

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

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

Dalam setiap penelitian diperlukan suatu metode. Penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Mengenai metode eksperimen Surakhmad (1998, hlm. 149) menjelaskan bahwa: “Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil”. Sedangkan Lutan, dkk. (2007, hlm. 146) menjelaskan bahwa: “Penelitian eksperimen adalah hanya jenis penelitian yang langsung berusaha untuk mempengaruhi variabel utama, dan jenis penelitian yang benar-benar dapat menguji hipotesis tentang hubungan sebab dan akibat”.

Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Mengacu pada pendapat di atas, peneliti melakukan kegiatan percobaan untuk melihat hubungan antara variabel-variabel yang diteliti dengan melakukan pengamatan dan kontrol yang cermat. Jadi dalam metode eksperimen harus ada faktor yang dicobakan, dalam penelitian ini faktor yang dicobakan dan merupakan variabel bebas adalah latihan *envelope run* dan *boomerang run* terhadap kemampuan kelincahan pada pemain sepak bola.

#### **B. Lokasi Subjek Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian.**

##### **a. Lokasi Penelitian.**

Lokasi subjek penelitian ini dilakukan di Propelat Soccer School Bandung. Adapun waktu penelitian direncanakan akan dilaksanakan dalam waktu 3 (tiga) bulan, sejak bulan Februari 2015 sampai dengan bulan April 2015.

Frekuensi pertemuan dilakukan sebanyak empat kali dalam seminggu, jumlah pertemuan perlakuannya adalah 18 kali, tes awal kemampuan kelincahan

satu kali, pemberian program penelitian 16 kali, tes akhir keterampilan kelincahan satu kali, dan setiap pertemuan perlakuan waktunya adalah selama 120 menit.

### **b. Populasi dan Sampel Penelitian**

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini diperlukan sumber data yang disebut populasi dan sampel penelitian. Mengenai populasi menurut Sudjana (1989, hlm. 5) 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”. Sedangkan Surakhmad (1998, hlm. 93) menjelaskan sebagai berikut:

Populasi adalah sekelompok subyek baik manusia, benda ataupun peristiwa yang ada hubungannya dengan peristiwa yang akan diteliti, dimana subyek tersebut mempunyai sumber data yang relevan dan sanggup memberikan jawaban terhadap masalah yang akan diteliti.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah para siswa di Propelat Soccer School tingkat Suratin (U-17) sebanyak 40 orang.

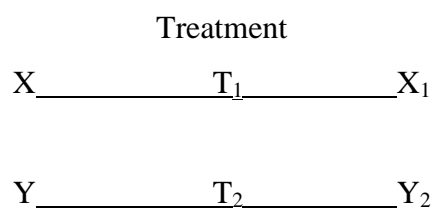
Sampel menurut Ibrahim dan Sudjana (2004, hlm. 85) dijelaskan bahwa: “Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi”. Pengambilan sampel dilakukan melalui populasi seadanya atau *total sampling*. Mengenai hal ini, Arikunto (2002, hlm. 108), menjelaskan bahwa : “Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Lebih lanjut Ibrahim dan Sudjana (2004, hlm. 167) menjelaskan bahwa: “Pengambilan sebagian dari populasi berdasarkan seadanya data atau kemudahannya mendapatkan data tanpa perhitungan kerepresentatifannya, dapat digolongkan ke dalam *sampling seadanya*”. Pada penelitian ini jumlah sampel yang digunakan sebanyak 40 siswa dengan menggunakan seluruh anggota populasi, karena populasi yang terbatas pengambilan sampel dilakukan melalui *sampling seadanya*.

Teknik pembagian sampelnya adalah sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Untuk menentukan kelompok A dan B yang masing-masing kelompok terdiri dari 20 orang. Dengan terlebih

dahulu dilakukan tes awal yaitu tes kemampuan kelincuhan pada permainan sepak bola setelah data tes awal diperoleh, selanjutnya merangking skor dari yang tertinggi sampai yang terendah, kemudian membagi kelompok menjadi dua berdasarkan dengan teknik belah dua (*zig-zag*), yaitu 20 orang kelompok A diberi latihan *envelope run* dan 20 orang kelompok B diberi latihan *boomerang run*.

### C. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian eksperimen mempunyai berbagai bentuk desain, penggunaan desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Penggunaan desain penelitian ini disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan adalah *pre-test and post-test design*, yakni suatu desain penelitian yang hanya melihat hasil tes awal dan tes akhir. Desain tersebut disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Arikunto (2002, hlm. 79) menjelaskan dalam pola sebagai berikut:



Gambar 3.1.  
Desain Penelitian

Keterangan:

X adalah hasil tes kemampuan kelincuhan *zig-zag run* dari latihan *envelope run* sebelum *treatment*

Y adalah hasil tes kemampuan kelincuhan *zig-zag run* dari latihan *boomerang run* sebelum *treatment*

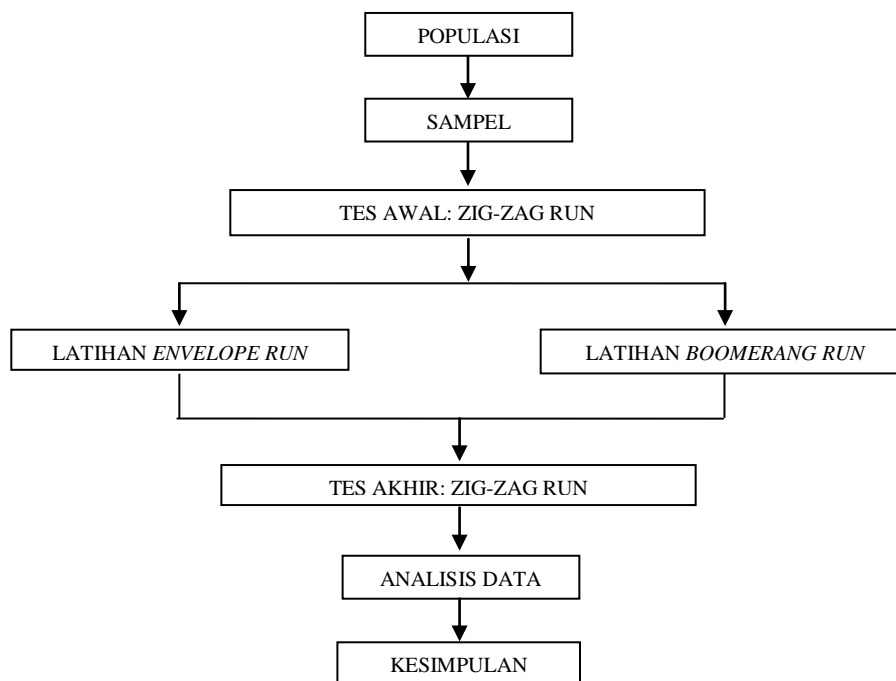
T<sub>1</sub> adalah *treatment* berupa latihan *envelope run*

T<sub>2</sub> adalah *treatment* berupa latihan *boomerang run*

X<sub>1</sub> adalah hasil tes kemampuan kelincuhan *zig-zag run* dari latihan *envelope run* setelah *treatment*

Y<sub>2</sub> adalah hasil tes kemampuan kelincuhan *zig-zag run* dari latihan *boomerang run* sebelum *treatment*

Adapun langkah-langkah penelitiannya adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2.  
Langkah-langkah Penelitian

#### D. Instrumen Penelitian

Agar penelitian menjadi lebih konkrit, maka perlu ada data. Data tersebut diperoleh pada awal eksperimen sebagai data awal dan pada akhir eksperimen sebagai data akhir. Tujuannya untuk mengetahui pengaruh hasil perlakuan dan perbedaannya yang merupakan tujuan akhir dari eksperimen. Dalam pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan akhir atlet, menggunakan alat ukur untuk mengukur kemampuan kelincahan yaitu *zig-zag test*. Tes mengukur kemampuan kelincahan ini bersumber dari *Brian Mackenzie (2005)*, yang memiliki tingkat validitas tes adalah 0.99 dan tingkat reliabilitasnya

adalah 0.89. Sedangkan perlakuan yang diberikan yaitu bentuk latihan *boomerang run* dan *envelope run* dengan program latihan yang tertera pada lampiran 1 dan 2.

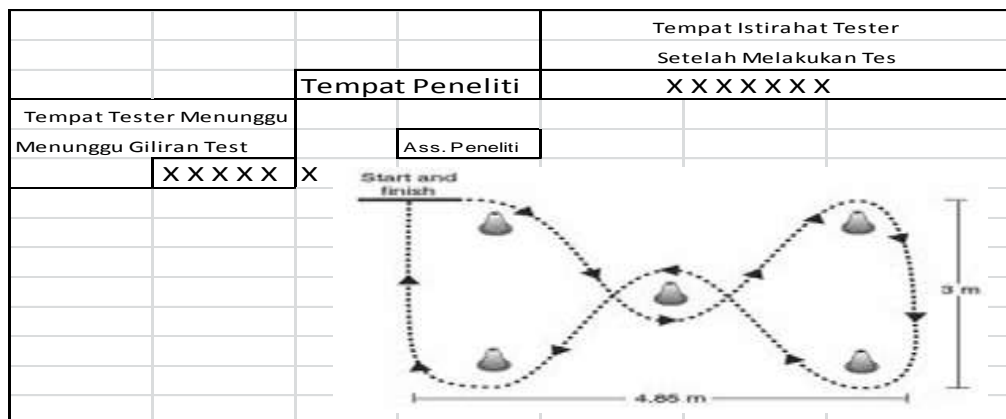
Adapun prosedur pengambilan data tes dan tata cara pelaksanaan saat melakukan tes mengukur kemampuan kelincahan yaitu *zig-zag test*, untuk pengukuran tes awal dan tes akhir, tertera pada halaman 42.

a. Tugas Peneliti :

- 1) Sebagai koordinator tes.
- 2) Mempersiapkan administrasi untuk tes awal dan tes akhir yaitu :
  - Formulir tes dan alat tulis yang berfungsi untuk mencatat hasil tes (contoh : formulir tes dapat dilihat pada lampiran 3).
  - *Cones*, *stopwatch*, meteran, peluit, dan lapangan sebagai tempat untuk alat ukur tes penelitian.
- 3) Mempersiapkan tester yaitu :
  - Memimpin doa dengan membaca (*Q.S : Al-Fatihah*) demi kelancaran dan keselamatan saat melakukan tes.
  - Memimpin dan menjelaskan pentingnya pemanasan (*warm up*) untuk menghindari atlet dari cedera dan mempersiapkan otot agar siap dalam menghadapi tes kemampuan keincahan.
  - Menjelaskan fungsi dan tujuan tes yaitu untuk mengukur kemampuan kelincahan pemain.
  - Memberikan contoh bagaimana tata cara pelaksanaan tes dengan melakukan tes dihadapan tester.
  - Memberikan apresiasi berupa motivasi kepada tester sebelum melakukan tes, agar tester melakukan tes semaksimal mungkin.
  - Memimpin tester dalam melakukan pelepasan (*colling down*), yang bertujuan untuk menghindari tester cedera setelah melakukan aktifitas tes.
  - Mengumpulkan formulir hasil tes dan memberikan motivasi serta melakukan evaluasi kepada tester setelah tester melakukan tes.

- Memimpin kembali berdo'a dengan membaca (*Q.S : Al-Fatihah*) agar tes yang di laksanakan bermanfaat bagi tester dan data hasil tes dapat digunakan sabagai data penelitian.
- b. Tugas Pelatih Club Propelat Soccer School dan Asisten Peneliti :
- 1) Melakukan absensi tester untuk menghadapi tes.
  - 2) Membantu dalam mencatat hasil waktu tester pada formulir tes yang telah disediakan peneliti.
- c. Tugas dan tata cara tester dalam pelaksanaan tes :
- 1) Tester menulis absen pada formulir yang telah disediakan peneliti.
  - 2) Tester pertama bersiap - siap dengan sikap berdiri di belakang garis *start*, tester kedua, ketiga dan seterusnya bersiap - siap di tempat yang telah disediakan.
  - 3) Bila ada aba-aba suara peluit atau “Ya” dari asisten peneliti, maka tester pertaman berlari secepat mungkin mengikuti arah panah sesuai dengan bentuk *zig-zag run test* yang telah dicontohkan peneliti sampai garis *finish*. Setelah selesai dilanjutkan dengan tester kedua, ketiga dan seterusnya sampai semua tester selesai melakukan tes.
  - 4) Setiap tester diberi kesempatan 3 kali percobaan melakukan tes.
  - 5) Tester dinyatakan berhasil melakukan tes, apabila sesuai dengan kriteria dan petunjuk pelaksanaan test yang diberikan peneliti.
  - 6) Tester dikatakan gagal saat tes, apabila saat berlari menginjak *cones*, saat berlari tidak sesuai dengan arah tes yang sudah ditetapkan maka terster mengulangi kembali tes.
  - 7) Setelah tester melakukan test maka, tester beristirahat ditempat yang telah disediakan peneliti.

Untuk lebih jelasnya mengenai tempat (lokasi) saat melakukan tes awal dan tes akhir kemampuan kelincahan dapat dilihat pada Gambar 3.3. di bawah ini :



Gambar 3.3.  
Tempat dan Instrumen Penelitian

### E. Pelaksanaan Latihan

Latihan dalam penelitian ini dilaksanakan selama enam minggu. Latihan dilaksanakan empat kali dalam seminggu yaitu Selasa, Kamis, Jum'at dan Minggu selama 120 menit setiap pertemuan. Tempat latihan di lapangan Propelat Soccer School Bandung. Penelitian direncanakan pada bulan Februari – April 2015. Hal ini didasarkan pada pendapat Bompa (1990, hlm. 86) menyatakan bahwa: “Siswa (atlet) berlatih 3 kali dalam seminggu, tergantung dari tingkat keterlibatannya dalam olahraga.” Mengenai jangka waktu lamanya latihan menurut Sajoto (1990, hlm. 48) menjelaskan bahwa: “Latihan 3 kali setiap minggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan adalah selama 6 minggu atau lebih.” Latihan yang dilakukan terdiri dari tiga bagian yaitu latihan pemanasan, inti, dan penenangan. Adapun uraian latihannya adalah sebagai berikut:

#### 1. Latihan Pemanasan

Sebelum melakukan latihan inti, subyek diinstruksikan untuk melakukan pemanasan dengan bimbingan dari peneliti, yaitu melakukan peregangan statis, lari mengelilingi lapangan, dan peregangan dinamis yang lamanya kurang lebih 15 menit. Pada tahap ini ditekankan untuk anggota tubuh bagian bawah, karena latihan inti menuntut kesiapan dari anggota tubuh bagian bawah, dalam hal ini adalah otot-otot tungkai dan kaki. Setelah itu denyut nadi subyek dihitung untuk mengetahui kesiapan subyek untuk melakukan latihan inti.

## 2. Latihan inti

Setelah melakukan pemanasan, siswa selanjutnya melakukan latihan inti sesuai dengan bentuk latihan yang diberikan pada masing-masing kelompok. Untuk kelompok A diberi latihan *envelope run* dan kelompok B diberi latihan *boomerang run*. Adapun program latihan *envelope run* dan program latihan *boomerang run* dapat dilihat pada Lampiran 1.

## 3. Latihan Pendinginan

Setelah melakukan latihan inti, subjek diinstruksikan untuk melakukan latihan penenangan dengan suatu bimbingan, yaitu melakukan lari-lari kecil yang dilanjutkan dengan gerakan pelepasan yang lamanya kurang lebih 10 menit. Tahap ini ditekankan pada anggota tubuh yang telah melakukan aktivitas yaitu otot-otot tungkai dan kaki.

## F. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan pengolahan dan analisis data untuk menerima atau menolak hipotesis. Dalam perhitungan statistik peneliti menggunakan perhitungan komputerisasi program SPSS (*Statistical Product for Social Science*) dengan alasan bahwa program ini memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog sederhana, sehingga mudah dipahami pengoperasiannya (Sugianto, 2007, hlm. 1). Adapun langkah-langkah dalam pengolahan dan analisa data tersebut akan diuraikan sebagai berikut :

### 1. Deskripsi Data.

Untuk pengdeskripsian data penulis melakukan pengolahan dengan mencari rata-rata, simpangan baku/standar deviasi, varians. Tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Descriptive Statistics > Descriptives > Masukkan semua variabel ke kotak Variable(s) > Options > ceklis Mean, Std. Deviation, dan Variance > Continue > OK.

### 2. Uji Normalitas



Menguji normalitas data dari setiap data, untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau baik. Uji normalitas menggunakan kolmogorov-smirnov, tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > 1-Sample K-S > Masukkan semua variabel ke kotak Test Variable List > OK. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} > 0,05$  maka data dinyatakan normal.
- b. Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} < 0,05$  maka data dinyatakan tidak normal.

### 3. Uji Homogenitas.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak, dengan kata lain apakah data berasal dari satu populasi yang sama atau tidak. Uji homogenitas menggunakan *levene statistic*, tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Compare Means > One-Way ANOVA > Masukkan semua variabel X ke kotak Dependen List dan K ke kotak Factor > Options > ceklis Homogeneity of variance test > Continue > OK. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- a. Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} > 0,05$  maka data dinyatakan homogen.
- b. Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} < 0,05$  maka data dinyatakan tidak homogen.

### 4. Uji Hipotesis.

- a. Uji perbedaan rata-rata dua sampel berpasangan

Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji perbedaan rata-rata dua sampel berpasangan atau uji *paired sample t test* digunakan untuk menguji ada tidaknya perbedaan mean untuk dua sampel bebas (*independen*) yang berpasangan. Adapun yang dimaksud berpasangan adalah data pada sampel kedua merupakan perubahan atau perbedaan dari data sampel pertama atau dengan kata

lain sebuah sampel dengan subjek sama mengalami dua perlakuan. Dari hasil uji ini akan diketahui apakah rata-rata populasi yang digunakan ada perbedaan secara signifikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Compare Means > Paired-Sample T Test > Masukkan nilai variabel ke kotak Test Variable(s) > OK. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dinyatakan signifikan.
- 2) Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dinyatakan tidak signifikan.

b. Uji perbedaan rata-rata dua sampel tidak berhubungan.

Uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji perbedaan rata-rata dua sampel tidak berhubungan atau uji *independent samples t test* digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua group yang tidak berhubungan satu dengan yang lainnya, apakah kedua group tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak secara signifikan. Tahap penghitungan SPSS ini dengan langkah-langkah sebagai berikut: klik Analyze > Compare Means > Independent-Samples T Test > Masukkan nilai variabel ke 1 ke kotak Test Variable(s) dan nilai variabel ke 2 ke kotak Grouping Variable > Define Groups ketik 1 pada group 1 dan ketik 2 pada group 2 > Continue > OK. Format pengujiannya dengan membandingkan nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikansi (Sig.) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0,05$ . Uji kebermaknaannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dinyatakan signifikan.
- 2) Jika nilai Sig. atau  $P\text{-value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dinyatakan tidak signifikan.