

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Dalam setiap penelitian diperlukan suatu metode. Penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Hal ini berarti metode penelitian mempunyai kedudukan yang penting dalam pelaksanaan pengumpulan dan analisis data.

Salah satu metode yang dapat digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif. Tentang metode deskriptif dijelaskan oleh Sudjana dan Ibrahim (2001, hlm.64) sebagai berikut:

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan perkataan lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

Hal serupa dikemukakan oleh Arikunto (2002, hlm.3014) bahwa, “Metode deskriptif merupakan metode penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Berdasar pada beberapa pendapat diatas memberikan makna bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian dengan tujuan untuk menggambarkan suatu peristiwa pada saat sekarang yang nampak dalam suatu situasi. Data yang diperoleh itu dikumpulkan, disusun, dijelaskan, dan dianalisis untuk menetapkan kesimpulan. Hal ini untuk memperoleh gambaran yang jelas sehingga tujuan penelitian tercapai seperti yang diharapkan. Oleh karena itu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, karena penelitian ini ingin mengungkap masalah yang terjadi pada masa sekarang.

Berkenaan dengan masalah penelitian ini yaitu kontribusi antara power tungkai dan keseimbangan dinamis dengan hasil dribble-shot dalam olahraga futsal, maka teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan adalah teknik

korelasional. Hadi (1987,hlm.285) menjelaskan, “Salah satu teknik statistik yang kerap kali digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel adalah teknik korelasi.” Kemudian Nurhasan (1990,hlm.17) menjelaskan bahwa “Korelasi adalah hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lain, yang besar kecilnya ditentukan oleh koefisien korelasi.” Selanjutnya menurut Sudjana dan Ibrahim (2001,hlm.77) menjelaskan, “Studi korelasi adalah studi yang mempelajari hubungan dua variabel atau lebih, yakni sejauhmana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variasi dalam variabel lain.” Teknik korelasi ini digunakan untuk mengetahui hubungan satu atau beberapa variabel terhadap variabel lainnya.

## **B. Populasi dan Sampel**

Mengenai populasi oleh Sudjana (2002,hlm.6) dijelaskan sebagai berikut: Populasi adalah totalitas semua nilai mungkin, baik hasil menghitung maupun pengukuran kuantitatif atau kualitatif dari pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas.” Populasi dalam penelitian ini adalah siswa yang tergabung dalam ekstrakurikuler futsal di Lapangan futsal SMK Pakusarakan Cikampek sebanyak 20 orang.

Dalam suatu penelitian, populasi bisa merupakan kumpulan individu atau objek dengan sifat-sifat umumnya. Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian. Arikunto (2002,hlm.109) menjelaskan bahwa, “Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel”. Sedangkan tentang jumlah sampel penelitian, penulis berpedoman pada pendapat Arikunto (2002,hlm.112) sebagai berikut:

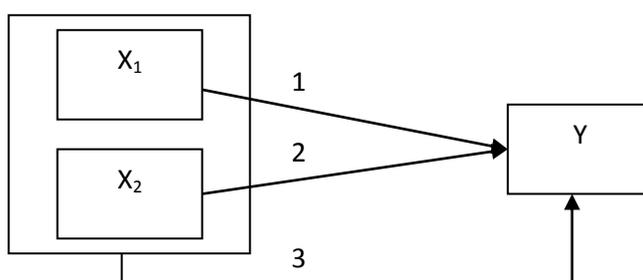
Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut, maka untuk jumlah sampel penelitian ini ditetapkan oleh penulis sebesar 100% atau sebanyak 20 orang, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Hal ini dilakukan karena jumlah populasi kurang dari 100 orang. Pengambilan sampel dilakukan melalui sampling seadanya. Sudjana (2002,hlm.167) menjelaskan sebagai berikut:“Pengambilan sebagian dari populasi berdasarkan seadanya data atau

kemudahannya mendapatkan data tanpa perhitungan kerepresentatifannya, dapat digolongkan ke dalam sampling seadanya.”

### C. Desain Penelitian

Penelitian deskriptif mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan desain penelitian yang tertera pada gambar 2.1.



Gambar 2.1.  
Desain Penelitian

Keterangan:

$X_1$  : power tungkai

$X_2$  : keseimbangan dinamis

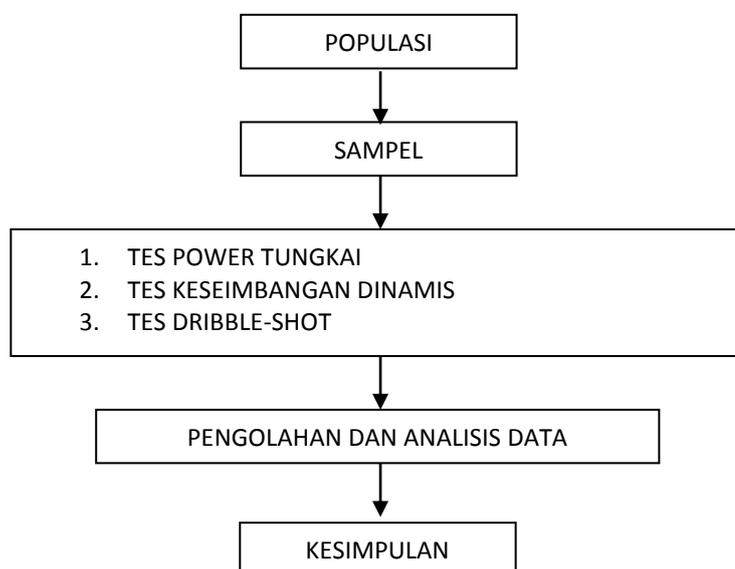
Y : *dribble-shot*

1 : kontribusi power tungkai terhadap hasil *dribble-shot*

2 : kontribusi keseimbangan dinamis terhadap hasil *dribble-shot*

3 : kontribusi power tungkai dan keseimbangan dinamis secara bersama-sama Terhadap hasil *dribble-shot*

Adapun langkah-langkah penelitiannya penulis deskripsikan dalam bentuk Gambar 2.2.



**Gambar 2.2**

#### **D. Instrumen Penelitian**

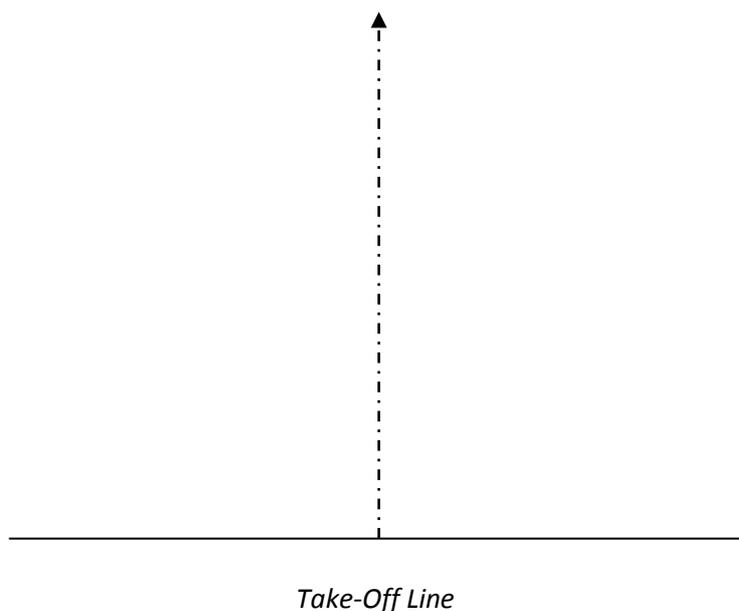
Untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian diperlukan alat yang disebut instrumen. Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Arikunto (2002,hlm.126) menjelaskan, “Instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan sesuatu metode.” Selanjutnya Nurhasan (2000,hlm.1) menjelaskan mengenai tes dan pengukuran yaitu: “Tes adalah suatu alat yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu obyek yang akan diukur, sedangkan pengukuran merupakan suatu proses untuk memperoleh data.” Berkaitan dengan penelitian ini, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes standing broad jump untuk pengukuran power tungkai, tes keseimbangan dinamis untuk mengukur keseimbangan badan saat bergerak dan untuk mengukur hasil *dribble-shot* menggunakan tes *dribble-shot*. Oleh karena tes *dribble-shot* dalam olahraga futsal belum ada yang baku, maka perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

Adapun tata cara pelaksanaan tes standing broad jump, keseimbangan dinamis dan *dribble-shot* adalah sebagai berikut:

### 1. Tes Standing Broad Jump

- a. Tujuan: mengukur power otot tungkai Nurhasan (2000, hlm.144).
- b. Alat / Perlengkapan: dinding, papan meteran, bubuk magnesium
- c. Pelaksanaan: orang coba berdiri pada papan tolak dengan lutut ditekuk sampai membentuk sudut  $\pm 45^\circ$  kedua lengan lurus ke belakang. Kemudian orang coba, menolak ke depan dengan kedua kaki sekuat-kuatnya dan mendarat dengan kedua kaki. Orang coba diberi kesempatan 3 (tiga) kali percobaan.
- d. Penyekoran: jarak lompatan terbaik yang diukur mulai dari dalam papan tolak sampai batas tumpuan kaki / badan yang terdekat dari papan tolak, dari 3 kali percobaan.

Mengenai pelaksanaan tes standing broad jump dapat dilihat pada gambar 2.3 di bawah ini:



Gambar 2.3

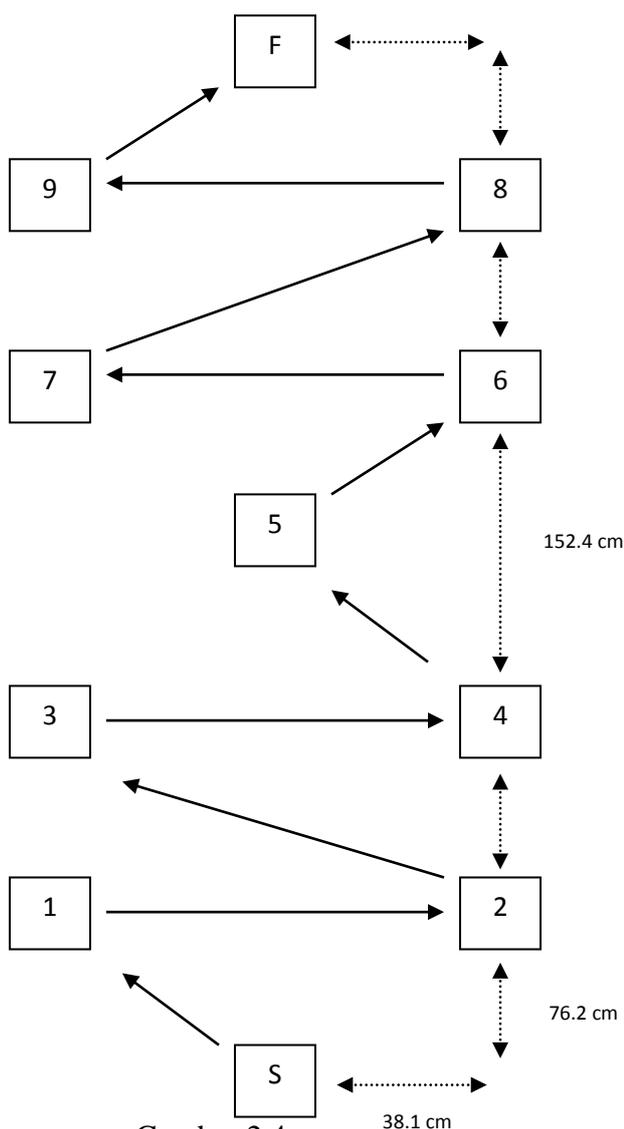
### Pelaksanaan Tes *Standing Broad Jump*

### 2. Tes Keseimbangan Badan Dinamis (*Dynamic Test of Positional Balance*)

- a. Tujuan: mengukur keseimbangan badan pada saat bergerak.
- b. Alat / Perlengkapan: stop watch, alur tes di lapangan, format isian.

- c. Pelaksanaan: Orang coba melakukan lompatan satu kaki (kanan/kiri) ke setiap pos secara bergantian dan mengikuti alur lintasan, kaki tumpu harus berada pada suatu bidang tumpuan/pos dan tidak boleh keluar bidang atau kaki ayun menyentuh lapangan, mulai dari tanda start sampai tanda finish.
- d. Penyekoran: setiap pos berdiri dengan satu kaki selama 5 detik dengan nilai 10. Jika tidak sukses tiap pos, nilai dikurangi 5.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.4 di bawah ini:



Gambar 2.4

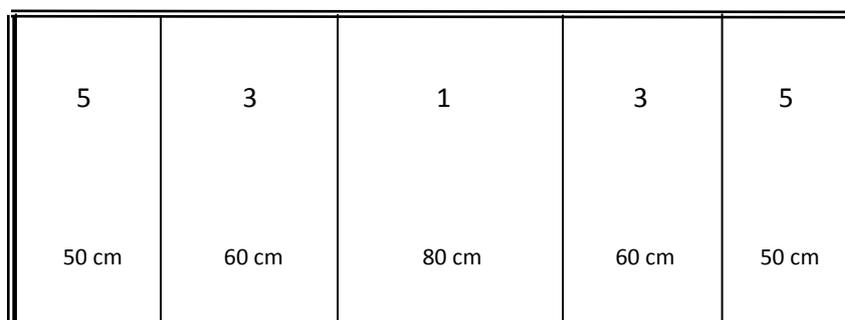
### Tes Keseimbangan Badan Dinamis

Sumber: Nurhasan dan Cholil (2007: hlm 181)

### Tes Dribble-Shot

1. Tujuan: mengukur keterampilan, ketepatan dan kecepatan gerak kaki dalam menggiring dan menyepak bola melalui tendangan ke sasaran.
2. Alat / Perlengkapan: bola, stop watch, pos, gawang, tali dan format isian.
3. Pelaksanaan: Testee berdiri di depan gawang sejauh 12 meter dalam posisi siap, bola digiring melalui beberapa rintangan kemudian ditendang ke arah sasaran/gawang. Pada saat kaki testee mulai menggiring bola, maka stop watch dijalankan dan berhenti saat bola mengenai / masuk ke sasaran. Testee diberi 3 (tiga) kali kesempatan
4. Penyeoran: jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan. Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.5 di bawah ini:



Gambar 2.5

Lapangan Tes *Dribble-Shot* Ke Gawang/Sasaran

Sumber: (Nurhasan, 2007: hlm 204)

## E. Uji Coba Tes, Uji Validitas dan Reliabilitas Tes

Pengumpulan data untuk uji coba instrumen penelitian khususnya tes dribble-shot dilaksanakan sebagai berikut:

1. Waktu : Tgl. 18 – 21 Juni 2016
2. Tempat : Lapangan futsal SMK Pakusarakan Cikampek

Hasil ujicoba instrumen penelitian *dribble-shot* dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1  
Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tes *Dribble-Shot* dalam Permainan  
Futsal

No.	Jarak	Validitas	Relibilitas	Keterangan
1	6 meter	-0,01	-0,01	Sangat Rendah
2	8 meter	0,41	0,59	Cukup
3	10 meter	0,63	0,77	Baik

Oleh karena hasil uji coba alat/instrumen penelitian yang menunjukkan bahwa tes dribble-shot jarak 10 meter mempunyai validitas sebesar 0,63 dan reliabilitas sebesar 0,77 yang lebih besar dari jarak lainnya, maka untuk pengumpulan data penelitian digunakan tes dribble-shot jarak 10 meter.

## F. Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data untuk penelitian ini dilaksanakan sebagai berikut:

1. Waktu : Tgl. 22 – 25 Juni 2016
2. Tempat : Lapangan futsal SMK Pakusarakan Cikampek

## G. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data pengetesan terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel, dengan menggunakan pendekatan dari Sudjana (2001,hlm.62):

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

$\bar{X}$  = Skor rata-rata yang dicari

$X_i$  = Nilai data

$\sum$  = Jumlah

$n$  = Jumlah sample

2. Menghitung simpangan baku, menurut Sudjana (2001,hlm.94):

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut dapat dilihat pada halaman 39.

$S$  = Simpangan baku yang dicari

$n$  = Jumlah sampel

$\sum (X - \bar{X})^2$  = Jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

3. Menyamakan satuan data hasil tes menggunakan T-skor sebagai berikut:

$$\text{T-skor} = 50 + 10 \left( \frac{X - \bar{X}}{s} \right) \quad \text{untuk satuan nominal}$$

$$\text{T-skor} = 50 + 10 \left( \frac{\bar{X} - X}{s} \right) \quad \text{untuk satuan waktu}$$

4. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sudjana (2001,hlm.250) adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika F-hitung lebih kecil dari F-tabel distribusi dengan derajat kebebasan = (V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>) dengan taraf nyata (α) = 0,05.

5. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan menurut (Sudjana, 2001, hlm. 466) adalah:

a. Pengamatan X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, ... X<sub>n</sub> dijadikan bilangan baku Z<sub>1</sub>, Z<sub>2</sub>, ..., Z<sub>n</sub> dengan menggunakan rumus yang dapat dilihat pada halaman 40.

$$Z_1 = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}}{S}$$

( $\bar{X}$  dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$ .
- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan  $S(Z_i)$ , maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Untuk menolak atau menerima hipotesis, kita bandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah: tolak hipotesis nol jika  $L_0$  yang diperoleh dari

data pengamatan melebihi L dari daftar tabel. Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

6. Menghitung koefisien korelasi dengan cara mengkorelasikan data variabel X dengan data variabel Y menggunakan rumus korelasi Person Product Moment sebagai berikut:

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

7. Menguji signifikansi korelasi menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

8. Menghitung besarnya hubungan menggunakan rumus determinan sebagai berikut:

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

9. Menghitung koefisien korelasi ganda dengan cara mengkorelasikan data variabel  $X_1$  dan  $X_2$  dengan data variabel Y menggunakan rumus korelasi ganda sebagai berikut:

$$R_{y.1.2} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2 r_{y1} r_{y2} r_{1.2}}{1 - r_{1.2}^2}}$$

10. Menghitung signifikansi korelasi ganda menggunakan rumus sebagai berikut:

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

