

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan variasi latihan *shooting* kepada sampel. Hasil percobaan latihan tersebut diharapkan dapat menentukan kedudukan perhubungan kasual antara variabel bebas dengan variabel terikat yang penulis teliti.

Oleh karena itu, karakter penelitian yang penulis lakukan ini sesuai dengan pendapat Suharsini Arikunto dalam (Hariadi, 2022) menjelaskan bahwa “metode eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengimplementasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan”. (hlm. 22). Dalam kutipan tersebut menjelaskan bahwa penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

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. Berdasarkan paparan di atas, penulis melakukan eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi latihan *shooting* sebagai variabel bebas dan keterampilan *shooting* sebagai variabel terikat.

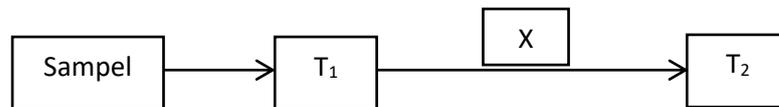
3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2017) variabel penelitian pada dasarnya “adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. (hlm. 38).

Variabel dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebasnya adalah variasi latihan *shooting*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan *shooting* dalam permainan sepak bola.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah model *pre-test and post-test design*, yang digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Sumber : Gambar Pribadi

Keterangan:

Sampel: Pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Putra Asgar.

T₁ = Tes Awal keterampilan *shooting*

T₂ = Tes Akhir keterampilan *shooting*

X = Variasi latihan *shooting*

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 pemain SSB Putra Asgar KU 13 yang berjumlah 24 orang. 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 pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subjek yang diteliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain SSB Putra Asgar KU 13.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel menurut (Ul’fah Hernaeny, 2021) “adalah perwakilan atau bagian dari sebuah populasi yang telah dihilangkan dengan metode tertentu”. (hlm. 36). Menurut (Sugiyono, 2017) “sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. (hlm. 81). Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Dikarenakan jumlah pemain SSB Putra Asgar

dengan Kelompok Usia 2006-2007 kurang dari seratus yaitu berjumlah 24 orang, maka penelitian ini adalah penelitian populasi yaitu 24 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah teknik *sampling* jenuh. Menurut (Ul'fah Hernaeny, 2021) “teknik sampel jenuh adalah penentuan sampel yang menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel, dengan syarat populasi yang ada kurang dari 30 orang”. (hlm. 44).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

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

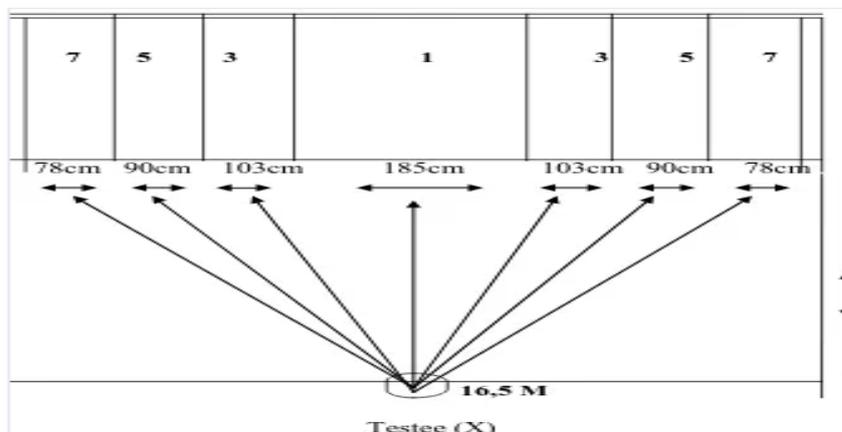
- 1) Studi lapangan (*field research*) menurut (Maria, 2020) yaitu “pengamatan langsung ke obyek yang diteliti guna mendapatkan data yang relevan”. (hlm. 44). Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh variasi latihan *shooting* terhadap keterampilan *shooting* pemain SSB Putra Asgar.
- 2) Teknik tes menurut Arikunto dan Jabar dalam (Safithry, 2018) “merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan menggunakan cara atau aturan yang telah ditentukan”. (hlm. 3). Teknik tes dalam penelitian ini berupa tes keterampilan *shooting*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan *shooting* pemain SSB Putra Asgar, melakukan teknik *shooting* sebelum dan sesudah mengikuti variasi latihan *shooting*.

3.6 Instrumen Penelitian

Sesuai dengan data yang ingin diperoleh dari eksperimen ini, maka instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah tes keterampilan sepak bola menurut (Narlan & Juniar, 2020) dalam Pengukuran dan Evaluasi Olahraga. Butir tes yang digunakan adalah tes menembak bola ke sasaran (*shooting*).

- 1) Tujuan
Tujuan ini dari tes ini adalah untuk mengetahui atau mengukur keterampilan, ketepatan, dan kecepatan gerak kaki dalam menyepak bola ke sasaran.
- 2) Peralatan yang digunakan
 - a. Bola

- b. *Stopwatch*
 - c. Gawang sepak bola
 - d. Tali
 - e. Ketas bernomor
 - f. Meteran
 - g. Formulir tes dan pulpen
- 3) Petunjuk pelaksanaan
- a. Petugas membuat area tes, dengan gawang yang sudah di atur dengan batas-batastali dengan disertai skor yang jelas untuk sasaran menyepak bola.
 - b. Bola ditempatkan di titik 16,5 meter jarak ke gawang.
 - c. Atlet bersiap untuk menendang di belakang bola.
 - d. Saat atlet siap, atlet bisa memulai kapan saja tanpa harus diberikan aba-aba.
 - e. Petugas menyalakan *stopwatch* saat kaki mengenai bola, dan menghentikan *stopwatch* saat bola melewati garis gawang.
 - f. Petugas lain mengamati masuknya bola ke gawang yang telah diberikan skor. bila mengenai pembatas antara kedua skor, maka diambil skor yang tertinggi.
 - g. Atlet diberikan 3 kali kesempatan menendang.
- 4) Gerakan tersebut dinyatakan gagal bila:
- a. Bola keluar dari daerah sasaran.
 - b. Menempatkan bola tidak pada jarak 16,5 meter dari sasaran.
- 5) Skor
- a. Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan
 - b. Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut. (hlm 126-128)



Gambar 1 Tes *Shooting*
 Sumber : (Narlan & Juniar, 2020)

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-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 skor yang membuat tanda kelas dan $c = 0$

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:

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

Keterangan:

S = standar deviasi yang dicari

P = panjang kelas interval

n = jumlah sampel ($n = \sum f_i$)

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 perhitungan 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 teoritik 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 perhitungan 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 perhitungan statistik F, rumus yang digunakan adalah:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

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 $F \leq F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$, maka data dari kelompok tes itu homogeny. $F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$, didapat dari daftar distribusi F dengan peluang $1/2 \alpha$. Sedangkan derajat kebebasan (dk) v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n .

- 7) Mengujii diterima atau ditolakny hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t'), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - X_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

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 $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$, $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$, $t_1 (1 - \alpha) (n_1 - 1)$, dan $t_2 = t (1 - \alpha) (n_2 - 1)$.

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

- 1) Tahap Persiapan
 - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SSB Putra Asgar 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 variasi latihan *shooting*.
 - b. Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur tes *shooting* sepak bola.
- 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 lebih kurang 6 minggu, dengan objek penelitian yaitu pemain SSB Putra Asgar. Kegiatan variasi latihan *shooting*

dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan satu kali tes awal dan satu kali tes akhir.

1) Waktu Penelitian

Pelaksanaan latihan dilakukan empat kali setiap minggu, yaitu setiap hari Selasa, Kamis, dan Sabtu dimulai pukul 13.00 WIB sampai dengan selesai, lalu hari Minggu dimulai pukul 07.00 WIB sampai dengan selesai.

2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lapangan Sepak Bola Korem 062/Tarumanegara Kabupaten Garut. Tes awal dan tes akhir pun dilaksanakan di tempat yang sama.