

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Berhasil tidaknya suatu penelitian tergantung dari metode yang digunakan. Metode penelitian menurut (sugiyono 2016) “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (hlm.2)”. Berdasarkan kutipan tersebut, maka metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

Metode eksperimen menurut (sugiyono, 2016) “penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (hlm.72)”. Dalam penelitian ini eksperimen digunakan untuk mengetahui Pengaruh variasi latihan *shooting* terhadap ketepatan *shooting* dalam permainan futsal.

3.2 Variable Penelitian

Dalam suatu eksperimen selalu digunakan variabel penelitian. Pengertian Variabel menurut (sugiyono, 2016) merupakan, “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulanya (hlm.38)”.

(Suharsimi Arikunto, 2014, p. 162) menjelaskan bahwa “Variabel yang mempengaruhi disebut variable penyebab, variabel bebas atau independent variable (X), sedangkan variable akibat disebut variabel tidak bebas variabel tergantung, variabel terikat atau independent variabel (Y)” dalam penelitian ini:

- Variabel bebas (X)
 - a. Variabel bebas (X) : Variasi latihan *shooting*
 - b. Variabel terikat (Y) : Ketepatan *shooting*

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 di ajukan. Desain penelitian yang penulis gunakan adalah model *The-One Group Pretest-Posttest Design* (sugiyono, 2016) “dengan

demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (hlm 74). Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut :

$$O_1 \times O_2$$

The-One Group Pretest-Posttest Design

Keterangan rumus :

Subjek : ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 1 Singaparna

O_1 : nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

O_2 : nilai *posttest* (setelah diberikan perlakuan)

3.4 Populasi dan sampel

Mengenai pengertian populasi (Suharsimi Arikunto 2014) mengemukakan bahwa populasi adalah “keseluruhan subyek penelitian” Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah, maka penelitian yang dilakukan merupakan penelitian populasi (hlm.173). Berdasarkan uraian yang dikekmukakan tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Singaparna sebanyak 20 orang.

Mengenai sampel menurut (Suharsimi Arikunto, 2014, p. 174). “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Pada pelaksanaannya, penulis menentukan untuk yang dijadikan sampel dengan diambil sebanyak 20 orang, pengambilan sampel peneliti menggunakan sampling jenuh. Sugiyono (2018) Sampling jenuh adalah teknik penentuan sample bila semua anggota populasi di jadikan sebagai sample “(hlm.85) sample yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 orang yang merupakan anggota ekstrakurikuler futsal Putra SMA Negeri 1 Singaparna.

3.5 Teknik pengumpulan data

Sugiyono, (2016) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data (hlm.224)”. 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 uji coba atau eksperimen pelaksanaan

latihan futsal dengan menerapkan variasi latihan *shooting*. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh variasi latihan *shooting* pada permainan futsal di SMA Negeri 1 Singapura.

2) Teknik tes, yaitu teknik berupa tes *shooting*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 1 Singapura tahun ajaran 2021/2022 melakukan *shooting* futsal sebelum dan sesudah mengikuti variasi latihan *shooting*

3.6 Instrumen penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan suatu instrument penelitian. Menurut (Suharsimi Arikunto, 2014) “Intrumen penelitian adalah alat-alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (hlm.203)”.

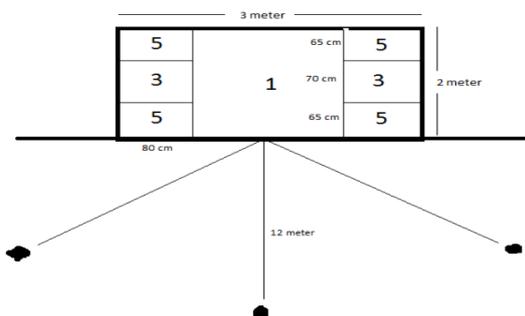
Sesuai dengan data yang diinginkan, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *shooting* dalam permainan futsal menurut (Narlan et al., 2017) sebagai berikut.

- 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).



Gambar 4 .Diagram tes menendang bola ke gawang

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

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari

X_0 = titik tengah kelas interval

P = panjang kelas interval

Σ = 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

P = panjang kelas interval

n = jumlah sampel

f_i = frekuensi

c_i = deviasi atau simpangan

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

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

Keterangan :

S^2 = varians yang dicari

P^2 = panjang kelas interval dikuadratkan

f_i = frekuensi

c_i = deviasi atau simpangan

- 5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik χ^2 (*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 χ^2 , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga χ^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 $F \leq F_{\frac{1}{2} \alpha} (v_1, v_2)$, 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 .

- 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 :

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

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.

\overline{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

- 1) Tahapan persiapan
 - a. Observasi ketempat penelitian SMA Negeri 1 Singaparna untuk meminta proses penelitian
 - b. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh pembimbing
 - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian
 - d. Pengurusan surat-surat rekomendasi
- 2) Tahapan pelaksanaan
 - a. Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan tes
 - b. Melakukan pengambilan data
- 3) Tahapan akhir
 - a. Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumusan-rumusan 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, tahapan ini merupakan tahapan akhir dari rangkaian kegiatan penelitian yang penulis lakukan sekaligus menyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis

3.9 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari 2022 dan dilanjutkan dengan *treatment* perlakuan latihan *shooting* 16 kali pertemuan dengan kegiatan latihan dilakukan pada hari selasa, kamis, jumat. Dari bulan Maret sampai dengan bulan April 2022. Seluruh rangkaian pengambilan data dilakukan di lapang SMA Negeri 1 Singaparna dan lapangan futsal *Sport Arena*, dengan objek penelitian yaitu siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Singaparna tahun ajaran 2021/2022.