

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. METODE PENELITIAN

Pada suatu penelitian penggunaan metode yang dipakai harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sesuai dengan aturan yang berlaku, agar penelitian tersebut dapat diperoleh hasil sesuai tujuan yang diharapkan. Karena dalam penelitian ini memudahkan untuk menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Suatu penelitian tidak akan berhasil jika tidak ada metode yang digunakan dalam penelitian.

Ada bermacam-macam metode yang dapat digunakan pada penelitian namun harus dapat memilih metode yang tepat dan sesuai. Keberhasilan sesuatu penelitian bukan semata-mata terletak pada baik dan buruknya suatu metode yang digunakan, tetapi pengguna metode penelitian harus sesuai dengan permasalahan yang harus dirumuskan serta tujuan penelitian. Guna kepentingan tersebut maka perlu ditempuh hal-hal atau langkah-langkah sistematis yaitu metode penelitian yang meliputi

Metode adalah suatu cara yang ditempuh untuk mencapai suatu tujuan. Mengenai metode eksperimen Sugiyono (2011:72) bahwa “ metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode eksperimen. Dikarenakan dalam penelitian ini mencobakan dua variabel atau kelompok untuk mendapatkan hasil yang akan dicari dalam waktu tertentu dengan diberi perlakuan atau *treatment*. Dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh hasil keterampilan servis atas bola voli antara metode audio visual dengan metode demonstrasi langsung dalam permainan bola voli.

Dari penjelasan tersebut, maka metode eksperimen adalah suatu penelitian dimana terdapat variabel-variabel yang berbeda dengan diberi perlakuan atau *treatment*. Dengan maksud untuk menyelidiki suatu percobaan dengan tujuan

memperoleh hasil yang signifikan. Adapun yang menjadi pokok masalah dalam penelitian ini, adalah:

1. Variabel bebas adalah metode latihan menggunakan audio visual dan demonstrasi langsung.
2. Variabel terikat adalah keterampilan servis atas permainan cabang olahraga bola voli.

B. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan individu yang memiliki sifat-sifat umum. Dari populasi dapat diambil suatu data yang diperlukan untuk memecahkan suatu permasalahan dalam penelitian. Dalam populasi ini, merupakan kumpulan individu yang akan diteliti atau diamati dengan variabel-variabel dalam penelitian. Menurut Arikunto (2010:173) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2011:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, dalam hal ini populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Parigi yang mengikuti ekstrakurukuler bola voli sejumlah 16 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (20011:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel ini merupakan bagian dari jumlah populasi atau mewakili dari seluruh populasi. Sedangkan menurut Arikunto (2011:81) menjelaskan “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sehingga dapat disimpulkan sampel adalah jumlah dari anggota populasi yang mewakili untuk diteliti atau sebagian dari populasi.

Populasi dalam penelitian ini yaitu pemain ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 2 Parigi, dengan jumlah 16 orang. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Tentang teknik sampling jenuh, Sugiyono (2011:85) menjelaskan bahwa: Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Dengan demikian teknik penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, dapat diperoleh sampel sebanyak 16 orang.

Setelah mendapatkan sampel sebanyak 16 siswi, selanjutnya dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok A (8 siswi) melakukan latihan metode audio visual dan kelompok B (8 siswi) melakukan latihan metode demonstrasi langsung. Untuk menentukan kelompok latihan, terlebih dahulu dilakukan tes dengan *NCSU Service Test*. Setelah data diperoleh kemudian penyusunan ranking yaitu secara zig-zag yang bertujuan untuk membentuk kelompok latihan yang lebih homogen secara kualitas dan kuantitas. Teknik pengelompokan tersebut seperti pada gambar 3.1 sebagai berikut:

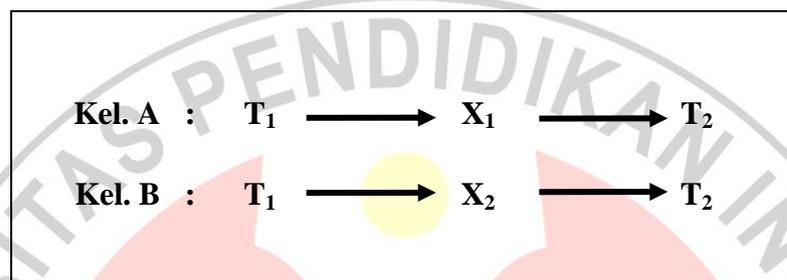
| Kelompok A | Kelompok B |
|------------|------------|
| 1 | 2 |
| 4 | 3 |
| 5 | 6 |
| 8 | 7 |
| 9 | 10 |
| 12 | 11 |
| 13 | 14 |
| 16 | 15 |

Gambar 3.1

Contoh Pengelompokan Sampel

C. DESAIN PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Desain penelitian yang digunakan adalah desain Perbandingan *Pretest-Posttest Group Design*. karena penulis menggunakan desain tersebut untuk membagi dua kelompok yang sama dengan perlakuan yang berbeda, adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2
Desain Penelitian Eksperimen
Perbandingan *Pretest-Posttest Group Design*

Keterangan :

Kel. A = Kelompok latihan dengan metode audio visual

Kel. B = Kelompok latihan dengan metode demonstrasi langsung

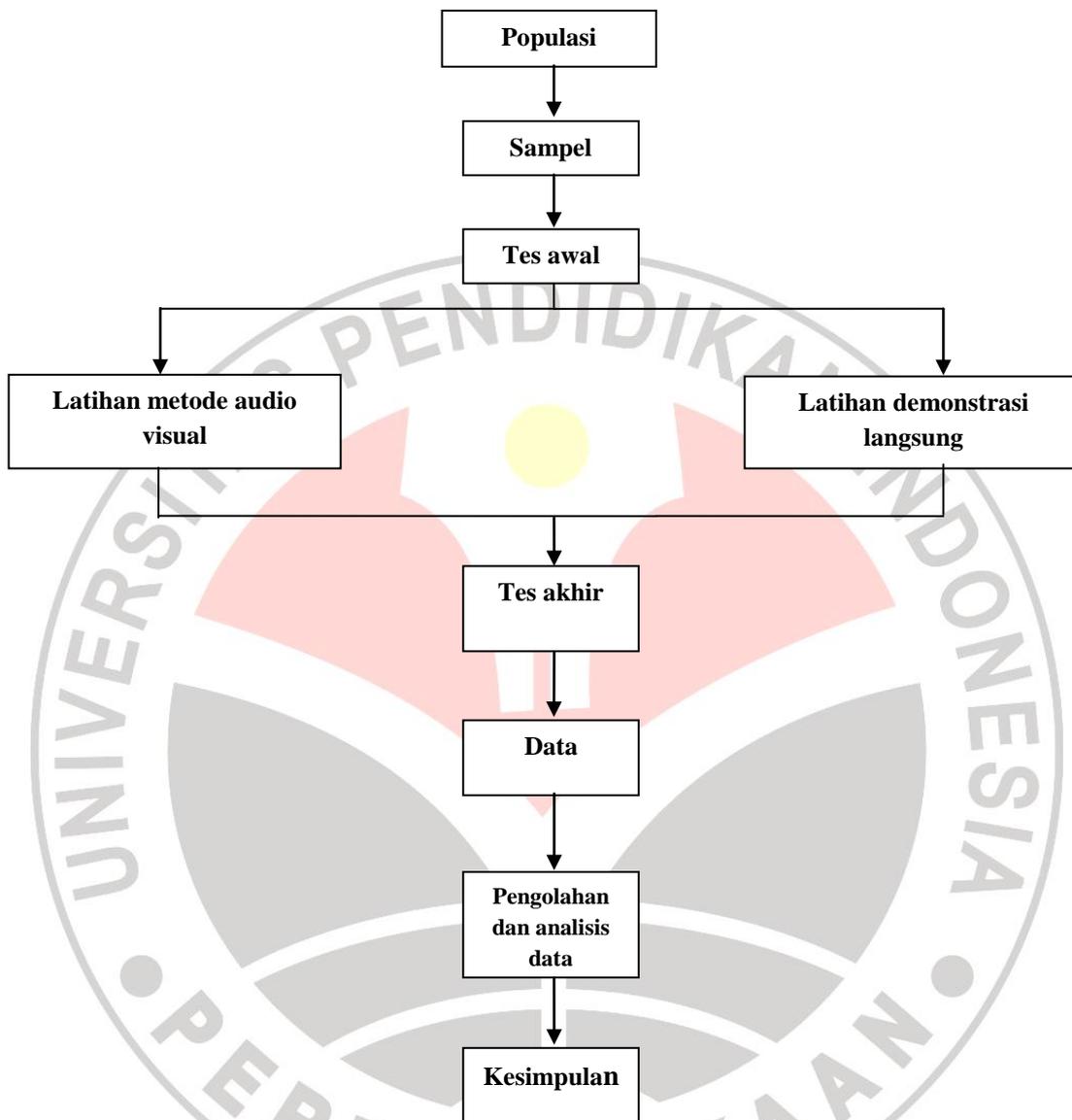
T₁ = *Pre-test* (Tes awal)

T₂ = *Post-test* (Tes akhir)

X₁ = Perlakuan latihan dengan metode audio visual

X₂ = Perlakuan latihan dengan demonstrasi langsung

Adapun langkah-langkah atau alur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3
Langkah-Langkah Penelitian

D. INSTRUMEN PENELITIAN

Untuk melakukan suatu penelitian diperlukan instrument penelitian yang tepat, karena dalam penelitian ini merupakan alat untuk mengumpulkan data. Dalam hal ini menurut Arikunto (2010:203) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Menurut nurhasan (2007:1) bahwa tes merupakan suatu hal yang digunakan dalam memperoleh data dari suatu objek yang akan diukur.

Berdasarkan pernyataan tersebut maka instrumen penelitian yang akan digunakan adalah tes servis dari *NCSU Volleyball Skill Test Battery* dengan validitas 0,96 dan reliabilitas 0,90, dengan alasan penulis menggunakan tes ini adalah untuk mengetahui sejauh mana siswi dalam melakukan keterampilan servis atas.

a. Tujuan:

Mengukur keterampilan servis atas

b. Alat:

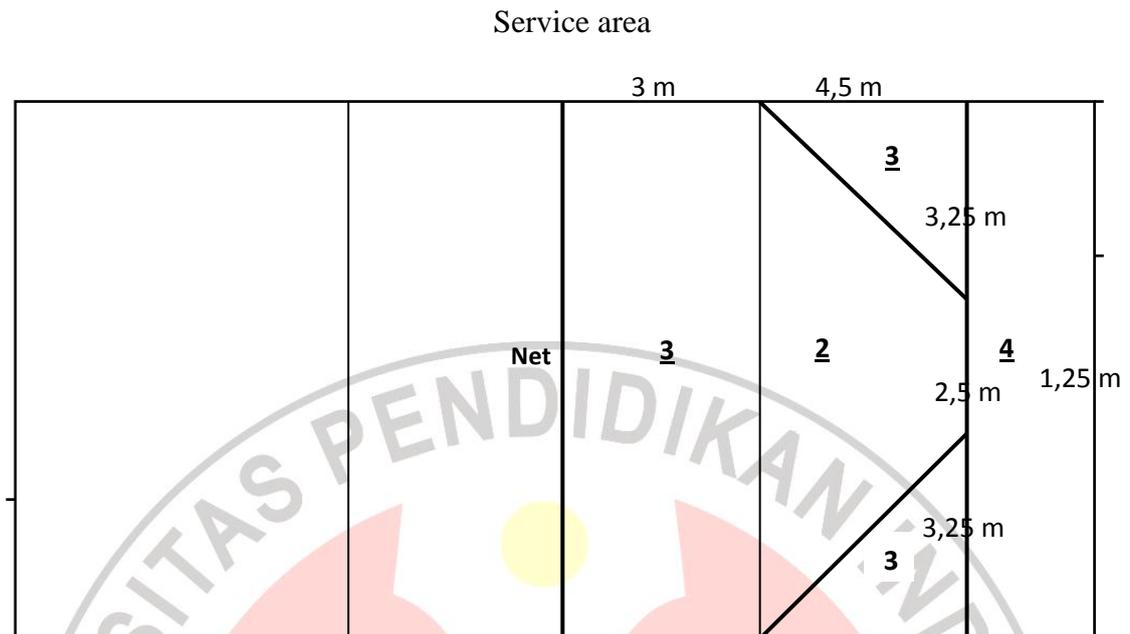
- Lapangan bola voli
- Bola voli
- Tali
- Kapur putih
- Alat tulis
- Laptop
- *Infocus, speaker*

c. Pelaksanaan

Tester berdiri didaerah servis melakukan servis sebanyak 10 kali, pencatat skor mencatat setiap bola yang jatuh didaerah sasaran.

d. Cara menskor:

Bola yang tidak melewati net, keluar lapangan diberi skor nol. Bola yang menyentuh garis batas sasaran diberi nilai skor yang tertinggi. Skor servis adalah jumlah angka sasaran dikali 10 kesempatan.



Gambar 3.4
Tes Servis Dalam Permainan Bola Voli
Sumber. *NCSU Volleyball Skills Test Battery*

E. PROGRAM LATIHAN

Dalam suatu penelitian program latihan merupakan pegangan yang sangat penting bagi seorang guru atau pelatih untuk dijadikan pedoman dalam merencanakan maupun dalam melaksanakan latihan. Tujuan ini adalah untuk merencanakan dan mengorganisir secara baik dan benar dalam meningkatkan prestasi siswa secara maksimal, untuk itu sebagai guru atau pelatih harus menyusun program latihan agar dalam melatih atau membina siswa dapat terarah dengan baik dan benar.

Dalam suatu penelitian, apalagi yang bersifat eksperimen, tentu penelitian ini lama dan menjadi suatu hal yang sangat penting dan berpengaruh terhadap hasil yang akan dicapai. Untuk lebih jelasnya program latihan yang disusun oleh penulis secara terperinci yang dapat dilihat dalam lampiran. Di bawah ini sistematika program latihan secara garis besar yang disusun oleh penulis:

1. Pemanasan, ini sangatlah penting dan besar peranya dalam upaya pencegahan dan memperkecil kemungkinan terjadinya suatu cidera, sebelum memasuki bagian latihan inti, pemanasan harus dilakukan dengan baik dan benar. Sasaran lainnya adalah memperluas ruang gerak sendi, menyesuaikan suhu tubuh dan meningkatkan kontraksi otot tubuh saat melakukan latihan inti.
2. Inti, dalam latihan inti, kedua kelompok ini melakuakan latihan sesuai dengan program latihan yang telah penulis lampirkan. Kelompok A latihan dengan metode audio visual, kelompok B latihan dengan menggunakan demonstrasi langsung.
3. Pendinginan, setelah selesai melakukan latihan inti, sampel diintruksikan untuk melakukan pendinginan yang dilakukan dengan gerakan-gerakan yang bersifat melemaskan otot-otot tubuh.

Dalam pemberian volume pemberian kedua bentuk latihan, penulis memperhatikan prinsip latihan dari system set. Menurut Harsono (1988:196) menjelaskan: “system yang paling populer adalah system set atau “set system”. Dalam pelaksanaanya adalah melakukan beberapa repetisi dari suatu bentuk latihan, disusul dengan istirahat, kemudian mengulangi lagi repetisi seperti semula.

F. ANALISIS DATA

Untuk mengolah data yang merupakan skor-skor mentah dari hasil test awal dan test akhir, perlu danya pengolahan secara statistik. Rumus-rumus yang digunakan dikutip dari buku “Metode Statistik” karangan Nurhasan.

Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai rata-rata

Dengan pendekatan rumus:

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

Keterangan :

\bar{X} : Nilai rata-rata yang dicapai

X_i : Skor yang diperoleh

n : Jumlah sampel

Σ : “Sigma” yang berarti jumlah

2. Mencari Simpangan Baku

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

S : Simpangan baku yang dicari

Σ : Jumlah

X_i : Skor yang dicapai seseorang

\bar{X} : Nilai rata-rata

n : Banyaknya sample

3. Mencari Varians

Pendekatan statistik yang digunakan :

$$S^2 = \frac{n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}$$

4. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas kedua kelompok sampel, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan. Adapun langkah-langkah pengujian yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

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

Abdul Rozaq, 2014

Perbandingan Latihan Menggunakan Metode Audio Visual Dengan Demonstrasi Langsung Terhadap Keterampilan Servis Atas Bola Voli

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

- c. Untuk tiap bilangan ini, menggunakan daftar distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai Z (Fzi) dengan ketentuan jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan Fzi-nya adalah 0,5-luas daerah distribusi Z pada tabel.
- d. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- e. Hitung selisih antara F(zi) – S(zi) dan tentukan harga mutlaknya.
- f. Ambilah harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak seluruh sampel yang ada dan berilah simbol Lo.
- g. Dengan bantuan nilai nilai Kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L.
- h. Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai Lo untuk mengetahui diterima atau ditolak hopotesisnya dengan kriteria :
 - Terima Ho jika $Lo < L \alpha = \text{Normal}$
 - Tolak Ho jika $Lo > L \alpha = \text{Tidak Normal}$

5. Uji Homogenitas

Dalam menguji homogen atau tidaknya data yang diperoleh dari 2 variansi, peneliti melakukan pendekatan Uji Kesamaan Dua Variansi, dengan formulasi rumus sebagai berikut :

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

6. Pengujian Hipotesis (Uji Signifikansi Kedua Kelompok)

Adapun langkah-langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- a. 1) Ho : B = 0, penggunaan metode audio visual tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan servis atas dalam permainan bola voli.

$H_1: B \neq 0$, penggunaan demonstrasi langsung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan servis atas dalam permainan bola voli.

2) $H_0 : B = 0$, penggunaan metode audio visual tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan servis atas dalam permainan bola voli.

$H_1 : B \neq 0$, penggunaan demonstrasi langsung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan servis atas dalam permainan bola voli.

b. Rumus :

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

Keterangan :

t : Nilai kritis untuk uji signifikansi beda

\bar{B} : Rata-rata beda

SB : Simpangan baku beda

n : Jumlah sampel

c. Terima H_0 jika :

$$-t(1 - \frac{1}{2}\alpha)(dk=n-1) < t < (1 - \frac{1}{2}\alpha)(dk=n-1)$$

$$\alpha = 0,05.$$

7. Uji Signifikansi (dua rata-rata dua pihak)

a. Pasangan hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0. \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan menggunakan metode audio visual dan demonstrasi langsung terhadap keterampilan servis atas dalam permainan bola voli.

$H_1. \mu_1 \neq \mu_2$, terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan menggunakan metode audio visual dan demonstrasi langsung terhadap keterampilan servis atas dalam permainan bola voli.

b. Adapun pendekatan rumus yang digunakan menurut Nurhasan, dkk (2008:152):

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

Keterangan :

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok 2

S = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya sampel kelompok 1

n_2 = Banyaknya sampel kelompok 2

S_1^2 = Variansi kelompok 1

S_2^2 = Variansi kelompok 2

c. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesisnya :

Terima Hipotesis (H_0) jika : $-t (1 - \frac{1}{2}\alpha) < t < (1 - \frac{1}{2}\alpha)$

Dalam hal lain hipotesis (H_0) di tolak.