

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan subjek penelitian

Dalam penelitian ini, penelitian dilakukan di Gor saparua Bandung, penelitian ini dilakukan sebanyak 20 kali pertemuan dan frekuensi latihan dilakukan empat kali dalam satu minggu, jadi waktu penelitian yang akan dilaksanakan selama empat minggu, metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen.

B. Populasi dan Sampel

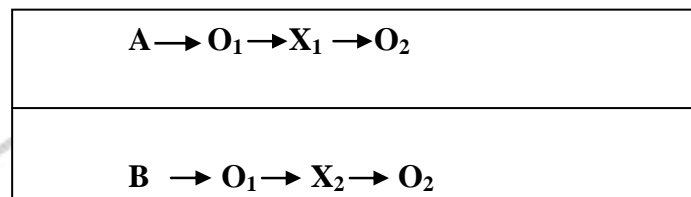
Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti meneliti subjek yang akan diteliti, subjek tersebut berupa populasi dan sampel. Populasi menurut Sangadji (2010:185) adalah:”merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: subyek atau obyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Dalam suatu penelitian selain populasi ada juga yang disebut dengan sampel, sampel menurut Sangadji (2010:186) adalah:” sebagian subjek yang diambil dari keseluruhan populasi dan mewakili populasi tersebut”.

Adapun populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh anak didik tingkat pemula yang tergabung dalam klub bola voli putri bahana bina pakuan sebanyak 20 orang, dikarenakan jumlah sampel kurang dari 30 maka pada penelitian ini penulis mengambil seluruh sampel yang disebut dengan sampling jenuh. Sampling jenuh menurut Sangadji (2010:189) adalah:” teknik penentuan sampel bila semua populasi digunakan sebagai sampel”. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil atau kurang dari 30 orang.

C. Desain penelitian

Untuk mempermudah suatu penelitian yang akan dilakukan, perlu dibuat suatu desain penelitian agar peneliti tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan sehingga hasil yang didapatkan sesuai dengan yang diharapkan. Desain penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah prates-pasca tes kelompok

statis. Sebelum melakukan perlakuan atau treatment maka diadakan tes awal terlebih dahulu atau prates, lalu setelah melakukan tes awal maka kemudian diberikan perlakuan atau treatment dalam jangka waktu tertentu, setelah semua perlakuan atau treatment diberikan, barulah melakukan tes akhir. Berikut desain penelitian menurut Sukmadinata (2012:209) menggambarannya sebagai berikut:



Gambar 3.1

The Static Group Pretest-Posttest Design

Keterangan:

- A : Kelompok eksperimen
- B : Kelompok pembandingan
- O₁ : Tes awal
- X₁ : Perlakuan (latihan terpusat)
- X₂ : Perlakuan (latihan acak)
- O₂ : Tes akhir

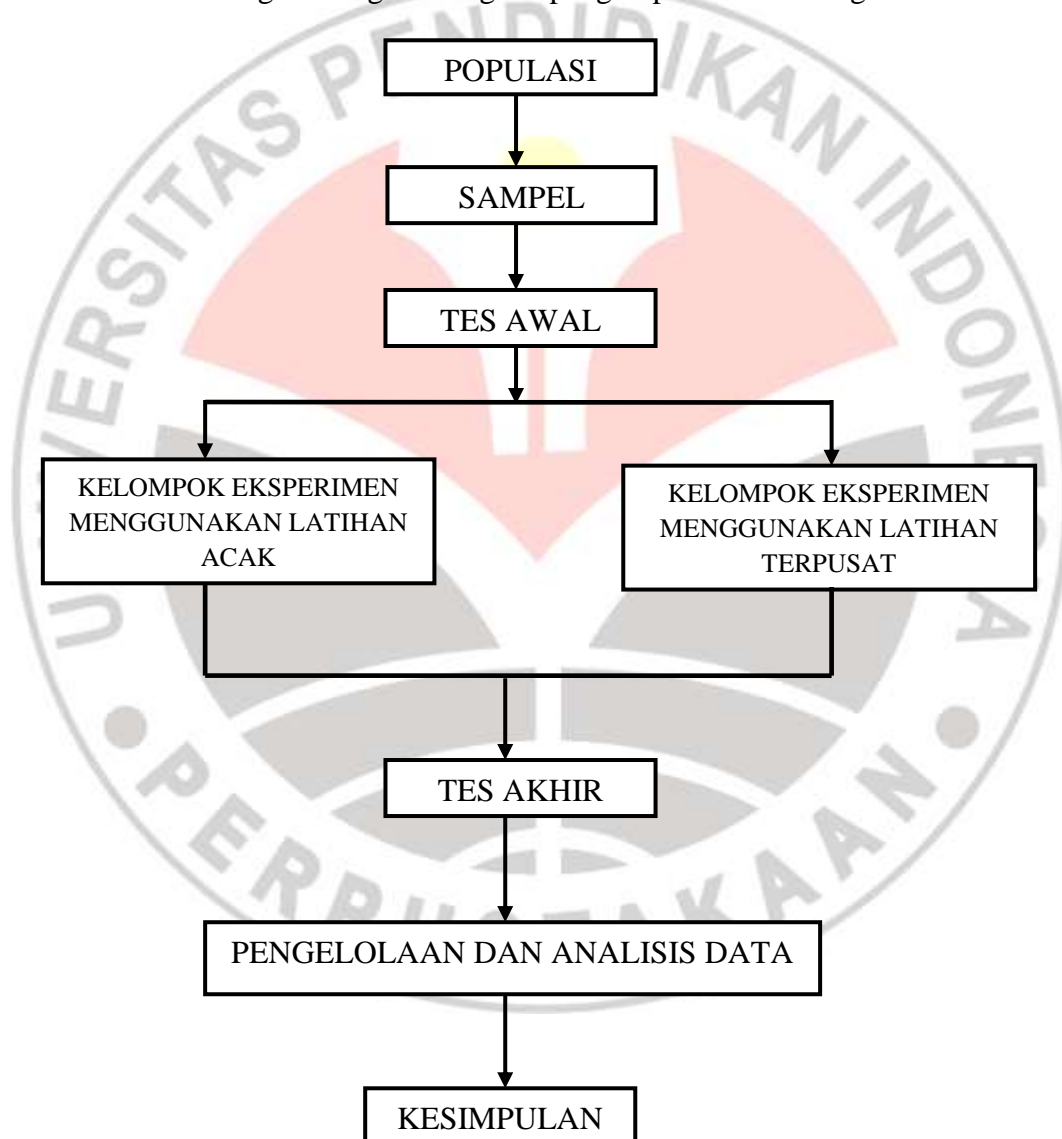
Dalam desain penelitian ini penggunaan tes awal (O₁) bertujuan untuk mendapatkan data awal dari kemampuan dasar sampel. Dua kelompok terbagi atas satu kelompok eksperimen A yang diberi perlakuan Metode latihan Terpusat (X₁) dan satu kelompok eksperimen B yang menggunakan metode metode Latihan Acak (X₂). Pembagian kelompok ditentukan oleh hasil dari tes awal, setelah mendapatkan hasil dari tes awal maka hasilnya akan dirangking dan sampel dibagi menjadi dua kelompok latihan, pembagian kelompok latihan dibagi secara zig-zag menggunakan metode pembagian *matching* sehingga nantinya akan terbentuk dua kelompok yang ekuivalen. Tes akhir (O₂) bertujuan untuk melihat perkembangan atau hasil dari *treatment* yang diberikan.

Pada penelitian ini langkah-langkah yang disusun adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan populasi dan sampel penelitian.
2. Melakukan tes awal

3. Melakukan latihan teknik dasar dengan menggunakan metode latihan *Terpusat*, dan metode latihan *Acak*.
4. Melakukan tes akhir
5. Pengolahan data
6. Analisis data
7. Menetapkan kesimpulan

Sedangkan langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:



Gambar3.2

Langkah-langkah Penelitian

D. Metode penelitian

Dalam setiap suatu penelitian diperlukan metode penelitian, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Ada beberapa metode atau cara yang sering dipakai oleh peneliti untuk mencari dan untuk mendapatkan suatu jawaban dari suatu permasalahan, diantaranya metode eksperimen, metode deskriptif, dan metode historis. Dalam hal ini berarti metode penelitian mempunyai peranan yang penting dalam pengumpulan dan menganalisis data. maka dari itu, penulis menggunakan metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis dan teliti dalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Eksperimen menurut Nazir (2005:63) adalah: "observasi dibawah kondisi buatan (artificial condition) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh peneliti". Penelitian yang akan dilakukan disini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Sangadji (2010:22) adalah: "penelitian yang subjeknya diberi perlakuan (treatment) lalu diukur akibat perlakuan pada diri subjek". Tujuan dari penelitian eksperimen adalah menyelidiki ada tidaknya sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada beberapa kelompok eksperimen dan menyediakan kontrol untuk perbandingan. Dalam penelitian eksperimen peneliti memanipulasi suatu stimuli, treatment atau kondisi-kondisi eksperimental, kemudian mengobservasi pengaruh yang diakibatkan oleh adanya perlakuan atau manipulasi tertentu. Dalam penelitian ini penulis melakukan metode eksperimen, yaitu dengan cara menerapkan suatu metode latihan terpusat dan metode latihan acak terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola voli.

E. Definisi operasional

Anggapan seseorang tentang suatu istilah sering berbeda-beda untuk menghindari kesalah-pengertian penafsiran istilah-istilah dalam penelitian ini, maka penulis menjelaskan istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Metode berarti sebagai alat untuk mencapai tujuan, atau bagaimana cara melakukan atau membuat sesuatu

2. Latihan menurut Harsono (1988:101) adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang.
3. Metode latihan terpusat menurut Mahendra (2007:281) adalah metode latihan yang dalam pengaturan latihannya dilaksanakan dengan mendahulukan satu tugas hingga selesai sebelum berpindah ke tugas lainnya.
4. Metode latihan acak menurut Mahendra (2007:282) adalah metode latihan yang mengharuskan atlet melakukan berbagai kegiatan latihannya dalam satu waktu, tanpa di pisah-pisahkan oleh jenis keterampilannya.

F. Instrumen penelitian

Untuk mengumpulkan suatu data dari sampel penelitian, maka diperlukan alat penunjang penelitian yang disebut dengan instrument. Instrumen menurut Sangadji (2010:149) adalah: "merupakan alat-alat yang digunakan dalam penelitian terutama yang berkaitan dengan proses pengumpulan suatu data". Instrumen adalah alat bantu pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Ada banyak instrument yang digunakan dalam suatu penelitian, beda penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka beda juga instrumen yang digunakan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen dengan metode tes. Tes menurut Arikunto dalam Sangadji (2010:150) adalah: "serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, bakat atau kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah mengukur keterampilan teknik dasar pada permainan bola voli khususnya teknik dasar passing serta menentukan kemajuan hasil latihan. Seperti yang dijelaskan sebelumnya penelitian ini membandingkan dua metode latihan, yaitu latihan acak dan latihan terpusat terhadap keterampilan teknik dasar pada permainan bola voli. Maka alat ukur yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penelitian supaya hasilnya tepat.

Selain dari instrumen, terdapat alat-alat atau perlengkapan pendukung lainnya antara lain:

1. Stopwatch

2. Bola voli
3. Perlengkapan alat tulis
4. Testi dan tester
5. Dinding/ tembok untuk petak sasaran
6. Pluit

Prosedur Pelaksanaan Tes

I. Petunjuk Umum.

1. Definisi Konseptual

- a. Permainan bola voli adalah suatu permainan beregu, dan dapat dimainkan oleh putra dan putri serta dapat dimainkan oleh semua orang dari segala usia.
- b. Passing adalah upaya seorang atlet untuk mengoperkan bola kepada salah satu teman satu timnya.

2. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui peningkatan hasil *passing* dengan menggunakan metode latihan acak.
- b. Untuk mengetahui peningkatan hasil *passing* dengan menggunakan metode latihan terpusat.

3. Tester

Tester adalah rekan dari peneliti yang aktif dalam klub bola voli Bahana Bina Pakuan dengan kualifikasi pelatih dan asisten pelatih sebanyak 2 orang.

4. Testee

Testee adalah sampel penelitian yang merupakan atlet-atlet putri yang tergabung dalam Klub bola voli Bahan Bina Pakuan dengan kategori masih belum mahir dalam melakukan *passing bawah* dan *passing atas*.

II. Pelaksanaan Tes

1. Kegiatan Pendahuluan.

- Berbaris, berdoa,
- Pemanasan, dilakukan dengan metode statis dan dinamis,

- Memberikan motivasi,
- Menjelaskan tujuan penelitian

2. Kegiatan Inti

Tester menjelaskan dan mendemonstrasikan tata cara pelaksanaan tes sesuai dengan petunjuk pelaksanaan.

Pelaksanaan *passing* atas dan *passing* bawah yang di jelaskan oleh Nurhasan (2007:222) adalah sebagai berikut:

- Testee berdiri di bawah petak sasaran
- Begitu tanda di mulainya tes diberikan/stop watch di jalankan, maka bola dilemparkan ke dinding dari tempat yang bebas
- Setelah bola memantul kembali, maka bola dipas ke dinding ke dalam kotak sasaran.

Testi berdiri menghadap sasaran dengan bolavoli ditangan, setelah ada aba-aba “ya” bola dilempar ke tembok sasaran (tidak dihitung), kemudian testi menjalankan *passing* atas bisa juga dengan *passing* bawah sesuai dengan peraturan bermain kearah sasaran yang berukuran lebar 150 cm tinggi petak tak terbatas. Jarak petak sasaran dari lantai untuk putra 3,5m dan 3m untuk putri. Testi melakukan tes selama 1 menit berusaha memvoli bola kearah petak sasaran sebanyak mungkin dengan *passing* atas dan *passing* bawah. Jika bola sulit dikuasai (jatuh di tanah) maka sebelum waktu habis pemain segera melempar bola ke tembok dan memvoli lagi secepat-cepatnya. Tiap individu melakukan 2 x giliran dengan nilai akhir hasil salah satu frekuensi terbanyak dari 2 giliran tersebut.

Penilaian

- Bola yang dipass secara sah sesuai dengan peraturan permainan bola voli selama satu menit
- Jumlah sentuhan–sentuhan yang sah dengan bola mengenai dinding pada petak sasaran atau bola mengenai garis kotak sasaran.

Memvoli yang sah adalah bola yang masuk ke daerah sasaran, bola yang mengenai garis batas dianggap masuk. Pantulan dari lambungan atau lemparan pertama serta pantulan bola setelah mati atau ditangkap tidak dihitung. Tes

Braddy ini diberikan sebanyak 2 kali kesempatan dan hasil akhirnya diambil dari yang terbaik.

Passing dinyatakan gagal apabila:

- Bola yang ditangkap, atau tidak dapat dikuasai
- Bola menyentuh lantai, dimulai lagi dengan lemparan
- Lemparan- lemparan tidak dihitung.

3. Kegiatan penutup

- Pendinginan
- Evaluasi hasil penelitian
- Ucapan terima kasih.

G. Analisis data

Dalam setiap suatu penelitian diperlukan metode penelitian, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Ada beberapa metode atau cara yang sering dipakai oleh peneliti untuk mencari dan untuk mendapatkan suatu jawaban dari suatu permasalahan, diantaranya metode eksperimen, metode deskriptif, dan metode historis. Dalam hal ini berarti metode penelitian mempunyai peranan yang penting dalam pengumpulan dan menganalisis data. maka dari itu, penulis menggunakan metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Metode eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis dan teliti dalam melakukan kontrol terhadap kondisi. Dalam penelitian eksperimen peneliti memanipulasi suatu stimuli, *treatmen* atau kondisi-kondisi eksperimental, kemudian mengobservasi pengaruh yang diakibatkan oleh adanya perlakuan atau manipulasi tertentu. Dalam penelitian ini penulis melakukan metode eksperimen, yaitu dengan cara menerapkan suatu tehnik latihan terpusat dan latihan acak terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola voli.

Setelah seluruh data hasil penelitian terkumpul, maka selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis terhadap data penelitian. Proses analisis dan pengolahan data dilakukan dengan perhitungan secermat mungkin, hal ini dilakukan agar data

tersebut dapat memberikan kesimpulan yang benar terhadap jawaban dari permasalahan yang diteliti.

Dalam pengolahan data nantinya akan menjadi perhitungan, peneliti menggunakan cara-cara statistik sebagai berikut :

1. Menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel.

Digunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$$

Keterangan :

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

$\sum X_1$ = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku.

Untuk menghitung simpangan baku dari setiap variabel, digunakan rumus

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan :

S = Standar deviasi

X_1 = Nilai skor sampel

n = Jumlah sampel

\bar{X} = Nilai rata-rata

\sum = Jumlah sampel

3. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil pengukuran tersebut normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah normalitas liliefors. Rumus yang digunakan yaitu :

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

menggunakan rumus $Z^1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$ dimana \bar{X} dan S merupakan rata-rata dan

simpangan baku setiap kelompok butir tes.

- b. Untuk setiap bilangan baku ini, menggunakan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z), kemudian dihitung peluang masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan Fzi adalah 0,05 luas daerah distribusi Z pada tabel.
- c. Selanjutnya tentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.

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

- d. Hitung selisih $F(Z_1) - S(Z_1)$, kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga-harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini dengan L_o .
- f. Dengan bantuan tabel Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors, maka tentukanlah nilai L dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.
- g. Bandingkanlah Nilai L tersebut dengan nilai L_o untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya dengan kriteria :
- Terima H_o jika $L_o < L_\alpha$, yang berarti berdistribusi normal.
 - Tolak H_o jika $L_o > L_\alpha$, yang berarti berdistribusi tidak normal.

4. Uji Homogenitas

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah data yang dihimpun berasal dari sampel atau populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas variant dilakukan untuk menguji kesamaan varians data kelompok eksperimen *pre test* dan *post test*. Uji homogenitas menggunakan uji F.

Rumus yang digunakan menurut Nurhasan (2002:250) adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Variansi Besar}}{\text{Variansi Kecil}}$$

Langkah-langkah yang ditempuh dalam mencari homogenitas adalah sebagai berikut:

- Menyusun data dari tes
- Menghitung jumlah kuadrat dari masing-masing tes
- Menghitung varians dari masing-masing kelompok tes dengan rumus :

$$V = \frac{\sum X^2 - \{(\sum X)^2/N\}}{N}$$
- Masukkan nilai-nilai varians kedalam rumus homogenitas.
- Menentukan $dk = V_1 - (n - 1)$, untuk kelompok varians terbesar $V_2 = (n - 1)$, untuk kelompok varians terkecil
Dengan $\alpha = 0,10$ maka $\frac{1}{2}\alpha = 0,05$
- Kriteria tolak hipotesis jika $F_{hitung} \geq F_{\frac{1}{2}\alpha}$ dengan (V_1, V_2)

5. Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Skor Berpasangan)

Rumus :

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung} yang dicari

\bar{B} = Rata-rata nilai beda

SB = Simpangan baku

n = jumlah sampel

Kriteria: Penerimaan dan penolakan.

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{1 - \frac{1}{2}0,05}$

Tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{1 - \frac{1}{2}0,05}$

Batas penerimaan dan penolakan hipotesis:

$$t < t_{1 - \frac{1}{2}\alpha}$$

$$1 - \frac{1}{2} 0,05$$

$$0,975$$

$$dk = n_1 - 1$$

6. Uji Signifikan Kesamaan Satu Rata-rata Dua Pihak

a. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah:

Ho: $\mu_1 > \mu_2$, terdapat peningkatan hasil shooting pada permainan bola tangan dengan menggunakan metode latihan terpusat.

H₁: $\mu_1 \geq \mu_2$, metode latihan acak hasilnya lebih efektif terhadap hasil shooting pada permainan bola tangan dibandingkan metode latihan terpusat.

b. Pendekatan Statistika yang akan digunakan adalah:

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

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Keterangan:

S^2 = Simpangan baku gabungan

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

S_1^2 = Varians tes awal

S_2^2 = Varians tes akhir

\bar{X}_1 = Skor rata-rata tes awal

\bar{X}_2 = Skor rata-rata tes akhir

c. Kriteria Penerimaan dan Penolakan Hipotesisnya:

– Terima hipotesis jika, $t_{hitung} < t_{(1-0,05)}$

– Tolak hipotesis jika, $t_{hitung} \geq t_{(1-0,05)}$

d. Batas Penerimaan dan Penolakan Hipotesis

$1 - \alpha$

$1 - (0.05)$

0.95

$dk = n_1 + n_2 - 2$