

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode adalah salah satu cara yang di tempuh untuk mencapai suatu tujuan. 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. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Tujuan metode eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok objek uji coba. Mengenai metode eksperimen Surakhmad (1998: 149) menjelaskan bahwa:

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil. Hasil itu akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki.

Sedangkan Lutan, Berliana, dan Sunaryadi (2007: 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.” Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan suatu metode penelitian untuk menentukan pengaruh, baik secara kualitas maupun kuantitas pada suatu peristiwa dalam menentukan pengaruh variabel.

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 adanya suatu latihan (*treatment*), dalam hal ini faktor yang dicobakan adalah latihan menggiring bola dengan mata tertutup dan terbuka.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini diperlukan sumber data yang disebut populasi dan sampel penelitian. Populasi dapat diartikan sebagai objek penelitian, menurut Arikunto (2002: 102) menjelaskan bahwa: "Populasi adalah keseluruhan objek penelitian sedangkan yang dimaksud dengan sampel adalah meneliti sebagian dari populasi." Adapun populasi dalam penelitian ini adalah para siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri 3 Kuningan, sebanyak 40 orang.

Sampel menurut Ibrahim dan Sudjana (2004:85) dijelaskan bahwa: "Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki sifat yang sama dengan populasi". Jadi untuk memilih sampel harus terdapat penyelidikan dari sifat populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Mengenai hal ini, Arikunto (2002: 117) menjelaskan bahwa: "*Purposive sampling* dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu." Tujuan yang dimaksud adalah mengambil berdasarkan jenis kelamin (gender) dan

kemampuan siswa dalam menggiring bola pada permainan bola basket. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Adapun kriteria sampel yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Sampel menguasai teknik menggiring bola pada permainan bola basket.
2. Sampel tersebut rajin berlatih di SMA Negeri 3 Kuningan.
3. Sampel tersebut terdiri dari para siswa putra SMA Negeri 3 Kuningan yang tergabung dalam kegiatan ekstrakurikuler bola basket.

Dalam penentuan pembagian sampel yaitu terlebih dahulu dilakukan tes awal atau *pre-test*. Data hasil tes awal disusun berdasarkan ranking yang selanjutnya dibagi dua kelompok. Setelah data diperoleh langkah selanjutnya meranking skor dari yang tertinggi sampai yang terendah, kemudian membagi kelompok menjadi dua berdasarkan dengan teknik ganjil genap yaitu 10 orang kelompok A diberi perlakuan latihan menggiring bola dengan mata tertutup dan 10 orang kelompok B diberi perlakuan latihan menggiring bola dengan mata terbuka. Setelah masa perlakuan berakhir yaitu sekitar enam minggu, maka dilakukan tes akhir. Setelah data tes awal dan akhir terkumpul, maka data tersebut diolah dan dianalisis secara statistik untuk mengetahui peningkatan hasil latihan dan perbedaannya.

C. Desain Penelitian

Penggunaan desain penelitian ini disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan *pre-test post-test design* sebagai desain penelitiannya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui prestasi atau hasil perlakuan dan perbedaannya.

Mengenai desain penelitian ini, Arikunto (2002: 79) meng gambarkannya dalam pola sebagai berikut:

E ₁	O ₁	X ₁	O ₂
E ₂	O ₃	X ₂	O ₄

Bagan 3.1
Desain Penelitian

Keterangan:

E₁ adalah kelompok eksperimen 1

E₂ adalah kelompok eksperimen 2

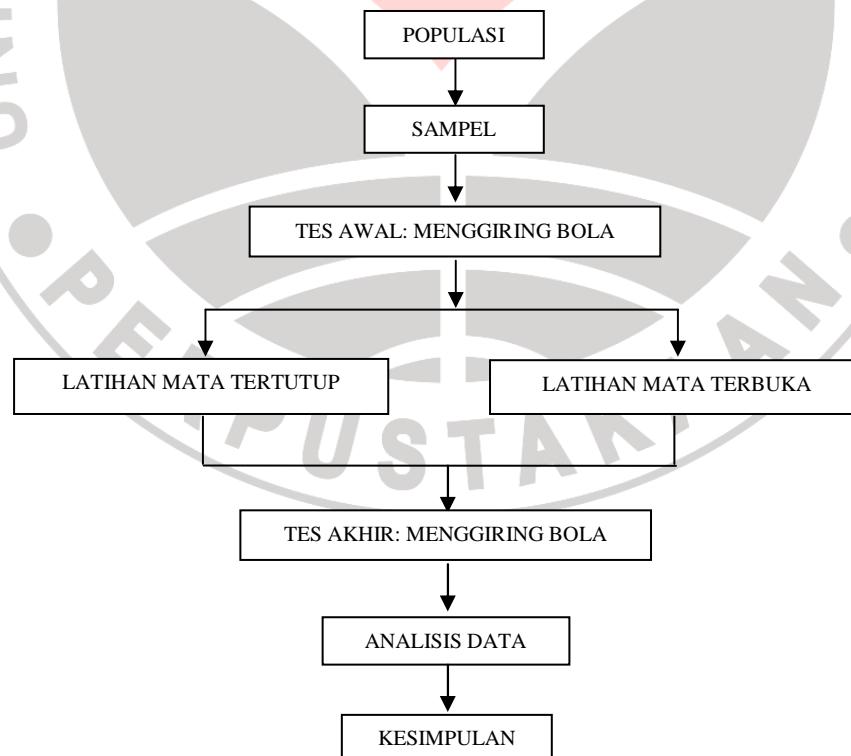
X₁ adalah perlakuan latihan menggiring bola dengan mata tertutup

X₂ adalah perlakuan latihan menggiring bola dengan mata terbuka

O₁ dan O₃ adalah tes awal Menggiring bola

O₂ dan O₄ adalah tes akhir Menggiring bola

Berdasarkan desain penelitian, maka langkah-langkah penelitiannya adalah sebagai berikut:



Bagan 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 setelah diberikan perlakuan. Alat ukur yang digunakan adalah tes menggiring bola (*dribbling*). Tes ini mempunyai nilai validitas sebesar 0.89 yang diperoleh dari hasil penghitungan multiple korelasi dengan *Werry-Doolittle* (Nurhasan, 1999: 87).

Adapun tata cara pelaksanaan tes menggiring bola (*dribbling*) pada permainan basket adalah sebagai berikut:

- ❖ Tes Menggiring Bola (*Dribbling*) pada Permainan Basket
 - a. Tujuan: Untuk mengukur kemampuan menggiring bola pada permainan bola basket.
 - b. Alat/fasilitas: 2 buah bola basket, stop watch, pluit, tiang-tiang pancang atau *cone*, kapur, formulir tes, dan alat tulis.
 - c. Pelaksanaan tes:
 - 1) Sebelum melaksanakan tes, testee berdiri dengan bola di belakang garis start. (Lihat Gambar 3.1).
 - 2) Setelah aba-aba “Ya”, testee menggiring bola melalui enam rintangan dengan rute seperti terlihat pada Gambar 3.1.
 - 3) Testee diberikan waktu 30 detik untuk melewati rintangan sebanyak mungkin.

E. Pelaksanaan Latihan

Latihan dalam penelitian ini dilaksanakan selama enam minggu. Latihan dilaksanakan tiga kali dalam seminggu yaitu Selasa, Kamis, dan Sabtu pada pukul 15.00 WIB sampai dengan selesai. Waktu pelaksanaannya dari tanggal 29 Maret – 10 Mei 2011. Tempat latihan di SMA Negeri 3 Kuningan. Mengenai pelaksanaan latihan didasarkan pada pendapat Bompa (1990: 86) menyatakan bahwa: “Atlet sebaiknya berlatih 3 – 5 kali dalam seminggu, tergantung dari tingkat keterlibatannya dalam olahraga.” Mengenai jangka waktu lamanya latihan Kosasih (1985: 28) mengatakan bahwa: “Sebaiknya berlatih paling sedikit tiga kali seminggu.” Lebih lanjut Sajoto (1990: 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 penulis, yaitu melakukan peregangan statis, lari mengelilingi lapangan, dan peregangan dinamis yang lamanya kurang lebih 10 menit. Latihan pemanasan yang diberikan berupa peregangan statis yaitu meregangkan seluruh anggota badan secara sistematis yang dapat dilakukan mulai dari kepala sampai ke kaki. Selanjutnya lari keliling lapangan bola basket dan diakhiri oleh peregangan dinamis, yaitu suatu bentuk latihan yang meliputi gerakan memantul-mantulkan anggota badan secara berulang-ulang. Penekanan

latihan yaitu pada bagian lengan dan tungkai, karena latihan inti menuntut kesiapan lengan dan tungkai untuk menerima beban latihan.

2. Latihan Inti

Sebelum melakukan latihan inti, subyek diukur denyut nadinya dengan tujuan untuk memastikan bahwa subyek siap melakukan latihan inti. Dalam latihan inti secara garis besar para sampel diberikan latihan menggiring bola dengan mata tertutup untuk kelompok A dan latihan menggiring bola dengan mata terbuka untuk kelompok B. Prinsip-prinsip latihan pun diterapkan di antaranya prinsip sistematis, berulang-ulang dan *overload*. Untuk lebih jelasnya mengenai program latihan menggiring bola dengan mata tertutup dan terbuka dapat dilihat pada Lampiran 1 dan 2.

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 pelemasan dan gerak pelemasan dilakukan kurang 10 menit. Tahap ini ditekankan pada anggota tubuh yang telah melakukan aktivitas latihan.

F. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan pengolahan dan analisis data untuk menerima atau menolak hipotesis. Setelah data dari tes awal dan tes akhir terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data tersebut secara statistik. Dari hasil pengolahan dan perhitungan statistika, maka akan diperoleh jawaban mengenai diterima atau

tidaknya hipotesis sesuai dengan tarap nyata yang diajukan. Adapun rumus-rumus atau langkah-langkah statistika yang digunakan untuk mengolah data hasil tes awal dan tes akhir dikutip dari buku “Metode Statistika” yang disusun oleh Sudjana (1986) sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata dari setiap kelompok sampel, dengan menggunakan pendekatan dari Sudjana (1989:62) sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

X_i = Nilai data

Σ = Jumlah

n = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku, menurut Sudjana (1989:94) sebagai berikut:

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

Keterangan:

S = Simpangan baku yang dicari

n = Jumlah sampel

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

3. Menguji homogenitas. Rumus yang digunakan menurut Sudjana (1989:250) 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_1, V_2) dengan $\alpha = 0.05$.

4. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan Lilliefors. Prosedur yang digunakan menurut Sudjana (1996:466) sebagai berikut:

- a. Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus :

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

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

- b. Untuk bilangan baku ini digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n ΣZ_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.
5. Untuk pendekatan statistika digunakan rumus-rumus uji signifikansi dengan uji rata-rata satu pihak menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah Sampel Kelompok 1

n_2 = Jumlah Sampel Kelompok 2

\bar{X}_1 = Rata-rata Kelompok 1

\bar{X}_2 = Rata-rata Kelompok 2

Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika $t > t_{1-\alpha}$.

Untuk harga lainnya H_0 ditolak, distribusi t pada tingkat kepercayaan atau taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 + n_2 - 2)$.

Untuk lebih jelasnya lagi mengenai uji hipotesis nol (H_0), hipotesis statistika dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_A : \mu_1 > \mu_2$$