

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Hampir semua penelitian mempunyai hipotesis yang perlu diuji kebenarannya secara empiris karena hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian. Untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang penulis ajukan, penulis melakukan penelitian melalui ujicoba atau eksperimen untuk melihat suatu hasil (keterampilan *passing* bawah) sebagai akibat melakukan latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan rotasi. Oleh karena itu metode penelitian yang penulis gunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah metode eksperimen. Pengertian metode eksperimen diungkapkan Sugiyono (2015) adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan” (hlm.107). Kutipan tersebut menjelaskan bahwa penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu pelakuan.

Dalam arti kata yang luas, bereksperimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu yang menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki. Tujuan eksperimen bukanlah pada pengumpulan data deskripsi melainkan pada penemuan faktor-faktor penyebab dan faktor-faktor akibat; karena itu maka didalam eksperimen orang bertemu dengan dinamik dalam interaksi variabel-variabel.

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang diujicobakan. Faktor yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan rotasi. Kedua bentuk metode latihan itu diharapkan dapat memberikan suatu hasil yang dapat menunjukkan hubungan kausal dari variabel-variabel dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis menghadapi dua kelompok subjek yang diteliti, yaitu kelompok A yang diberi latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan kelompok B yang diberi latihan *passing* bawah berpasangan rotasi selama 18 pertemuan termasuk *pretest* dan *posttest*.

### 3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) Variabel penelitian adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm.60). Selanjutnya Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa:

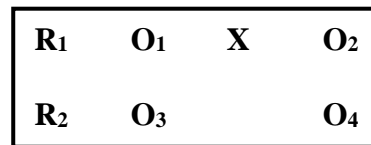
Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

- 1) Variabel independen : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- 2) Variabel dependen : sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. (hlm.61).

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari dua bagian, yakni latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan rotasi. Sedangkan variabel terikat adalah keterampilan *passing* bawah dalam permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.

### 3.3 Desain Penelitian

Penentuan suatu desain penelitian yang tepat sangat diperlukan dalam suatu penelitian, sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam penelitian. Desain penelitian ini menggunakan model “*pretest-post control group design*”. Menurut Sugiyono (2015) “Desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *random*, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kedua kelompok eksperimen dan kelompok kontrol”. (hlm.113). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Pretest-post Control Group Design*  
Sumber : Sugiyono (2015,hlm.112)

Keterangan :

- R<sub>1</sub> = Kelompok latihan *passing* bawah berpasangan tetap
- R<sub>2</sub> = Kelompok latihan *passing* bawah berpasangan rotasi
- O<sub>1</sub> = Tes awal (Kelompok latihan *passing* bawah berpasangan tetap)
- O<sub>2</sub> = Tes akhir (Kelompok latihan *passing* bawah berpasangan tetap)
- O<sub>3</sub> = Tes awal (Kelompok latihan *passing* bawah berpasangan rotasi)
- O<sub>4</sub> = Tes akhir (Kelompok latihan *passing* bawah berpasangan rotasi)

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2015) populasi adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan” (hlm.117).

Berdasarkan definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subjek yang diteliti. Adapaun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli. Populasi pada siswa SMP Negeri 1 Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya sebanyak 20 orang.

#### 3.4.2 Sampel

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2013) sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (hlm.131). Menurut Sugiyono (2015)

sampel adalah “Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi” (hlm.118). Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Dikarenakan jumlah siswa putra yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya kurang dari seratus yaitu berjumlah 20 orang, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 20 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah teknik *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2015) *sampling jenuh* adalah “Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel” (hlm.124).

Selanjutnya melakukan tes *passing* bawah. Hasil tes tersebut dirangking dari skor tertinggi hingga skor terendah. Kemudian hasil tersebut dibagi menjadi dua kelompok dengan cara menjodohkan agar hasil rata-rata tes kedua kelompok tidak jauh berbeda. Mengundi kedua kelompok tersebut untuk menentukan kelompok yang menggunakan latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan *passing* bawah berpasangan rotasi.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

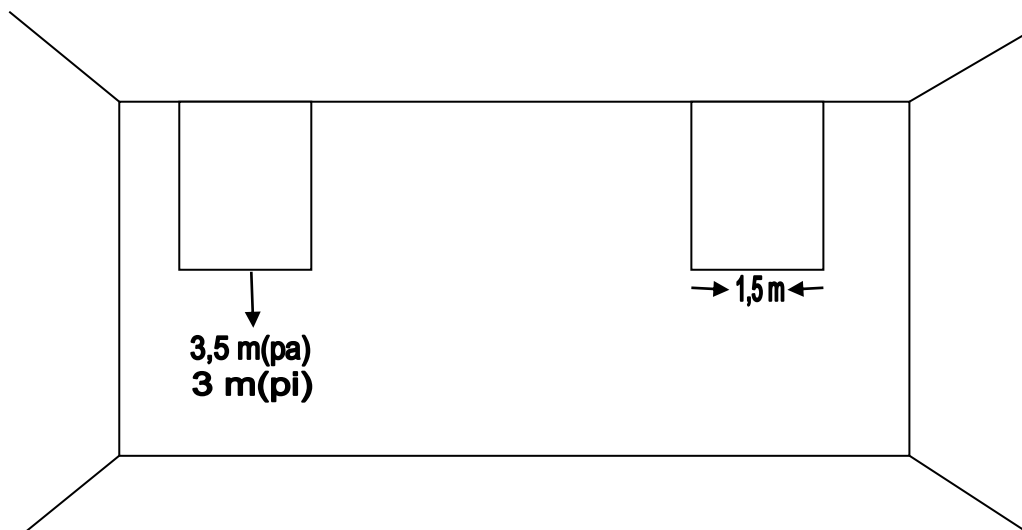
Menurut Sugiyono (2015) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data” (hlm.308). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

- 1) Studi Lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen pelaksanaan latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan rotasi.
- 2) Teknik Tes. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan *passing* bawah sebelum dan setelah mengikuti latihan. Tes yang digunakan untuk mengukur keterampilan *passing* bawah adalah tes *passing* bawah dalam permainan bola voli.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam upaya memperoleh data dalam sebuah penelitian. Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk memperoleh data penelitian adalah tes. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhasan (2010) yang mengemukakan bahwa “Sebuah tes adalah sebuah instrumen yang dipakai untuk memperoleh informasi tentang seseorang atau objek” (hlm.1.3). Data yang diperoleh dari tes dalam proses pendidikan mencakup ranah kognitif, afektif, dan motorik. Data atau informasi yang bersifat motorik dapat dihimpun melalui tes khusus. Menurut Nurhasan (2010) “Data/informasi yang bersifat motorik dapat dihimpun antara lain melalui tes kemampuan gerak dasar, tes kemampuan fungsional, tes cardio vaskuler, dan tes keterampilan”(hlm.1.4). Sesuai dengan data yang ingin diperoleh dari eksperimen ini, maka instrumen pengumpulan data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini ialah Tes Keterampilan Bola voli yang dikeluarkan oleh Nurhasan dan Abdul Narlan (2010):

- 1) Tes mengoperkan bola (*pass*)
  - Tujuan :
  - Tes ini dipergunakan sebagai suatu tes untuk mengukur keterampilan *passing* bawah.
  - Alat yang digunakan :
    - a. Dinding/ tembok untuk petak sasaran
    - b. Bola voli 3 buah
    - c. *Stopwatch*
- 2) Petunjuk pelaksanaan :
  - a. Testee berdiri di bawah petak sasaran
  - b. Begitu tanda dimulainya tes diberikan/ *stopwatch* dijalankan, maka bola dilemparkan ke dinding dari tempat yang bebas
  - c. Setelah bola memantul kembali, bola di pas ke dinding ke dalam kotak sasaran
- 3) Cara menskor (menghitung) :
  - a. Bola yang di pas secara sah sesuai dengan peraturan permainan bola voli selama satu menit
  - b. Jumlah sentuhan-sentuhan yang sah dengan bola mengenai dinding pada petak sasaran atau bola mengenai garis kotak sasaran
- 4) Tidak diberi angka :
  - a. Bola yang ditangkap atau tidak dapat dikuasai
  - b. Bola mnyenth lantai, dimulai dengan lemparan
  - c. Lemparan-lemparan tidak dihitung. (hlm.160-161).



Gambar 3.2 Lapangan Tes *Passing Bawah*  
 Sumber : Nurhasan dan Abdul Narlan (2010,hlm.160-161)



Gambar 3.3 Tes *Passing Bawah*  
 Sumber : Dokumentasi Penelitian

### 3.7 Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang di tempuh untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut:

- 1) Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah :

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

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

X = Skor perolehan

$\Sigma$  = Sigma atau jumlah

n = Jumlah sampel

- 2) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut.

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S = Simpangan baku yang dicari

$\Sigma$  = Jumlah

X = Titik tengah dari kelas interval

n = Jumlah sampel

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

- 3) Menghitung variansi rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah:

$S^2$  = Variansi

$\Sigma$  = Jumlah

X = Titik tengah dari kelas interval

n = Jumlah sampel

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

- 4) Menguji normalitas data dan setiap tes melalui penghitungan statistik Liliefors dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Hasil pengurangan  $F(Z_1) - S(Z_1)$  yang tersebar ( $L_0$ )

Hipotesis diterima apabila :  $L_0 < L_\alpha$  tabel

Hipotesis ditolak apabila :  $L_0 < L_\alpha$  tabel

Besarnya nilai  $L$ , ditentukan berdasarkan distribusi nilai  $L$  pada tabel distribusinya.

- 5) Menguji homogenitas data dan setiap kelompok melalui penghitungan statistik  $F$  dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi  $F$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1$ . Apabila angka  $F$  hitung lebih kecil atau sama dengan  $F$  tabel distribusi ( $F \leq F_{\frac{1}{2} \alpha} (V_1, v_2)$ ), maka data-data dan kelompok tes itu homogen.  $F_{\frac{1}{2} \alpha} (V_1, V_2)$  didapat dan daftar distribusi  $F$  dengan peluang  $\frac{1}{2} \alpha$ ,. sedangkan  $dl = V_1$  dan  $dk = V_2$  masing-masing sesuai dengan  $dk$  pembilang dan  $dk$  penyebut =  $n - 1$ .

- 6) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan kedua rata-rata : uji dua pihak (uji  $t$ ). Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka rumus yang digunakan adalah :

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

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut sebagai berikut :

- $t$  = Nilai signifikansi yang dicari.  
 $\bar{X}_1$  = Skor rata-rata variabel I.  
 $\bar{X}$  = Skor rata-rata variabel II  
 $s$  = Simpangan baku gabungan  
 $n$  = Jumlah sampel  
 $s_1^2$  = Varians sampel tes variabel I  
 $s_2^2$  = Varians sampel tes variabel II.



Kriteria pengujian adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $-t_{(1-\alpha)} < t < t_{(1/2\alpha)}$  di mana di dapat  $-t_{(1-\alpha)}$  didapat dari distribusi t dengan derajat kebebasan (dk)  $= n_1 - n_2$  dan peluang  $(1 - \alpha)$  Taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 atau tingkat kepercayaan 95 %. Untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
  - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 1 Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya untuk meminta izin melakukan penelitian.
  - b. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
  - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
  - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.
- 2) Tahap Pelaksanaan
  - a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan latihan *passing* bawah berpasangan tetap dan rotasi.
  - b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur *passing* bawah.
- 3) Tahap Akhir
  - a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
  - b. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS)
  - c. Ujian sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

### 3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama lebih kurang 6 minggu, dengan objek penelitian yaitu siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020. Kegiatan latihan *passing* bawah

berpasangan tetap dan rotasi dilaksanakan selama 16 kali pertemuan ditambah satu kali tes awal dan satu kali tes akhir.

1) Waktu Penelitian

Pelaksanaan latihan dilakukan tiga kali setiap minggu, yaitu setiap hari Selasa, Kamis, dan Sabtu, dimulai pukul 16.00 WIB sampai dengan selesai. Pada tanggal 1 Februari sampai dengan 9 Maret 2020.

2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lapangan Bola Voli SMP Negeri 1 Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya. Tes awal dan tes akhir pun dilaksanakan di tempat yang sama.