lurus, sedangkan tungkai ditekuk/berlutut
 - b) Kedua telapak tangan bertumpu dilantai disamping dada dan jari-jari tangan kedepan
 - c) Kedua telapak kaki berdekatan. Untuk laki-laki, jari-jari telapak kaki bertumpu dilantai, sedangkan untuk Testee perempuan, tungkai ditekuk/berlutut.
 - d) Saat sikap telungkup, hanya dada menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah terangkat.
 - e) Dan sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan membengkokkan kedua lengan sehingga dada menyentuh lantai.
 - f) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala, punggung, dan tungkai tetap lurus.
- 4) Penilaian:
- a) Setiap kali tubuh terangkat, dihitung sekali.
 - b) Pelaksanaan telungkup angkat tubuh dilakukan sebanyak mungkin selama 1 menit.
 - c) Pelaksanaan dinyatakan betul bila saat tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung dan tungkai lurus

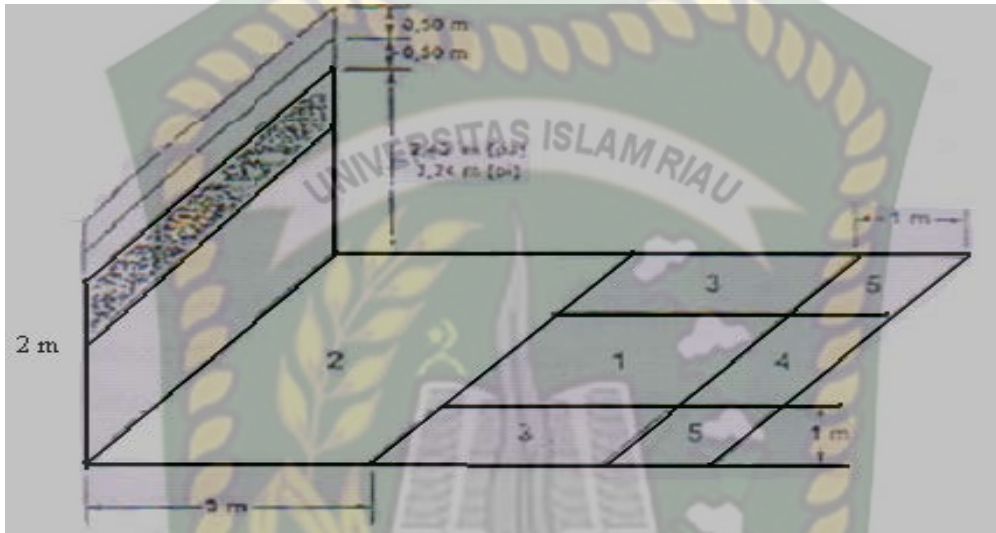


Gambar 5. Tes *Push Up*
Arsil (2010:89)

2. Tes Service Atas, Nurhasan (2001:170):

- 1) Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mengarahkan bola servis ke arah sasaran dengan tepat dan terarah.
- 2) Alat yang digunakan :
 - a) Lapangan Bolavoli
 - b) Net dan tiang net
 - c) Tiang bambu 2 buah
 - d) Tambang plastik 30 meter
 - e) Bolavoli 6 buah
- 3) Petunjuk 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 sebanyak enam kali
- 4) Cara Menskor :
 - a) Skor setiap servis ditentukan oleh tinggi bola waktu melampaui jaring dan angka sasaran dimana bola jatuh.
 - b) Bola yang melewati jaring di antara batas jaring dan tali setinggi 50 cm; skor adalah angka sasaran dikalikan tiga.
 - c) Bola yang melampaui jaring di antara kedua tali yang di rentangkan; skor adalah angka sasaran dikalikan dua.
 - d) Bola yang melampaui jaring lebih tinggi dari tali yang tertinggi; skor adalah angka sasaran.
 - e) Bola yang menyentuh tali batas di atas jaring, dihitung telah melampaui ruang dengan angka perkalian yang lebih besar.

- f) Bola yang menyentuh garis batas sasaran dihitung telah mengenai sasaran dengan angka yang lebih besar.
- g) Bola yang dimainkan dengan cara tidak sah atau bola menyentuh jaring dan atau jatuh di luar bagian lapangan dimana terdapat sasaran; skor adalah 0.
- h) Skor untuk *service* adalah jumlah dari empat skor hasil pukulan terbaik.



Gambar 6. Lapangan Tes Service Atas
(Nurhasan, 2001:173)

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Observasi, adalah teknik penelitian yang digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan juga bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2010:166).
2. Studi kepustakaan, digunakan untuk mencari literatur atau referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini.
3. Tes dan Pengukuran

Tes dan pengukuran dalam penelitian ini adalah tes kekuatan otot tangan dan tes servis atas.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisa korelasi dengan menggunakan adalah korelasi *Product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dalam Riduwan (2005:138).

$$\text{Rumus Pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan:

- r_{xy} = Angka Indeks Korelasi "r" Product moment
 n = Sampel
 $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
 $\sum X$ = Jumlah seluruh skor X
 $\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Untuk memberikan interpretasi besarnya hubungan tersebut yaitu berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010:214) sebagai berikut:

- Kurang dari 0,00-0,199 : Sangat rendah
Antara 0,20-0,399 : Rendah
Antara 0,40-0,599 : Sedang
Antara 0,60-0,799 : Kuat
Antara 0,80-1,000 : Sangat kuat

Kemudian untuk melihat besaran nilai kontribusinya maka dapat dilakukan dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus, (Sugiyono, 2010:215):

$$KD = r^2 \times 100$$

Dimana:

- KD : Nilai koefisien determinan
r : nilai koefisien korelasi