

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Hampir semua penelitian mempunyai hipotesis yang perlu di uji 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*) sebagai akibat melakukan variasi latihan. 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 di lakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Dalam arti kata yang luas, bereskrimen ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat suatu hasil. Hasil itu menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kasual 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 di dalam eksperimen orang bertemu dengan dinamik dalam interaksi variabel – variabel.

Dalam kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam suatu penelitian eksperimen diperlukan adanya suatu faktor yang diujicobakan. Faktor yang diujicobakan dalam penelitian ini adalah variasi latihan diantaranya latihan, a.) Latihan *Passing* Mengumpang Bola Kedinding. b.) Latihan *Passing* Mengumpan Berpasangan. c.) Latihan *Passing* Bawah Terus Menerus. Latihan – latihan itu diharapkan dapat memberikan suatu hasil yang dapat menunjukkan hubungan kasual dari variabel-variabel dalam peneltian ini.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2015) variabel penelitian adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga

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

Sesuai pendapat diatas variabel dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu

1. variabel bebas (X) Variabel bebasnya adalah variasi latihan *passing*.
2. variabel terikat (Y). Sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan *passing* 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 (Sugiyono, 2015) “Karena tidak adanya variabel control, dan sampel tidak dipilih secara *random*”. (hlm. 109). adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut:



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

Keterangan:

Sampel Anggota ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 4 Kota Cirebon.

O^1 = Nilai Pretest Awal Keterampilan *Passing* Bawah

X = Perlakuan Yakni Variasi Latihan *Passing* Bawah

O^2 = Tes Akhir Keterampilan *Passing* Bawah

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Penelitian yang menggunakan hipotesis tentu akan berhadapan dengan populasi dan sampel. Menurut (Sugiyono, 2017) mengemukakan bahwa “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”. (hlm. 80). Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwasannya populasi merupakan suatu obyek penelitian yang akan dipelajari nantinya dan di amati sehingga peneliti dapat menarik kesimpulan. Dengan demikian populasi dalam penelitian ini adalah anggota ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 4 Kota Cirebon yang berjumlah 23.

3.4.2 Sampel

Pengertian Sampel menurut (Arikunto, 2013) sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. (hlm. 131). Menurut (Sugiyono, 2015) 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 ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 4 Kota Cirebon kurang dari 30 yaitu berjumlah 23 orang, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 23 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 30, 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, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

- 1.) Studi lapangan (*fieldresearch*) menurut Arikuntu dalam (Rahmawati, 2017) adalah “Suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengangkat data yang ada di lapangan”. (hlm. 66). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh variasi latihan *passing*.
- 2.) Teknik tes, menurut (Winarno, 2013) yaitu “Instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan atau keterampilan seseorang”. (hlm. 147). Teknik tes dalam penelitian ini berupa tes keterampilan *passing* bola voli. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan *passing* siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 4 Kota Cirebon. sebelum dan sesudah mengikuti variasi latihan *passing*

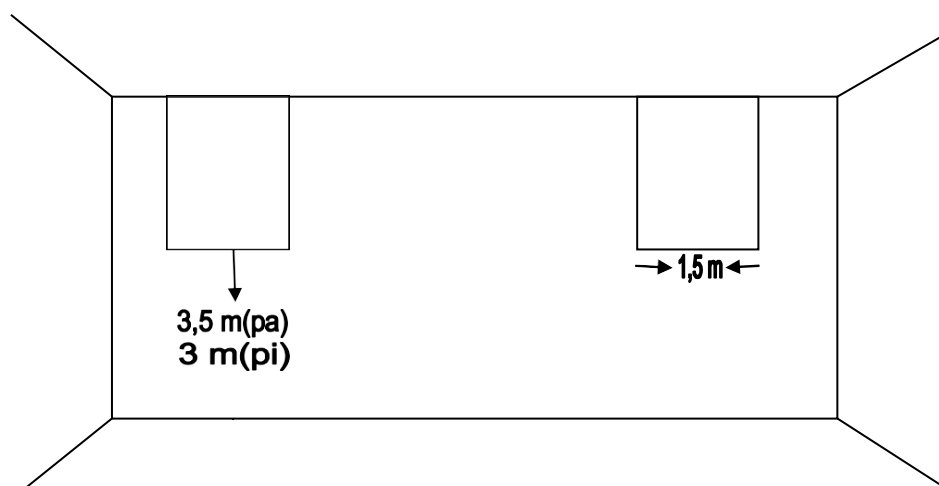
3.6 Instrumen Penelitian

Dalam setiap, data merupakan faktor yang utama. Tanpa data penelitian tersebut tidak akan terjadi karena penelitian yang sebenarnya bukan hanya mengumpulkan data saja tetapi justru data tersebutlah yang diolah atau dianalisis sehingga peneliti dapat menafsirkan hasil penelitiannya berdasarkan data yang diperolehnya. Banyak cara yang dapat kita lakukan untuk memperoleh data penelitian. Salah satu di antaranya adalah dengan teknik tes. Menurut (Nurhasan dan Narlan, 2010) “Dengan alat ukur ini kita akan memperoleh data dari suatu obyek tertentu, sehingga kita dapat mengungkapkan tentang keadaan obyek tersebut secara obyektif”. (hlm. 3). sesuai data yang diinginkan, maka instrument

penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *passing* dalam permainan bola voli menurut (Nurhasan dan Narlan, 2010) Sebagai berikut:

Tes mengoperkan bola (*pass*)

- 1.) Tujuan: Tes ini dipergunakan sebagai suatu tes untuk mengukur keterampilan *passing* bawah.
- 2.) Alat yang digunakan:
 - a.) Dinding/ tembok untuk petak sasaran
 - b.) Bola voli 3 buah
 - c.) *Stopwatch*
- 3.) 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 kotaksasaran
- 4.) Cara menskor (menghitung):
 - a.) Bola yang di pas secara sah sesuai dengan peraturan permainan bolavoli selama satu menit
 - b.) Jumlah sentuhan-sentuhan yang sah dengan bola mengenai dinding pada petak sasaran atau bola mengenai garis kotak sasaran
- 5.) 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)

3.7 Teknik Analisis Data

Setelah data dari hasil penyusunan diperoleh, maka data tersebut diolah secara statistik agar mempunyai arti. Adapun langkah-langkah pengolahan dan analisis datanya sebagai berikut.

1) Membuat distribusi frekuensi, Langkah-langkah 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:

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

Keterangan:

$\bar{X}$ = nilai rata-rata yang di cari

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 yang dicari

P = panjang kelas interval

n = jumlah sampel

f_i = 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^2 = simpangan baku yang dicari

P = panjang kelas interval

n = jumlah sampel

f_i = frekuensi

c_i = deviasi atau simpangan

- 5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui perhitungan statistik uji *liliefors*
- Urutkan data dari sampel yang terkecil ke terbesar.
 - Menghitung nilai rata-rata ($\bar{X}$) dan simpangan baku (s).
 - Mengubah nilai X_i menjadi nilai baku z_i dengan rumus, $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$
 - Buat kolom tabel Z yang diisi dengan Z_{tabel} sesuai dengan tabel kurva normal standar dari 0 ke z (Tabel Z).
 - Tentukan nilai F (z_i) berdasarkan tabel Z. Dengan cara : (1). 0,5000 - Z_{tabel} bila nilai Z negatif (-), (2). 0,5000 + Z_{tabel} bila nilai Z positif .
 - Tentukan nilai S(z_i) yaitu nomor urut dibagi N = No. Urut I / N .
 - Tentukan nilai $L_{\text{hitung}} = |F(z_i) - S(z_i)|$, nilai yang terbesar kemudian dibandingkan dengan nilai L_{tabel} (Lihat pada tabel nilai kritis Uji *Liliefors*)

Tabel 3. 1 Uji *Liliefors*

No.	X	F	Z	Tabel Z	F(z)	F(kum)	S (z)	$ F(z_i) - S(z_i) $

Keterangan :

X_i = Angka pada data

Z = Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

$F(x)$ = komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi z_i dihitung dari luasan kurva normal mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik z_i

$S(x)$ = Probabilitas komulatif empiris

Dasar pengambilan keputusan:

- Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.
- Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

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 F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} distribusi atau $F \leq F_{\frac{1}{2}\alpha}(v_1, v_2)$, maka data dari kelompok tes 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 (dk) v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

Dasar pengambilan keputusan:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dari kedua data tersebut mempunyai varians yang sama atau homogen.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka dari kedua data tersebut tidak mempunyai varians yang sama atau homogen.

7) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d_i)^2}{N - 1}}}$$

Keterangan:

d_i = selisih nilai post-test dengan pre-test

N = jumlah sampel

Dasar pengambilan keputusan:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka terdapat pengaruh yang signifikan variasi latihan *passing* dengan berbagai jenis bola terhadap keterampilan *passing* bawah bola voli.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan variasi latihan *passing* dengan berbagai jenis bola terhadap keterampilan *passing* bawah bola voli.

3.8 Langkah – langkah Penelitian

1.) Tahap Persiapan

- a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMA Negeri 4 Kota Cirebon untuk meminta izin melakukan penelitian
- b. Menyusun skripsi penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
- c. Seminar skripsi 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 variasi latihan *Passing*
- b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur tes *passing*

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 Jurusan
- c. Ujian siding 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 pada bulan pada bulan Mei 2024 sampai bulan Juni 2024, dengan peserta penelitian yaitu siswa putra ekstrakurikuler bola voli SMA

Negeri 4 Kota Cirebon. Kegiatan variasi latihan *passing* dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan satu kali tes awal dan satu kali tes akhir. Pelaksanaan latihan dilakukan tiga kali setiap hari Selasa, Kamis, Jumat dimulai pukul 15.00 s/d 17.30 WIB sampai dengan selesai, Tes awal dan Tes akhir dilaksanakan di Lapangan Bola Voli SMA Negeri 4 Kota Cirebon. Demi kelancaran pelaksanaan latihan, penulis dan membuat dan menyusun program latihan sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai.