

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian Menurut Sugiyono (2019, hlm. 3) secara umum metode penelitian adalah “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dalam metode ini penulis menggunakan metode kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2019, hlm. 3) metode kuantitatif adalah, Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk penelitian pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis dan bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan variasi latihan menggunakan target kepada sampel. Hasil percobaan latihan tersebut diharapkan dapat menentukan kedudukan perhubungan kausal antara variabel bebas dan variabel terikat yang penulis teliti.

Oleh karena itu, karakter penelitian yang penulis lakukan ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2019, hlm. 157) menjelaskan metode eksperimen adalah “Metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Kutipan tersebut menjelaskan bahwa penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat dikatakan bahwa eksperimen merupakan serangkaian kegiatan percobaan yang ditujukan untuk meneliti faktor-faktor sebab akibat yang terlibat atau dijadikan sebagai variable-variabel penelitian. Bertolak dari paparan diatas, penulis melakukan eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi latihan menggunakan target sebagai variabel bebas dan ketepatan *shooting* sebagai variabel terikat.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat mempermudah peneliti untuk melihat bentuk mana yang mempengaruhi dan dipengaruhi, sebagaimana diketahui ada variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Menurut Sugiyono (2019, hlm. 68) “variabel penelitian adalah suatu atribut sifat atau nilai dari orang, objek atau keinginan yang mempunyai variasi untuk ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini menggunakan variabel bebas dan terikat.

- 1) Variabel Bebas (X), yaitu variasi latihan menggunakan target dari berbagai arah.
- 2) Variabel Terikat (Y), yaitu variabel terikat (Y) Ketepatan *shooting*.

3.3 Desain Penelitian

One-Group Pretest-Posttest Design penelitian eksperimen ini dilakukan pada satu kelompok eksperimen tanpa ada kelompok pembanding, dalam model ini terdapat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) sehingga data lebih akurat.

Gambar 3. 1 Desain Penelitian



Sumber: Sugiyono (2019, 73)

Keterangan:

O_1 : Nilai *pretest* atau tes awal

X: *Treatment* atau perlakuan

O_2 : Nilai *Posttest* atau tes akhir

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. Menurut Sugiyono, (2019, hlm. 117) Populasi adalah “Generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi dibatasi sebagai jumlah kelompok atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota ekstrakurikuler SMAN 3 Tasikmalaya berjumlah 20 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Menurut Sugiyono (2019, hlm. 118) sampel penelitian adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Meskipun sampel hanya merupakan bagian dari populasi, kenyataan-kenyataan yang diperoleh dari sampel itu harus menggambarkan dalam populasi.

Teknik pengambilan data sampel ini biasanya didasarkan oleh pertimbangan-pertimbangan tertentu, misalnya keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Adapun cara dalam menentukan sampel, peneliti menggunakan cara Sampling Jenuh. Menurut Sugiyono (2019, hlm. 124) “sampling jenuh adalah teknik menentukan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Inisial lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anggota ekstrakurikuler SMAN 3 Tasikmalaya 20 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian untuk mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2019, 308) “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama

dari penelitian ini adalah mendapatkan data”. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

- 1) Studi lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen pelaksanaan variasi latihan menendang bola berpindah-pindah. Teknik ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variasi latihan menendang bola ke berbagai sasaran terhadap ketepatan *shooting* dalam permainan futsal pada anggota ekstrakurikuler SMAN 3 Tasikmalaya.
- 2) Teknik tes, teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil *shooting* dalam permainan futsal pada anggota ekstrakurikuler SMAN 3 Tasikmalaya.

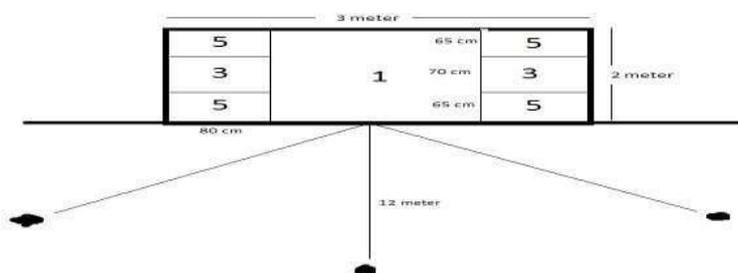
3.6 Instrumen Penelitian

Dalam setiap penelitian, 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 diantaranya adalah dengan teknik tes. Menurut Djollong (2014) Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi kuantitatif tentang variabel yang sedang diteliti.

Sesuai data yang diinginkan, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *shooting* menurut Narlan & Juniar (2018).

- 1) Tujuan: Mengukur kecepatan dan ketepatan menendang bola ke sasaran.
- 2) Alat/fasilitas: Bola 10 buah, lakban, meteran, gawang ukuran 3 x 2 meter, tali tambang kecil, kertas skor, pluit dan *stopwatch*, form. Pencatat skor, bolpoin/pensil.
- 3) Petugas:
 - a. Seorang pengambil waktu mulai perkenaan kaki dengan bola sampai bola melewati gawang.

- b. Seorang memperhatikan datangnya bola yang masuk ke gawang yang sudah diberi skor.
 - c. Seorang mencatat hasil dari kecepatan bola dan skor yang didapat.
- 4) Petunjuk Pelaksanaan
- a. *Testee* berdiri dibelakang bola berada tiga titik yang berbeda.
 - b. Tidak ada aba-aba dari tester
 - c. *Testee* menendang bola sebanyak 10 kesempatan di tiga titik yang berbeda dengan jarak 12 meter, 4 bola titik tengah, 3 bola di titik kanan dan 3 bola di titik kiri yang sudah ditentukan.
- 5) Cara Penskoran
- a. Waktu dihitung saat perkenaan kaki dengan bola sampai sampai bola mengenai sasaran.
 - b. Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada gawang, maka diambil skor terbesar dari kedua skor tersebut.
 - c. Apabila pemain menendang bola keluar sasaran, waktu tempuh bola tetap dihitung tetapi untuk skor mendapat 0 (nol).



Gambar 3. 2 Diagram Tes *Shooting* Futsal
 Sumber: Dicky Tri Juniar (2017,hlm. 246)

3.7 Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis, dalam pengelolaan data penulis menggunakan statistika dari buku yang ditulis oleh Narlan & Juniar (2018, hlm. 13-91) dibawah ini dengan menggunakan rumus-rumus statistika sebagai berikut.

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

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

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

\sum = Sigma atau jumlah

n = jumlah sampel

- 2) Menghitung Standar deviasi atau simpangan baku dengan rumus sebagai berikut

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

S = simpangan baku yang dicari

\sum = sigma atau jumlah

n = jumlah sampel

\bar{X} = nilai rata-rata

- 3) Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$S^2 = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n-1}$$

Arti tanda-tanda tersebut adalah :

S^2 = Nilai varians yang dicari

\sum = sigma atau jumlah

n = jumlah sampel

- 4) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui perhitungan statistik uji chi-kuadrat (X^2), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Menguji normalitas data dari setiap tes melalui perhitungan statistik uji chi-kuadrat (X^2), dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Penghitungan menggunakan tabel bantu.
- b) Menghitung nilai rata-rata (\bar{X}) dan simpangan baku (s) kelompok data tersebut.
- c) Tentukan batas kelas atau tepi kelas untuk tiap-tiap kelas interval (X), yaitu dengan menentukan batas bawah setiap kelas interval dan diakhiri dengan batas atas.

- d) Hitung nilai normal standar tiap batas kelas tersebut dengan rumus

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$$

- e) Ubah nilai Z standar dengan menggunakan tabel Z.
 f) Tentukan luas tiap kelas interval dengan ketentuan sebagai berikut:
 (1) Bila tanda nilai Z (+/-) maka nilai tabel Z terbesar dikurangi nilai tabel z terkecil dibawahnya atau diatasnya.
 (2) Bila tanda nilai Z (-) bertemu dengan (+) maka nilai tabel Z harus ditambahkan.
 g) Tentukan nilai f_e atau E_i , (frekuensi ekspektasi/harapan) dengan cara: Luas tiap Kelas Interval x N (banyaknya data).
 h) Masukkan nilai frekuensi hasil observasi (O_i) atau f_o .
 i) Kemudian cari nilai (χ^2) dengan menggunakan rumus

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \text{ atau } \chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

- j) Kesimpulan, bandingkan hasil perhitungan chi-kuadrat χ^2 hitung dengan χ^2 tabel. Apabila $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi **NORMAL**
- 5) Menguji homogenitas data dari setiap kelompok melalui penghitungan statistik F dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$F = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata (α) = 0,05 dan derajat kebebasan $dk = n - 1$. 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 tes itu homogen. $F_{1/2\alpha}(V_1, V_2)$ didapat 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.

- 6) Menguji hipotesis melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t). Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen maka rumus yang digunakan adalah :

$$t^1 = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut sebagai berikut :

\bar{t}^1 = 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

Tentukan Hipotesis, ditolak/diterima, dengan kriteria :

- a) Terima hipotesis jika nilai t. hitung lebih kecil dari nilai t tabel pada t (0,05); n-1.
 - b) Tolak hipotesis, jika nilai -t. hitung lebih besar dari nilai t tabel, pada t (0,05) (n-1).
- 7) Menguji hipotesis melalui uji Wilcoxon Signed Rank Test apabila data tersebut tidak berdistribusi normal dan tidak homogen (tidak memenuhi asumsi uji t) yaitu melalui rumus:

$$Z = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

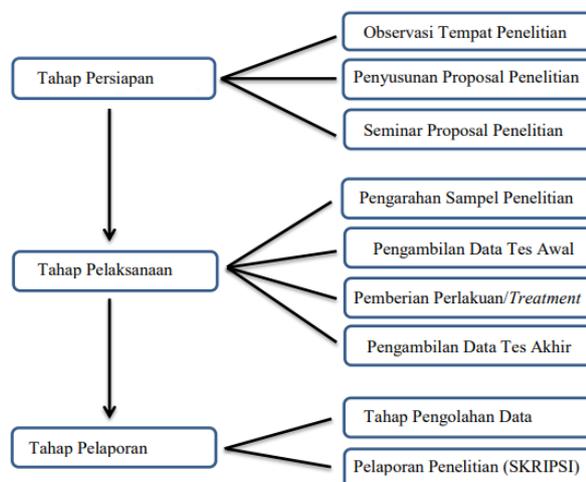
Keterangan :

T : Jumlah ranking bertanda kecil

N : banyaknya pasangan yang tidak sama nilainya

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian dengan maksud untuk memperoleh data yang lebih akurat serta tidak adanya ketimpangan dalam penelitian. Adapun langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.3 Diagram Alur Penelitian

Sumber: Dokumentasi Pribadi

- 1) Tahap Persiapan
 - a) Observasi ke tempat penelitian yaitu SMAN 3 Tasikmalaya 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.
- 2) Tahap Pelaksanaan
 - a) Memberikan pengarahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan variasi latihan menggunakan target dari berbagai arah.
 - b) Melakukan pengambilan data yaitu melakukan tes awal dan tes akhir dengan alat ukur tes *shooting* dalam permainan futsal.
 - c) Memberikan perlakuan (treatment) berupa variasi latihan target *shooting* selama 16 pertemuan.
 - d) Melakukan tes akhir.
- 3) Tahap Pelaporan

Pada tahap ini peneliti menganalisis data penelitian kemudian diolah sehingga menjadi laporan sebuah penelitian.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian untuk diujicobakan Pengaruh Variasi Latihan Menggunakan Target Terhadap Ketepatan *Shooting* futsal SMAN 3 Tasikmalaya selama satu bulan lebih, yaitu dari bulan April-Juni 2023. Dengan jumlah pertemuan sebanyak 18 kali pertemuan termasuk tes awal dan akhir. Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian, penulis membuat program latihan variasi *shooting* selama 16 pertemuan. Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan tiga kali dalam satu minggu. Dimulai pada pukul 16.00 WIB sampai selesai. Latihan dilaksanakan di lapangan futsal GSO Lanud Kabupaten Tasikmalaya. Untuk kelancaran pelaksanaan latihan, penulis membuat dan menyusun program latihan sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai.