

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Setiap penelitian memerlukan suatu metode untuk menunjang penelitian yang dilakukan. Menurut Darmadi (2010, hal. 42) bahwa metode adalah “Cara atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan. Tujuan penelitian adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan dan menyimpulkan hasil pemecahan masalah melalui cara-cara tertentu sesuai dengan prosedur penelitian”. Sedangkan menurut Suharsimi (2006, hal. 131) “Metode penelitian adalah adalah suatu cara berfikir dan berbuat, yang dipersiapkan dengan baik untuk mengadakan suatu kegiatan penelitian dan untuk mencapai suatu tujuan dengan sebaik mungkin dari usaha penelitian itu sendiri”.

Penelitian ini merupakan penelitian komparatif (perbandingan). Penelitian komparatif adalah penelitian yang bersifat membandingkan. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan perbedaan dua atau lebih fakta-fakta dan sifat-sifat objek yang diteliti berdasarkan kerangka pemikiran tertentu. Menurut Nazir (2005, hal. 58) “Penelitian komparatif adalah sejenis penelitian deskriptif yang ingin mencari jawaban secara mendasar tentang sebab akibat dengan menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya ataupun munculnya suatu fenomena tertentu”. Sementara penelitian komparatif menurut Sugiyono (2012, hal. 92) yaitu “Penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau sampel yang berbeda atau pada waktu yang berbeda”.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian komparatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk membandingkan antara dua kelompok atau lebih dari suatu variabel tertentu. Penelitian ini memfokuskan pada perbandingan tendangan ujung kaki dan tendangan punggung kaki terhadap kecepatan dan ketepatan *Shooting* 10m cabang olahraga futsal.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Data yang diperoleh dalam penelitian yang dilakukan memerlukan sumber data yang pada dasarnya disebut populasi dan sampel. Populasi merupakan sekumpulan objek yang akan diteliti dalam penelitian, dipilih dan ditentukan sesuai dengan pertimbangan peneliti atas dasar kualitas serta karakteristik penelitiannya. Pengertian populasi menurut Sugiyono (2012, hal. 117) adalah “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Sedangkan Sudjana (2005, hal. 84) menjelaskan “Populasi maknanya berkaitan dengan elemen, yakni unit tempat diperolehnya informasi. Elemen tersebut dapat berupa individu, keluarga, rumah tangga, kelompok sosial, sekolah, kelas, organisasi dan lain-lainnya”. Berdasarkan penjelasan para ahli tersebut, penulis menyimpulkan bahwa populasi merupakan bagian penting dari penelitian sebagai subyek atau obyek yang menghasilkan data.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa UKM futsal UPI Bandung yang mengikuti Liga Bandung sebanyak 19 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi yang diambil oleh peneliti dengan menggunakan metode pemilihan sampel. Sebagian dari populasi adalah sampel penelitian. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul ditentukan secara representatif (mewakili). Teknik pengambilan sampel penelitian yang akan digunakan yaitu *Total Sampling*. Menurut Sugiyono (2012, hal. 124) bahwa “*Total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Berdasarkan pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa sampel merupakan unit atau individu yang diambil dari populasi yang dipilih dengan sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu.

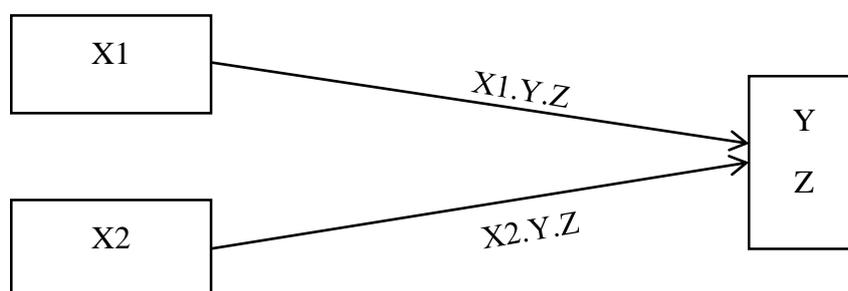
Penelitian ini menggunakan sampel yang diambil dari mahasiswa UKM futsal UPI Bandung yang mengikuti Liga Bandung sebanyak 19 orang.

C. Desain Penelitian

Menurut Ali Maksum (2012) “Desain penelitian adalah rancangan bagaimana suatu penelitian akan dilakukan. Rancangan tersebut digunakan untuk mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan penelitian yang dirumuskan”. Adapun menurut Nasution (2004, hal. 40) tentang desain penelitian menyatakan bahwa:

Tiap penelitian harus direncanakan untuk itu diperlukan suatu desain penelitian. Desain penelitian merupakan rencana tentang cara mengumpulkan dan menganalisa data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis serta serasi dengan tujuan penelitian itu.

Pola atau desain penelitian ini adalah :



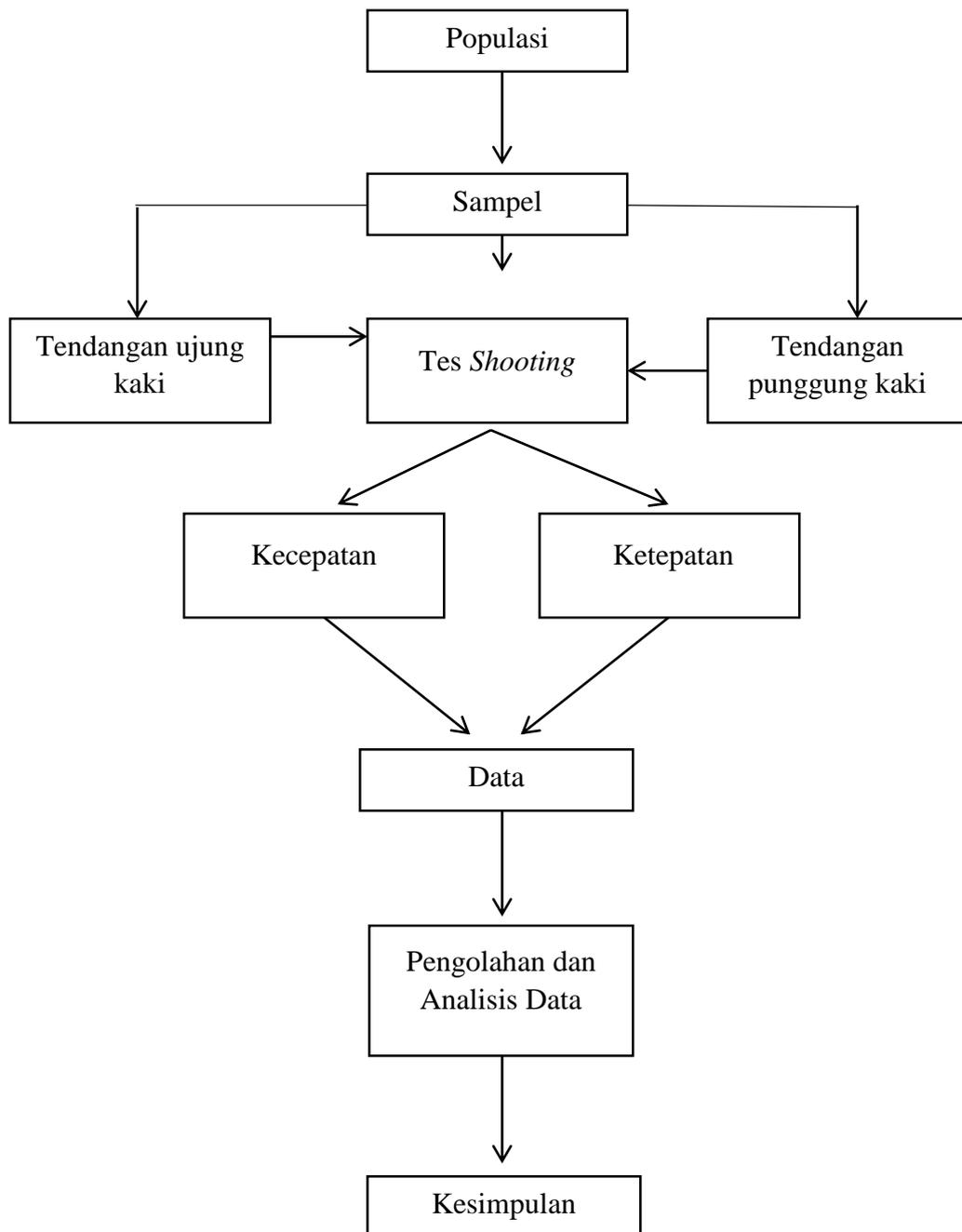
Gambar Error! No text of specified style in document..1 Desain Penelitian (*one-shot desain*)

Sumber: (Sugiyono, 2014, hal. 47)

Keterangan:

- X1 : Variabel bebas yaitu tendangan ujung kaki
- X2 : Variabel bebas yaitu tendangan punggung kaki
- X1.Y.Z : Perbandingan tendangan ujung kaki terhadap kecepatan dan ketepatan *shoot*
- X2.Y.Z : Perbandingan tendangan punggung kaki terhadap kecepatan dan ketepatan *shoot*
- Y : Variabel terikat yaitu kecepatan
- Z : Variabel terikat yaitu ketepatan

Dilihat dari desain penelitian yang digunakan penulis, maka selanjutnya penulis membuat langkah-langkah penelitian sebagaimana tertera dalam gambar di bawah ini:



Gambar Error! No text of specified style in document..**2 Langkah Penelitian**

Berdasarkan langkah-langkah pada Gambar 3.2 dapat dijelaskan sebagai berikut: langkah pertama yaitu menentukan populasi, kemudian mengambil sampel yang selanjutnya akan dijadikan sebagai objek penelitian yang dilakukan. Saat sampel telah diperoleh maka langkah selanjutnya yaitu melakukan tes pada sampel tersebut. Tes yang akan dilakukan adalah *Shooting* menggunakan ujung kaki dan punggung kaki terhadap kecepatan dan ketepatan. Kemudian setelah

mendapatkan data yang diperlukan langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data dan analisis data. Maka dari hasil yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan mengenai perbandingan tendangan dengan ujung kaki dan tendangan dengan punggung kaki terhadap kecepatan dan ketepatan *Shooting* 10 m cabang olahraga futsal.

D. Instrumen Penelitian

Suatu penelitian membutuhkan instrumen penelitian karena membantu dalam penyusunan sebuah penelitian yang dilakukan. Menurut Arikunto (2010, hal. 203) “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya baik dalam arti cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Penelitian ini penulis juga mengadopsi instrumen tes menendang bola ke sasaran (*Shooting*) dari Kusmayadi (2012, hal. 50) dengan jarak menendang bola ke gawang yaitu jarak 10 meter yang disebut tendangan *second penalty* dalam futsal. Dengan validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

Tabel Error! No text of specified style in document..1 Nilai Validitas dan Reliabilitas Tes *Shooting* 10 Meter

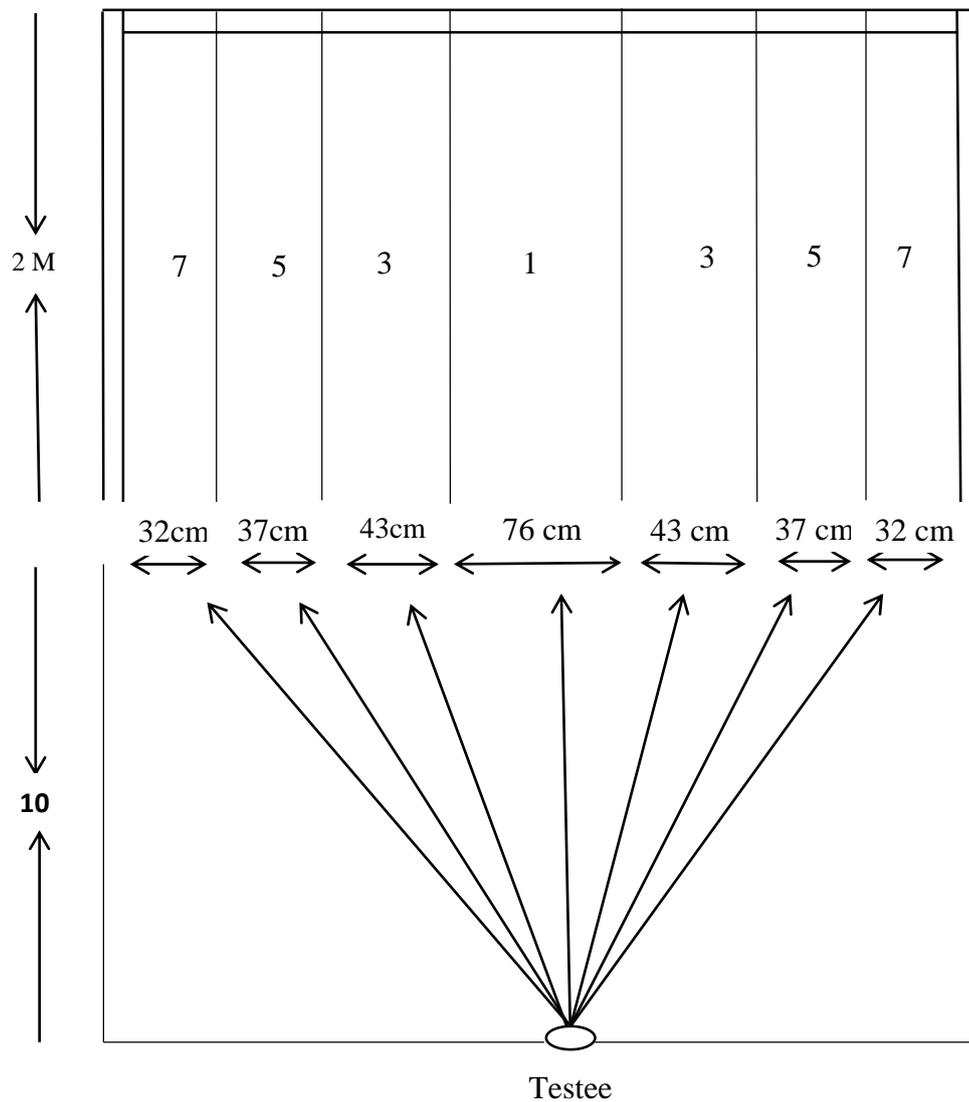
Variabel yang diukur	Validitas	Reliabilitas
Punggung Kaki	0,90	0,91
Ujung Kaki	0,57	0,58

Adapun petunjuk pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

Tujuan : mengukur kecepatan dan ketepatan menendang bola ke sasaran.

Alat yang digunakan:

- Lapangan futsal
- Gawang futsal
- Rajut gawang
- Bola futsal
- Tali
- *Speed radar gun*
- Nomor skor



Sumber : (Kusmayadi, 2012, hal. 51)

Petunjuk Pelaksanaan:

- 1) *Testee* berdiri 3 meter dibelakang titik *second penalty* yang berjarak 10 meter dari sasaran atau gawang dengan posisi kaki kanan atau kiri siap menendang sesuai dengan kebiasaan pemain.
- 2) Tidak ada aba-aba dari tester, tester hanya menjadi pengamat sah atau tidaknya teknik tendangan, siswa menendang bola menggunakan punggung kaki dan ujung kaki, selain menggunakan teknik tersebut dianggap tidak sah.
- 3) Pelaksanaan diawali dengan menendang menggunakan punggung kaki dan dilanjutkan menggunakan ujung kaki.

4) Pada saat kaki *testee* mulai menendang bola, maka *speed radar gun* digunakan untuk mengukur kecepatan tendangan.

5) Siswa diberikan 3 kali kesempatan.

Pelaksanaan dinyatakan tidak sah :

- 1) Bola keluar dari daerah sasaran.
- 2) Jarak tendang kurang dari 10 meter.
- 3) Melakukan tendangan bukan dengan punggung kaki dan ujung kaki.
- 4) Tidak melakukan sesuai petunjuk pelaksanaan.

Skor :

- 1) Jumlah skor pada sasaran 3 kali kesempatan.
- 2) Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor yang terbesar.

E. Prosedur Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil tes adalah data mentah maka langkah selanjutnya yaitu pengolahan data menggunakan SPSS dan analisis data dengan menggunakan rumus-rumus statistika sehingga dapat menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

Langkah-langkah dalam pengolahan data ini sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata dari hasil data mentah setiap variabel. Rumus untuk menghitung rata-rata pendekatan Sudjana (2005, hal. 67) adalah:

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

Keterangan:

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

X_i = Nilai data

Σ = Jumlah

n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku dari semua variabel. Rumus yang digunakan menurut Sudjana (2005, hal. 93) adalah:

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

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

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

3. Menghitung T-skor *Shooting* digunakan pendekatan statistika dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{T-skor} = 50 + 10 \frac{X - \bar{X}}{s} \text{ atau}$$

$$\text{T-skor} = 50 + 10 \frac{\bar{X} - X}{s} \text{ (untuk Waktu)}$$

Keterangan:

T-skor = Skor standar yang dicari

X = Skor yang diperoleh seseorang/peristiwa

\bar{X} = Nilai rata-rata

s = Simpangan baku

4. Menguji normalitas distribusi data dengan menggunakan pendekatan Uji Liliefors

Uji ini dinamakan uji normalitas distribusi dengan pendekatan non parametrik. Hal ini dilakukan andai kata kelompok sampel yang digunakan dalam sebuah penelitian itu di asumsikan sebagai kelompok kecil. Dalam uji ini tidak diperlukan parameter-parameter tertentu, oleh karena itu dikenal dengan pendekatan uji normalitas distribusi non parametrik.

Adapun langkah-langkah pengujian yang dapat dilakukan menurut Nurhasan (2002, hal. 105) adalah sebagai berikut :

- a) Menyusun data hasil pengamatan yang dimulai dari pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.
- b) Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z -skor yaitu :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

- c) Untuk tiap baku angka tersebut dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z), kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (F_z) dengan ketentuan: Jika nilai Z negatif maka dalam menentukan F_z -nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z .

- d) Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (S_{zi}) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- e) Hitung selisih antara $F(z_i) - S(z_i)$ dan tentukan harga mutlaknya.
- f) Ambillah harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol L_0 . Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukan nilai L . 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 dan data pengamatan melebihi L (H_0 jika $L_0 > L_\alpha =$ Tidak Normal). Dalam hal lainnya hipotesis diterima (H_0 jika $L_0 \leq L_\alpha =$ Normal)
5. Menguji homogenitas rumus yang digunakan menurut Sudjana (1996, hal. 250) adalah sebagai berikut:

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

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis jika F -hitung lebih kecil dari F -tabel distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata (α) = 0,05.

6. Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji signifikansi kesamaan dua rata-rata: uji satu pihak dengan menggunakan uji t dengan rumus, Sudjana (2005, hal. 242) :

$$t = \frac{X_1 - X_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah Sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah Sampel kelompok 2

X_1 = Rata-rata kelompok 1

X_2 = Rata-rata kelompok 2

Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:

Terima Hipotesis jika : $t' < \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$

Tolak Hipotesis jika : $t' \geq \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$