

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN



#### A. Metode Penelitian

Dalam rangka melaksanakan penelitian diperlukan suatu metode. Metode yang digunakan itu harus sesuai dengan permasalahan yang akan dipecahkan dan tujuan yang hendak dicapai. Dalam proses pemecahan masalah ini penulis menggunakan metode eksperimen, yakni dengan memberikan latihan Senam Pagi Indonesia seri D terhadap sampel. Metode eksperimen yaitu mengadakan kegiatan percobaan terhadap variabel-variabel yang akan diselidiki untuk melihat suatu hasil. Mengenai metoda eksperimen Surakhmad (1985:149) mengatakan bahwa: "eksperimen adalah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil." Sedangkan Arikunto (1987:3) berpendapat mengenai metoda eksperimen adalah sebagai berikut :

Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminir atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang bisa mengganggu.

#### B. Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain eksperimen yang tepat dan sesuai dengan tuntutan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis desain pre test and post test. Menurut Arikunto (1992: 77), desain ini mempunyai pola sebagai berikut:



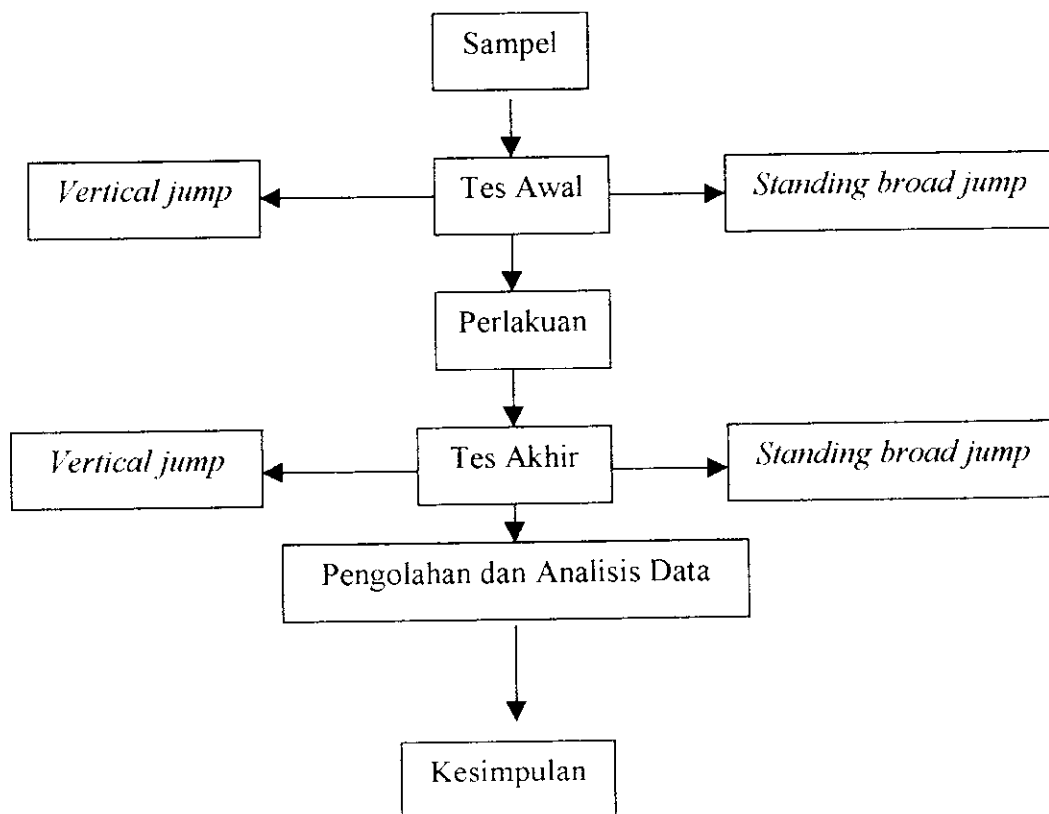
$O_1XO_2$

X : Perlakuan.

$O_1$  : Pre-tes (tes awal/observasi awal).

$O_2$  : Post-tes (tes akhir/observasi akhir).

Perbedaan antara  $O_1$  dengan  $O_2$  yakni  $O_1 - O_2$  diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperimen. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar langkah-langkah penelitian

### **C. Populasi dan Sampel**

Untuk kelancaran penelitian ini maka dibutuhkan populasi dan sampel. Populasi dalam suatu penelitian merupakan kumpulan individu atau obyek yang mempunyai sifat-sifat umum. Sudjana (1989 : 6) mengatakan tentang populasi sebagai berikut:

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil baik menghitung maupun pengukuran, kuantitatif atau kualitatif, daripada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas.

Sedangkan yang dimaksud dengan sampel, menurut Surakhmad (1985:107) adalah: “penarikan sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi.”

Jadi yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FPOK yang usianya berkisar antara 17 sampai 19 tahun. Populasi yang terjangkau, yaitu mahasiswa FPOK UPI jurusan Pendidikan Kepelatihan angkatan 2000 yang diterima melalui jalur UMPTN. Dari jumlah mahasiswa sebanyak 50 orang, diambil 17 orang yang dijadikan sampel. Data yang diambil berasal dari 13 orang mahasiswa, yakni mereka yang memenuhi kehadiran dalam latihan.

### **D. Instrumen Penelitian**

Yang dimaksud dengan instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan data. Juga identik dengan tes yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data kuantitatif yang dapat diolah dengan ilmu statistik. Nurhasan (1988:1) mengemukakan, “Dalam proses pengukuran membutuhkan (sic) alat ukur. Dengan alat ini kita akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran.”

Sesuai dengan metode dan desain yang digunakan dalam penelitian ini, maka alat ukur yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data tentang perkembangan variabel terikat akibat perlakuan variabel bebas, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes fungsi dinamis. Tes fungsi dinamis tersebut adalah vertical jump dan standing broad jump.

## **E. Prosedur Pengumpulan Data**

### **1. Pelaksanaan Tes.**

Untuk pelaksanaan tes dilakukan di dua tempat, yaitu : di kampus FPOK UPI dan di lapangan Pajajaran Bandung. Tes vertical jump dilakukan di kampus FPOK UPI sedangkan tes standing broad jump dilakukan di lapangan Pajajaran Bandung. Tes awal dilakukan pada hari Senin, 4 September 2000 dan tes akhir dilakukan pada hari Senin, 24 November 2000. Adapun pelaksanaan tes tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1) Pengukuran untuk vertical jump.**

##### **A. Alat dan peralatan yang digunakan :**

- a. Papan meteran yang disimpan di dinding.
- b. Tempat melompat yang datar dan tidak licin.
- c. Kapur atau magnesium
- d. Penghapus
- e. Formulir dan alat tulis.

##### **B. Petugas yaitu mahasiswa tingkat akhir yang dilibatkan dalam proyek due-like, sebanyak enam orang.**

- C. Pelaksana tes yaitu sampel kelompok Senam Pagi Indonesia seri D.
- D. Prosedur pelaksanaan tes vertical jump, testee berdiri menghadap dinding dengan salah satu lengan diluruskan ke atas, lalu dicatat tinggi jangkauan tersebut. Kemudian testee berdiri dengan bagian samping tubuhnya ke arah tembok, lalu testee mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut kurang lebih  $45^{\circ}$ . Setelah itu dia melompat setinggi mungkin sambil mengayunkan kedua lengannya ke atas. Pada saat titik tertinggi dari lompatan, dia segera menyentuhkan ujung jari dari salah satu tangannya pada papan ukuran, kemudian mendarat dengan kedua kaki. Testee diberi kesempatan sebanyak tiga kali lompatan dan diambil nilai yang tertinggi.
- E. Cara pengukurannya yaitu tinggi lompatan dikurangi tinggi jangkauan sebelum lompat. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan centimeter.
- F. Petugas menghitung dan mencatat hasilnya.

## 2) Pengukuran tes standing broad jump.

- A. Alat dan perlengkapan tes yang digunakan yaitu :
  - a. Tempat melompat yang datar, tidak licin dan lunak. Boleh mempergunakan bak pasir.
  - b. Meteran pengukur panjang.
  - c. Alat untuk meratakan pasir.
  - d. Formulir dan alat tulis.

- B. Petugas yaitu mahasiswa tingkat akhir yang terlibat dalam proyek due-like, sebanyak enam orang.
- C. Pelaksana tes yaitu sampel kelompok Senam Pagi Indonesia seri D.
- D. Prosedur pelaksanaan tes standing broad jump, testee berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat dibelakang garis batas tolakan. Setelah siap testee melakukan persiapan untuk melompat. Bersamaan dengan mengayunkan kedua lengan ke depan , dengan seluruh tenaga kedua kaki secara bersamaan menolak, melakukan lompatan ke depan sejauh mungkin. Setiap testee diberi kesempatan melakukan tiga kali lompatan. Sebelum melakukan lompatan, testee diperbolehkan melakukan gerakan permulaan dengan mengayun-ayunkan kedua lengannya sambil mengeper. Hasil yang dicatat adalah jarak lompatan yang dicapai diukur dengan centimeter. Jarak lompatan diukur dari garis batas permulaan lompatan, ke titik yang terdekat dari sentuhan tumit pada tanah. Kedua kaki harus tetap berhubungan dengan tanah pada saat melakukan lompatan. Lompatan yang gagal harus diulang. Lompatan gagal tersebut adalah sebagai berikut :
- a. Bila jari kaki testee melewati garis batas tolakan.
  - b. Bila testee melakukan lompatan-lompatan sebelum menolak.
  - c. Bila pada waktu mendarat tidak dapat menguasai keseimbangan dan jatuh ke belakang.
- Data yang diambil yaitu nilai yang tertinggi yang diperoleh dari tiga kesempatan yang diberikan.

## 2. Pelaksanaan Latihan.

Latihan senam pagi ini dilakukan tiga kali dalam seminggu yaitu pada hari Senin, Rabu dan Kamis pada jam 15.30 WIB. Tiga pertemuan pertama khusus untuk meghapalkan gerakan dengan dipimpin oleh instruktur senam Senam Pagi Indonesia seri D.

Sebelum memasuki latihan inti dilakukan pemanasan yaitu dengan peregangan statis. Setelah itu latihan inti dilakukan dengan diiringi irama dari kaset Senam Pagi Indonesia seri D. Selama pelaksanaan senam gerakannya dilakukan secara berturut-turut tanpa ada istirahat dari setiap set, sebelum irama musik berakhir. Kegiatan ini berlangsung selama kurang lebih 15 menit. Setelah selesai, maka dilanjutkan dengan penenangan, untuk memulihkan kondisi tubuh. Dengan gerakan peregangan pasif. Untuk program latihan Senam Pagi Indonesia seri D dapat dilihat dalam lampiran.

## F. Prosedur Pengolahan Data

Data-data variabel yang diperoleh dari hasil pengukuran tes vertical jump dan standing broad jump, selanjutnya diolah dengan cara-cara statistika. Langkah-langkah pengolahan data ditempuh sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata. Menurut Sudjana (1989:67)

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

2. Menghitung simpangan baku. Menurut Sudjana (1989:93), dengan rumus

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

3. Uji normalitas. Menurut Sudjana (1989:466), dengan uji Lilifors. Langkah-langkahnya lihat pada (lampiran).
4. Uji kesamaan rata-rata, rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

dengan kriteria:

- Untuk melihat peningkatan power melalui tes vertical jump dan tes standing broad jump: Terima  $H_0$ , jika  $t > -t_{1-\alpha}(n_1 + n_2 - 2)$  dalam hal lain  $H_0$  ditolak.
- Untuk perbandingan, Terima  $H_0$ , jika  $t < t_{1-\alpha}(n_1 + n_2 - 2)$  dalam hal lain  $H_0$  ditolak. Pada taraf nyata 0,05.



