

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berhasil tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Metode penelitian menurut Sugiyono, (2014) "Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Berdasarkan kutipan tersebut, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (hlm 2).

Metode eksperimen menurut Arikunto, Suharsimi, (2014) "Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari suatu hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu" (hlm 9). Dalam penelitian ini eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan modifikasi bola terhadap peningkatan keterampilan passing atas dalam permainan bola voli.

3.2 Variabel Penelitian

Dalam suatu eksperimen selalu digunakan variabel penelitian. Pengertian variabel menurut Sugiyono, (2014) merupakan, "Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya" (hlm 39). Selanjutnya Sugiyono (2014) menjelaskan bahwa hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

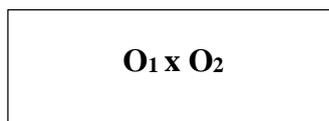
- a. Variabel Independen: sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- b. Variabel Dependen: sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat

merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

- a) Variabel bebas kesatu (X) : adalah pengaruh latihan menggunakan modifikasi bola
- b) Variabel Terikatnya (Y) : adalah keterampilan *passing* atas dalam permainan bola voli.

3.3 Desain Penelitian

Suatu desain yang paling tepat sangat diperlukan dalam penelitian yang eksperimental, sesuai dengan variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah “*The One Grup Pre-Test Post-Test*” yang dapat divisualisasikan pada gambar dibawah:



Gambar 3.1 Desain Penelitian *The One Group Pre-Test Post-Test*

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (2013, hlm 110-111)

Keterangan gambar:

Subjek : siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 18 Kota Tasikmalaya

O₁ : nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

X : Perlakuan *passing* atas (treatment)

O₂ : nilai *posttest* (setelah diberikan perlakuan)

3.4 Populasi dan Sampel

Pengertian populasi menurut Arikunto, Suharsimi (2013) adalah “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (hlm 173). Apabila seorang peneliti ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah tersebut maka penelitian itu

dinamakan penelitian populasi. Sebelum melakukan penelitian, penelitian harus menetapkan sampel terlebih dahulu.

Lebih lanjut Arikunto, Suharsimi (2013) menjelaskan mengenai sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang di teliti” (hlm 174). Dinamakan sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan menggeneralisasikan menurut Arikunto, Suharsimi (2013) “Mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi” (hlm 175). Pada penelitian ini penulis akan menggunakan model *sampling* jenuh menurut Sugiyono (2014) “Teknik *sampling* jenuh merupakan teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel” (hlm 68). Penulis mengambil teknik *sampling* ini karena jumlah populasi yang sedikit sehingga semua objek populasi dijadikan sampel. Sedangkan populasi dalam penelitian ini adalah 20 orang dan menggunakan teknik *sampling* jenuh sehingga berjumlah 20 sampel untuk diteliti.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Berbicara tentang teknik pengumpulan data tidak ubahnya dengan berbicara masalah evaluasi. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013) menjelaskan mengenai evaluasi yaitu “Memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi adalah juga mengadakan pengukuran” (hlm 193).

Dalam penelitian ini penulis langsung terjun ke lapangan mengobservasi Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 18 Kota Tasikmalaya dan memberikan latihan *passing* atas menggunakan modifikasi bola kepada sample. Dan melakukan tes yang digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan sebelum dan sesudah diberi latihan menggunakan modifikasi bola.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penulis dalam mengumpulkan data menggunakan teknik observasi dan penggunaan tes. Observasi dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan dan penggunaan tes yaitu dengan adanya tes awal dan tes akhir.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam setiap penelitian, data merupakan faktor yang utama. Tanpa data ini tidak akan terjadi karena penelitian yang sebenarnya hanya mengumpulkan data saja tetapi sebaliknya data tersebutlah yang diolah atau dianalisa sehingga dapat dilakukan penelitian yang menghasilkan data penelitian yang diperolehnya. Banyak cara yang bisa kita lakukan untuk mendapatkan data penelitian. Salah satu yang mendukung adalah dengan teknik tes. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013) tentang penelitian instrumen penelitian adalah “Alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah” (hlm 203).

Pendapat lain tentang instrumen penelitian menurut Nurhasan dan Abdul Narlan (2017) mengemukakan bahwa “Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu obyek tertentu, sehingga kita mengungkapkan tentang keadaan obyek tersebut secara obyektif” (hlm 3).

Sesuai dengan data yang diinginkan, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *passing* atas dalam permainan bola voli dari depdiknas. Untuk lebih jelasnya di bawah ini penulis kemukakan gambar *passing* atas bahwa yang di kutip dari Petunjuk Pelaksanaan Tes Keterampilan Bola Voli dikeluarkan oleh buku tes dan pengukuran pendidikan olahraga dari Nurhasan dan Abdul Narlan (2017, hlm. 67). Tes Keterampilan *Passing* atas dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Tujuan
 - Untuk mengukur keterampilan dalam melakukan *passing* atas.
- a) Alat dan perlengkapan
 - Lapangan bola voli
 - Tiang berukuran 2,30 m untuk putra dan 2,15 untuk putri.
 - Stopwatch
 - Bola voli 3 buah
 - Bangku/box
- b) Petunjuk pelaksanaan:
 1. Peserta tes berdiri di tengah area berukuran 4,5 x 4,5 m.
 2. Begitu tanda dimulainya tes bola di lambungkan sendiri oleh peserta ketika mendengar aba-aba (YA).

3. Setelah bola dilambungkan peserta melakukan *passing* Atas dengan ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
 4. Bila peserta tes gagal melakukan *passing* Atas dan bola keluar area, maka peserta tes segera mengambil bola tersebut dan melanjutkan *Passing* Atas kembali.
 5. Bila kedua kaki peserta tes berada di luar area, maka petugas tes I memerintahkan agar peserta tes segera kembali ke area, dan bola yang terpantul sewaktu kedua kaki berada di luar area.
- c) Cara menskor (menghitung):
1. *Passing* Atas yang dianggap benar dan dihitung adalah bila bola mencapai ketinggian minimal 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putrid dan dilakukan di dalam area selama 60 detik.
 2. Petugas tes I:
 - a) Berdiri bebas di dekat area tes
 - b) Menghitung waktu selama 60 detik
 - c) Memberi aba-aba
 3. Petugas tes II:
 - a) Berdiri diatas bangku/box
 - b) Menghitung *Passing* Atas yang benar
- d) Tidak diberi angka:
- 1) Bola yang ditangkap atau tidak dapat dikuasai
 - 2) Lemparan-lemparan tidak dihitung

3.7 Teknik Analisis Data

Langkah yang harus ditempuh 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:

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

Keterangan:

X = nilai rata-rata yang dicari

X_0 = titik tengah kelas interval

P = panjang kelas interval

Σ = sigma atau jumlah

f_i = frekuensi

ci =deviasi atau simpangan

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

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

Keterangan:

S = simpangan baku

P = panjang kelas interval

N = jumlah sampel

fi = frekuensi

ci = deviasi atau simpangan

4. Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah:

$$S^2 = P^2 \left(\frac{n \sum fici^2 - (\sum fici)^2}{n(n-1)} \right)$$

Keterangan :

S² = varians yang dicari

p² = panjang kelas interval dikuadratkan

fi = frekuensi

ci = deviasi atau simpangan

5. Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik y (*Chi-kuadrat*), rumus yang digunakan adalah :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

χ^2 = chi-kuadrat (lambang yang menyatakan nilai normalitas)

O_i= frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan

E_i = frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel (n).

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi chi-kuadrat (χ^2) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan dk = k - 3. Apabila $\chi^2 (1-\alpha) (k-3)$ atau χ^2 tabel dari daftar chi-kuadrat (χ^2) lebih besar atau sama dengan hasil

penghitungan statistika x^2 , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga x^2 lainnya ditolak.

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

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

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata $\alpha=0,05$ dan $dk=n-1$. Apabila nilai Fhitung lebih kecil atau sama dengan Ftabel distribusi atau FS Fa (v_1, v_2), maka data dari kelompok tes itu F%a (v_1, v_2) didapat dari daftar distribusi F dengan peluang homogen. $\frac{1}{2}\alpha$. Sedangkan derajat kebebasan (dk) v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n .

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

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \text{ dengan } t' = \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 w_2}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut sebagai berikut

t' = Nilai signifikansi yang dicari.

\bar{X}_1 = Skor rata-rata dari tes awal atau variabel I.

\bar{X}_2 = Skor rata-rata dari tes akhir atau variabel II n = jumlah sampel

S_1^2 = Varians sampel tes awal atau variabel I.

S_2^2 = Varians dari sampel tes akhir atau variabel II

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

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang akan ditempuh dalam pengambilan data adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat konsep penelitian sebelum memulai penelitian.

- 2) Sebelum melaksanakan penelitian, diawali dengan melakukan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi ekstrakurikuler permainan bola voli di sekolah yang bersangkutan.
- 3) Membuat atau meminta daftar nama keseluruhan siswa yang dijadikan sampel penelitian.
- 4) Memberikan pengarahan tentang pelaksanaan pretest serta maksud dan tujuan penelitian (pengarahan dalam pretest yang diberikan sama).
- 5) Pelaksanaan *pretest passing* atas dengan melakukan *passing* atas.
- 6) Pelaksanaan *treatment passing* atas bola voli dengan latihan menggunakan modifikasi bola.
- 7) Pelaksanaan *posttest passing* atas bola voli dengan melakukan *passing* atas.
- 8) Pengolahan data
- 9) Menyusun draf hasil penelitian.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Penulis akan melaksanakan penelitian mulai dari bulan Oktober 2023 sampai dengan November 2023. Sementara itu, tempat penelitian di SMP Negeri 18 Kota Tasikmalaya. Adapun yang menjadi objek penelitian adalah siswa ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 18 Kota Tasikmalaya.

Tabel 3.1
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1.	Observasi							
2.	Wawancara							
3.	Penyusunan Proposal							
4.	Revisi Proposal							
5.	Seminar Proposal							

6.	Pelaksanaan Penelitian							
7.	Pengumpulan Data							
8.	Pengolahan Data							
9.	Penyusunan Skripsi							
10.	Bimbingan Skripsi							
11.	Siding Skripsi							