

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017) metode penelitian adalah “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”(hlm.2). Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini. Metode yang peneliti lakukan yaitu metode eksperimen dengan mengujicobakan berupa variasi *shooting* bola jalan dan bola diam terhadap peningkatan Teknik dasar *shooting*. Hasil percobaan latihan tersebut diharapkan dapat menentukan kedudukan perhubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yang peneliti teliti.

Karakter penelitian yang penulis lakukan ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2017) “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”(hlm.72). Hal ini yang akan menegaskan bagaimanakah kedudukan perhubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2017) “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulanya”(hlm.38). variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan.

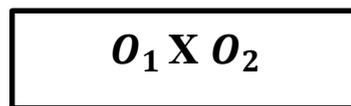
Variabel-variabel penelitian banyak macamnya, tetapi disini peneliti akan membahas mengenai *variabel independen* dan *variabel dependen* yang sesuai dengan penelitian ini. Menurut Sugiyono (2017) “*Variabel independen* sering disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya *variabel dependen*”(hlm.39). Menurut Sugiyono (2017) “*Variabel dependen* sering disebut

dengan variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”(hlm.39). Variabel-variabel dalam penelitian ini :

- Variabel bebas (X) : Variasi *shooting* bola berjalan.
- Variabel bebas (X) : Variasi *shooting* bola diam.
- Variabel terikat (Y) : Keterampilan akurasi *shooting* pemain futsal.

### 3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Menurut Sugiyono (2019) “Bentuk *pre-experimental design* ada beberapa macam yaitu : *One-shot Case Study*, *One-Grup Pretest-Posttest Design*, dan *Intac-Grup Comparison*”.(hlm.110) Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan bentuk *One-Grup Pretest-Posttest Design*, seperti bagan pada gambar di bawah ini



Gambar 3.1 *One-Group Pretest-Posttest Design*

Sumber : Sugiyono (2016)

Keterangan :

$O_1$  = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

X = *Treatment* (Latihan menggunakan beban)

Didalam desain ini observasi di lakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen.

### 3.1 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono (2017) “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 kutipan diatas, 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.

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 5 Kota Tasikmalaya tahun 2020 sebanyak 20 orang. Langkah selanjutnya adalah menentukan sampel yang akan dipergunakan dalam penelitian ini.

#### 3.4.2. Sampel

Sampel Menurut Sugiyono (2017) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”(hlm.81). Sampel yang diambil merupakan bagian dari populasi tersebut.

Pada pelaksanaan ini peneliti menggunakan teknik sampling jenuh yaitu menentukan semua populasi untuk dijadikan sampel penelitian, dengan kriteria bahwa sampel harus dalam keadaan sehat jasmani serta rohaninya. Sampel yang mengikuti penelitian sebanyak 20 orang.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

3.5.1. Studi lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan uji coba atau eksperimen pelaksanaan variasi *shooting* bola berjalan dan diam terhadap akurasi *shooting* pada pemain ekstrakurikuler Futsal SMPN 5 Kota Tasikmalaya tahun 2020.

3.5.2. Teknik tes, Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai peningkatan keterampilan akurasi *shooting* pemain ekstrakurikuler futsal SMPN 5 Kota Tasikmalaya. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *shooting*.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpulan data. Hal ini sejalan dengan pendapat Kusumawati, Mia (2015:103) instrumen adalah “cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan

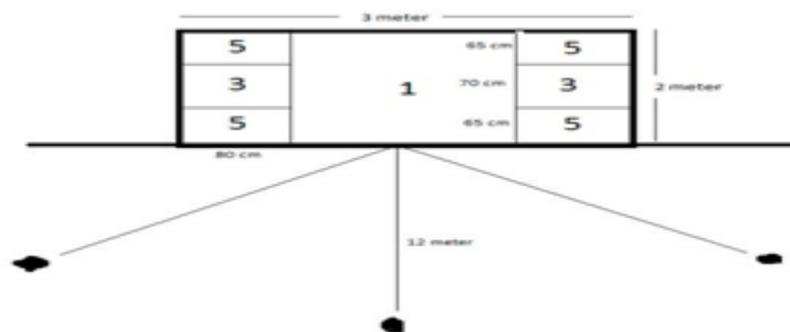
penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2016) Instrumen penelitian adalah “Suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun social yang diamati”(hlm.102). Jadi instrument penelitian adalah cara seorang peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dan juga alat-alat apa saja yang digunakan dalam penelitian tersebut sehingga dapat memunculkan data untuk mencapai tujuan penelitian. Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen tes dari jurnal yang ditulis oleh Narlan, Abdul dkk. (2017) (hlm.245) :

#### Tes Menendang Bola ke Gawang (Shooting)

- a. Tujuan : Mengukur keterampilan, kecepatan dan ketepatan menendang bola ke sasaran.
- b. Alat/fasilitas :
  - Bola 10 buah, lakban, meteran, gawang ukuran 3 x 2 meter, tali tambang kecil, kertas skor, pluit dan stopwatch, form. Pencatat skor, balpoin/pensil.
- c. Petugas :
  - Seorang pengambil waktu mulai perkenaan kaki dengan bola sampai bola melewati gawang.
  - Seorang memperhatikan datangnya bola yang masuk ke gawang yang sudah diberi skor.
  - Seorang mencatat hasil dari kecepatan bola dan skor yang didapat.
- d. Petunjuk Pelaksanaan :
  - Testee berdiri dibelakang bola berada tiga titik yang berbeda.
  - Tidak ada aba-aba dari tester.
  - Testee menendang bola sebanyak 10 kesempatan di tiga titik yang berbeda dengan jarak 12 meter. 4 bola dititik tengah, 3 bola dititik kanan dan 3 bola dititik kiri yang sudah ditentukan.
- e. Cara Penskoran
  - Waktu dihitung saat perkenaan kaki dengan bola sampai bola mengenai sasaran.
  - Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada gawang, maka di ambil skor terbesar dari kedua skor tersebut.

- Apabila testee menendang bola keluar sasaran, waktu tempuh bola tetap dihitung tetapi untuk skor mendapat 0 (nol).

Ilustrasi tes menendang bola ke gawang bisa dilihat pada gambar di bawah ini



**Gambar 3.6.** Diagram Tes Menendang Bola ke gawang  
Sumber : Narlan, Abdul (2017:245-246)

Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah tingkat reliabilitas dan validitas tes keterampilan olahraga futsal yang didapat dari uji coba beberapa sekolah, diantaranya: SMKN 2 Tasikmalaya, SMAN 2 Tasikmalaya, SMAN 3 Tasikmalaya, SMAN 5 Tasikmalaya dan SMAN 1 Tasikmalaya. Tabel di bawah ini merupakan hasil Uji Reliabilitas dan Validitas Tes.

Sekolah	Reliabilitas		Validitas	
	Hasil	Kategori	Hasil	Kategori
SMKN 2	0,2171	Korelasi Rendah	0,6609	Korelasi Sedang
SMAN 2	0,2932	Korelasi Rendah	0,7660	Korelasi Tinggi
SMAN 3	0,3589	Korelasi Rendah	0,8120	Korelasi Tinggi
SMAN 5	0,3851	Korelasi Rendah	0,7310	Korelasi Tinggi
SMAN 1	0,1643	Korelasi Sangat Rendah	0,6274	Korelasi Sedang

Tabel 3.6. hasil Analisis Data Uji Reliabilitas dan Validitas Tes

Korelasi Sedang Data diatas memberikan penjelasan bahwa dari lima sekolah yang dijadikan uji coba tes keterampilan futsal terdapat tingkat reliabilitas yang rendah, namun berbeda halnya dengan tingkat validitas yang menunjukkan

derajat validitas dengan rata-rata tinggi. Pengujian reliabilitas baterai menggunakan Coefficient Alpha, dan untuk menguji validitas baterai tes keterampilan menggunakan Metode Whery Doolittle. Hal diatas membuktikan bahwa tes ketrampilan tersebut sudah terbukti valid (sahih) tetapi tidak reliabel (ajeg).

### 3.7 Teknik Analisis Data

Dalam suatu penelitian ilmiah analisis data merupakan suatu hal yang sangat penting. Untuk mengolah data dan menganalisis data digunakan rumus-rumus statistik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari hasil perkuliahan statistikan dan buku yang ditulis oleh Narlan dan Juniar (2018) (hlm.33-55). Adapun langkah analisis yang harus ditempuh sebagai berikut :

3.7.1 Membuat distribusi frekuensi, langkah-langkahnya adalah :

- 1) menentukan rentang ( $r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$ )
- 2) menentukan kelas interval ( $k = 1 + 3,3 \log n$ )
- 3) menentukan panjang interval ( $P = \frac{r}{k}$ )

3.7.2 Menghitung skor rata-rata (mean) dari masing-masing tes, rumus yang digunakan

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

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

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

$X_0$  = Titik tengah skor yang memuat tanda kelas dengan nilai  
 $c = 0$

$p$  = Panjang kelas interval

$\sum$  = Sigma atau jumlah

$f_i$  = Frekuensi

$c_i$  = Deviasi atau simpangan

3.7.3 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.

fi = frekuensi.

ci = deviasi atau simpangan.

3.7.4 Menghitung varians dari masing-masing test, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

$S^2$  = simpangan baku yang dicari.

$P^2$  = panjang kelas interval.

n = jumlah sampel.

fi = frekuensi.

ci = deviasi atau simpangan.

3.7.5 Menguji normalitas data setiap kelompok untuk mengetahui apakah skor itu berdistribusi normal atau tidak normal, jika itu dapat dibandingkan dengan ukuran parametrik yakni ukuran rata-rata dan simpangan baku dengan rumus  $\chi^2$  (*chi-kuadrat*)

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

Keterangan :

$\chi^2$  = nilai normalitas.

$O_i$  = frekuensi nyata atau hasil observasi/pengamatan.

$E_i$  = frekuensi teoretik/ekspektasi jumlah sampel dalam kelompok.

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi chi-kuadrat dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan dk = k-3, apabila  $\chi^2 (1 - \alpha) (k-3)$  atau  $\chi^2$  – tabel dari daftar chi kuadrat lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistik  $\chi^2$  , maka data-data dari setiap test itu

berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

3.7.6 Menguji homogenitas dua kelompok skor yang akan diuji kesamaannya untuk menentukan pendekatan statistika yang serasi untuk pengujian dengan rumus F.

$$F = \frac{\text{Variasi terbesar}}{\text{Variasi terkecil}}$$
 Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan  $dk = k-3$  apabila angka F hitung lebih kecil atau sama dengan F-tabel distribusi ( $F \leq F_{1/2 \alpha}(V_1, V_2)$ ). maka data-data dari kelompok test itu homogen.  $F_{1/2 \alpha}(V_1, V_2)$  di dapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $1/2 \alpha$  sedangkan derajat kebebasan  $V_1$  dan  $V_2$  masing-masing sesuai dengan  $dk$  pembilang dan  $dk$  penyebut = n.

3.7.7 Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji-t'). Apabila data itu normal tetapi tidak homogen atau salah satunya tidak homogen, maka digunakan rumus t' dengan rumus sebagai berikut :

$$t' = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

$t'$  = nilai signifikansi yang dicari.

$X_1$  = skor rata-rata test awal atau variabel I.

$X_2$  = skor rata-rata test akhir atau variabel II.

S = simpangan baku gabungan.

N = jumlah sampel.

$S_1^2$  = variansi sampel test variabel I.

$S_2^2$  = variansi sampel test variabel II.

Kriteria penerimaan hipotesis sebagai berikut :

$$\text{Jika } t' \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

$$w_1 = \frac{S_1^2}{n_1} t_1 = t (1 - \alpha) (n_1 - 1)$$

$$w_2 = \frac{S_2^2}{n_2} t_2 = t (1 - \alpha) (n_2 - 1)$$

3.7.8 Tolak hipotesis, jika nilai  $-t'$ . hitung lebih besar dari nilai  $t'$ -tabel, pada  $t' (0,05) (n-1)$ .

### **3.8 Langkah-langkah Penelitian**

Langkah-langkah penelitian yang peneliti ambil ialah sebagai berikut:

- 3.8.1. Menentukan populasi
- 3.8.2. Memilih dan menetapkan sampel
- 3.8.3. Mengadakan tes awal
- 3.8.4. Melaksanakan proses latihan
- 3.8.5. Melakukan tes akhir
- 3.8.6. Memeriksa data yang telah diperoleh
- 3.8.7. Mengolah data
- 3.8.8. Melakukan pengujian hipotesis
- 3.8.9. Mengambil kesimpulan

### **3.9 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan lebih, yaitu dari bulan Maret – Juni 2020, dengan jumlah pertemuan sebanyak 16 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir. Pelaksanaan latihan dilakukan dua kali dalam satu minggu. Dimulai pukul 15.30 WIB sampai selesai. Latihan dilaksanakan di lapangan SMPN 5 Kota Tasikmalaya tempat ekstrakurikuler futsal SMPN 5 Kota Tasikmalaya berlatih. Untuk kelancaran pelaksanaan latihan, penulis membuat dan menyusun program latihan sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai.