

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian**

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan latihan menggunakan alat bantu papan kepada sampel. Hasil percobaan latihan tersebut diharapkan dapat menentukan kedudukan perhubungan kausal antara variabel bebas dengan variabel terikat yang penulis teliti.

Oleh karena itu, karakter penelitian yang penulis lakukan ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa metode eksperimen 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.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat dikatakan bahwa eksperimen merupakan serangkaian kegiatan percobaan yang ditujukan untuk meneliti faktor-faktor sebab akibat yang terlibat atau dijadikan sebagai variabel-variabel penelitian. Bertolak dari paparan di atas, penulis melakukan eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh alat bantu terhadap keterampilan *passing* bawah bola voli sebagai variabel bebas dan keterampilan *passing* bawah sebagai variabel terikat.

#### **3.2. Variabel Penelitian**

Istilah variabel menunjukkan pada gejala atau keadaan yang berbeda-beda pada setiap subjek. Sebagai contoh dari variabel adalah skor tes prestasi latihan belajar, jenis kelamin, sikap, mental dan sebagainya. Karena sesungguhnya penelitian ini sendiri mengukur atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan serta faktor-faktor yang menimbulkan perbedaan-perbedaan.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu:

- 1) Variabel bebas, yaitu latihan menggunakan alat bantu.
- 2) Variabel terikat, yaitu keterampilan *passing* bawah dalam permainan bola voli.

### 3.3. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) “Terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu *pre-experimental design*, *true experimental design*, *factorial design*, dan *quasi experimental design*” (hlm.108). Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Alasan penulis memilih *one-group pretest-posttest design* adalah karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara *random*. Hal ini sejalan dengan pendapat Menurut Sugiyono (2015) “Karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara *random*” (hlm.109).

Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:

$O_1 \text{ X } O_2$

Gambar 3. 1. Desain Eksperimen  
Sumber: Sugiyono (2015, hlm.111)

Keterangan:

- $O_1$  = nilai pretest (sebelum diberi diklat)  
 $O_2$  = nilai posttest (setelah diberi diklat)  
 $X$  = perlakuan

### 3.4. Populasi dan Sampel

#### 3.4.1. Populasi

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII dan VIII yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Salawu Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 20 orang. Menurut Sugiyono (2015) 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).

#### **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 yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 1 Salawu 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 pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada” (hlm.120). Alasan mengambil *sampling jenuh* karena menurut Sugiyono (2015) “Jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya” (hlm.125).

#### **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*) digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh latihan menggunakan alat bantu pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Salawu Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020.
- 2) Teknik tes, menurut Arikunto (2013) yaitu “Teknik berupa tes untuk memperoleh data hasil pengukuran baik sebelum perlakuan maupun setelah perlakuan” (hlm.92). Teknik tes dalam penelitian ini berupa tes keterampilan *passing* bawah. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai

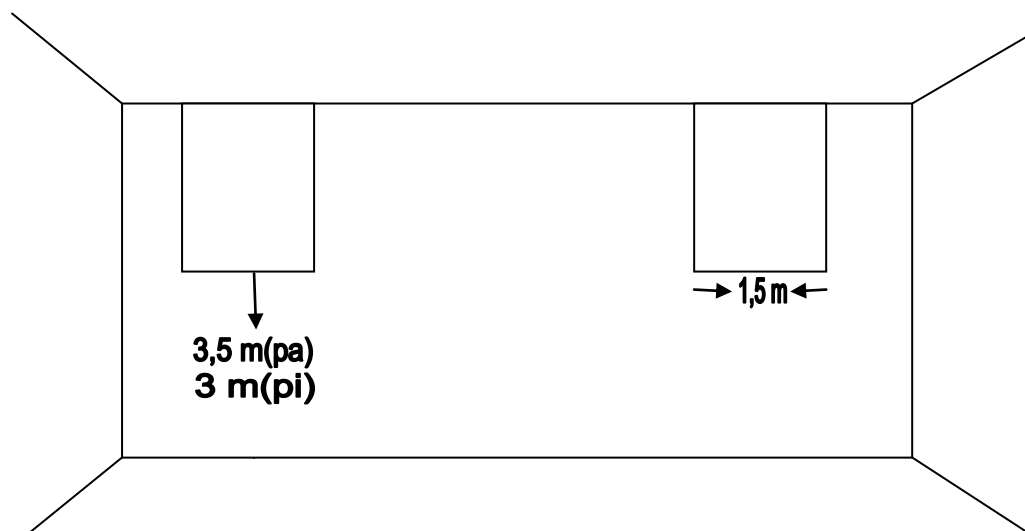
keterampilan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Salawu Kabupaten Tasikmalaya tahun ajaran 2019/2020 melakukan teknik *passing* bawah sebelum dan sesudah mengikuti latihan menggunakan alat bantu.

### 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.13). 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.13). 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*)
  - a) Tujuan: Tes ini dipergunakan sebagai suatu tes untuk mengukur keterampilan *passing* bawah.
  - b) Alat yang digunakan:
    - 1) Dinding/ tembok untuk petak sasaran
    - 2) Bola voli 3 buah
    - 3) *Stopwatch*
  - c) 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
- d) Cara menskor (menghitung):
  - 1) Bola yang di pas secara sah sesuai dengan peraturan permainan bola voli selama satu menit
  - 2) Jumlah sentuhan-sentuhan yang sah dengan bola mengenai dinding pada petak sasaran atau bola mengenai garis kotak sasaran
  - 3) 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

Untuk mengolah dan menganalisis data digunakan rumus-rumus statistik. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengolahan data penulis menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut:

- 1) Membuat distribusi frekuensi, langkah-langkahnya adalah:
  - a. Menentukan rentang ( $r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$ )
  - b. menentukan kelas interval ( $k = 1 + 3,3 \log n$ )
  - c. Menentukan panjang interval ( $P = \frac{r}{k}$ )
- 2) Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah:

$$\bar{X} = X_0 + P \left( \frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = nilai rata-rata yang di cari  
 $X_0$  = titik tengah kelas interval  
 $P$  = panjang kelas interval  
 $\sum$  = sigma atau jumlah  
 $f_i$  = frekuensi  
 $c_i$  = deviasi atau simpangan

- 3) Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = P \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan: S = simpangan baku yang dicari  
P = panjang kelas interval  
n = jumlah sampel  
fi = frekuensi  
ci = deviasi atau simpangan

- 4) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S^2 = P^2 \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan: S<sup>2</sup> = simpangan baku yang dicari  
P = panjang kelas interval  
n = jumlah sampel  
fi = frekuensi  
ci = deviasi atau simpangan

- 5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik  $\chi^2$  (Chi-kuadrat), rumus yang digunakan adalah:

$$\chi^2 = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$\chi^2$  = Chi-kuadrat adalah lambang yang menyatakan nilai normalitas  
O<sub>i</sub> = frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan.  
E<sub>i</sub> = frekuensi teoretis atau ekspektasi, yaitu = luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel dalam kelompok

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi Chi-kuadrat dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan dk = k - 3 adalah apabila  $\chi^2 (1 - \frac{1}{2} \alpha) (k - 3)$  atau  $\chi^2$  dari daftar Chi-kuadrat lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistik  $\chi^2$ , maka data-data dari setiap tes berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

- 6) Menguji homogenitas dari data setiap tes melalui penghitungan statistik F, rumus yang digunakan adalah:

$$F = \frac{\text{Varians}_{\text{terbesar}}}{\text{Varians}_{\text{terkecil}}}$$

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

7) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan satu pihak (uji  $t'$ ), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Kriteria penerimaan hipotesis adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

dan tolak dalam hal lainnya, dimana  $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$ ,  $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$ , dan  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$ . Apabila data tersebut tidak berdistribusi normal dan homogen, maka digunakan analisis statistik non-parametrik dengan menggunakan uji tes *wilcoxon*.

### 3.8. Langkah-langkah Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
  - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMP Negeri 1 Salawu 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 dengan menggunakan alat bantu.



- b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur *passing* bawah bola voli.
- 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 dua bulan, yaitu bulan Juni 2020 sampai dengan bulan Agustus 2020, dengan jumlah pertemuan sebanyak 18 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir. Pelaksanaan latihan dilakukan 2 kali seminggu, yaitu setiap hari Senin dan Rabu. Latihan dilaksanakan di Lapangan Bola Voli SMP Negeri 1 Salawu Kabupaten Tasikmalaya.

Tabel 3. 1. Waktu Penelitian

	November	Februari	Maret	Juni	September	Januari
Penentuan Judul						
Seminar Proposal						
Revisi Proposal						
Penelitian						
Sidang Skripsi						
Revisi Sidang Skripsi						