

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. (Arikunto, 2006:273). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah daya ledak otot tungkai serta sebagai variabel terikat (Y) adalah keterampilan *smash*.

Menurut Kusumawati (2015:34) desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Desain penelitian hubungan kausal sebab akibat

X = variable bebas

Y = variabel terikat

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Arikunto (2006:130). Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra semester 3 angkatan

2016/2017 Penjaskesrek FKIP UIR yang dapat melakukan *smash* sepaktakraw sebagai berikut :

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Lokal	Mahasiswa Putera Yang Dapat Melakukan <i>Smash</i> Sepaktakraw
1	A	5 orang
2	B	5 orang
3	F	5 orang
Jumlah		15 Orang

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, jika hanya akan meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut penelitian sampel. Arikunto (2006:131). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *tota sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Sehingga sampel pada penelitian ini yaitu 15 orang mahasiswa putera semester 3 angkatan 2016/2017 Penjaskesrek FKIP UIR yang dapat melakukan *smash* sepaktakraw, ini berdasarkan rekomendasi dari Dosen mata kuliah sepaktakraw yang menyatakan bahwa 15 orang mahasiswa ini dapat melakukan *smash* sepaktakraw lebih baik dari mahasiswa yang lain.

C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman tentang judul yang akan di teliti, maka dioperasionalkan istilah-istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai dalam berkontraksi dengan kuat dan cepat sewaktu melakukan gerakan yang tiba-tiba, dan diukur dengan menggunakan tes *vertical jump*.
2. *Smash* adalah gerak kerja yang terpenting dan terakhir dalam gerak kerja serangan. Dan kemampuannya dapat diukur melalui tes *smash*.

D. Pengembangan Instrumen

Menurut Arikunto (2006:149) Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini alat yang digunakan adalah:

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai dengan *Vertical Power Jump Test* (Ismaryati :2008:67-70)

- a. Tujuan :
 - Untuk mengukur daya ledak otot tungkai dalam arah vertikal.
- b. Sasaran :
 - Mahasiswa putra semester 3 angkatan 2016/2017 Penjaskesrek FKIP UIR.
- c. Perlengkapan :
 - Papan bermeteran yang di pasang di dinding dengan ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm. Tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.
 - Bubuk kapur, timbangan badan.
 - Dinding sedikitnya setinggi 365 cm (12 feet).
- d. Pelaksanaan :
 - Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat,

ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur.

- Dengan jinjit (berdiri diujung kaki) tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, catat tinggi raihnya pada bekat ujung jari tengah. Satu tangan yang lain ditebuk' di belakang badan.
- Testi meloncat setinggi mungkin dengan posisi awal satu tangan (yang dekat dinding) lurus ke atas, tangan yang lain ditebuk di belakang badan, lutut ditebuk, kaki jinjit. Catat hasil loncatannya pada bekas perkenaan ujung jari tengah.
- Lakukan tiga kali ulangan

e. Penilaian :

- Catat selisih tinggi raihan dan tinggi loncatan.
- Ambil raihan tertinggi dari tiga loncatan tersebut sebagai hasil loncat tegak, Hasil loncat tegak diperoleh dengan cara hasil raihan tertinggi dari salah satu loncatan tersebut dikurangi tinggi raihan tanpa loncatan



Gambar 5. *Vertical Power Jump Test*
(Ismaryati, 2008 :69)

2. Tes *Smash* Sepak Takraw (Nurhasan, 2001:192) :

a. Alat dan fasilitas

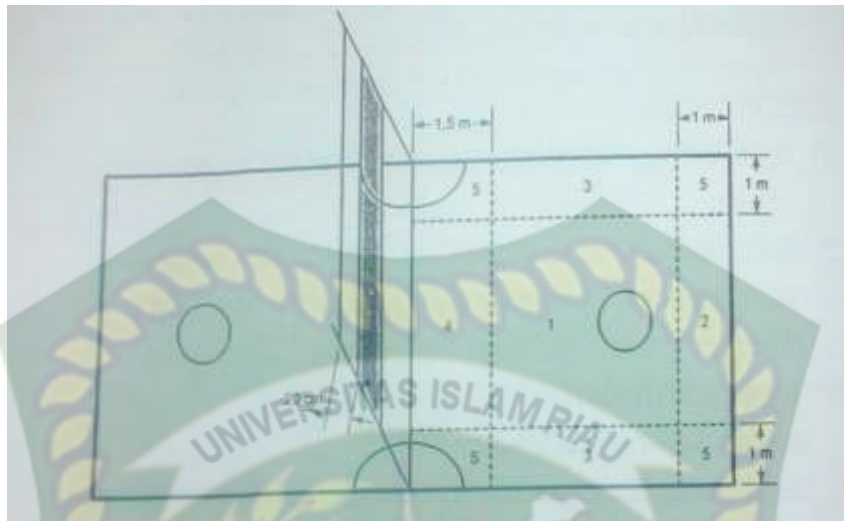
- 1) Lapangan bermain sepaktakraw
- 2) Beberapa buah bola sepaktakraw
- 3) Net (jaring)
- 4) Peluit
- 5) Alat tulis

b. Pelaksanaan tes

- 1) Teste mengambil tempat di dekat net dan siap melakukan kedeng
- 2) Bola dilambungkan ke arah teste berdasarkan ketinggian yang dikehendaki biasanya setinggi tiga meter di udara dekat net
- 3) Teste akan melompat dan melakukan kedeng melewati atas net kelapangan lawan
- 4) Setiap teste diberi kesempatan melakukan sebanyak lima kali

c. Cara menskor

- 1) Siswa melakukan kedeng dan mengarahkan bola ke lapangan yang telah di beri poin/angka
- 2) Skor diambil dari skor yang terdapat di daerah sasaran dimana bola jatuh
- 3) Jika bola jatuh tepat pada garis yang membatasi dua petak sasaran maka skor yang dicatat adalah angka yang tertinggi
- 4) Skor keseluruhan diperoleh dengan cara menjumlahkan skor sasaran dari lima kesempatan melakukan kedeng.



Gambar 6. Lapangan Tes *Smash* Sepaktakraw
(Nurhasan, 2001:194)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah dilakukan pada sebelum pembuatan proposal dan pada saat pelaksanaan penelitian. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di lokasi penelitian

2. Kepustakaan

Perpustakaan merupakan cara pengumpulan data dengan menyunting teori-teori pendukung dari dari buku literatur di pustakaan.

3. Tes dan Pengukuran

Pada penelitian ini tes yang digunakan adalah tes daya ledak otot tungkai menggunakan *vertical jump* dan tes keterampilan *smash* sepak takraw.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis 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 melihat besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan *smash* sepak takraw mahasiswa putra semester 3 angkatan 2016/2017 Penjaskesrek FKIP UIR dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$.