

BAB III

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 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 (2015) menjelaskan bahwa “Metode eksperimen 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 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. Bertolak dari paparan di atas, penulis melakukan eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh variasi latihan sebagai variabel bebas dan keterampilan *shooting* sebagai variabel terikat.

3.2. Variabel Penelitian

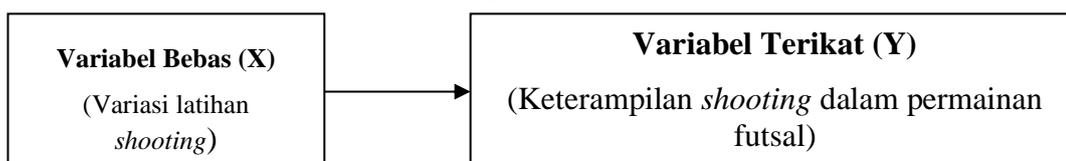
Menurut Sugiyono (2015) Variabel penelitian adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya” (hlm.60). Selanjutnya Sugiyono (2015) menjelaskan bahwa:

Hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain maka variabel dapat dibedakan menjadi :

- 1) Variabel independen : variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).
- 2) Variabel dependen : sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria konsekuensi. 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 variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Variabel bebasnya adalah variasi latihan *shooting*, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan *shooting* dalam futsal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Diagram Variabel

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*. Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 3.2 Desain Eksperimen
Sumber : Sugiyono (2015,hlm.111)

Keterangan:

O₁ = nilai pretest (sebelum diberi diklat)

O₂ = nilai posttest (setelah diberi diklat)

X = perlakuan

3.4.Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2015) adalah “Generalisasi yang terdiri objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan” (hlm.117). 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 siswa ekstrakurikuler futsal SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 40 orang.

3.4.2. Sampel Penelitian

Pengertian sampel menurut Suharsimi 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.

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 penentuan sampel, penulis menggunakan cara *random sampling*. Menurut Sugiyono (2015) *random sampling* adalah “Pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu” (hlm.120). Pengambilan sampel secara *random/* acak dapat dilakukan dengan bilangan *random* dan undian. Bila pengambilan dilakukan dengan undian, maka setiap anggota populasi diberi nomor terlebih dahulu, sesuai dengan jumlah anggota populasi. Menurut Sugiyono (2015) “Karena teknik pengambilan sampel adalah *random*, maka setiap anggota populasi mempunyai peluang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel” (hlm.132).

Pada pelaksanaannya, penulis mengambil sebagian dari populasi untuk menjadi sampel dengan kebutuhan penelitian. Kemudian penulis memilih dan menentukan populasi, jumlah sampel (subyek) penelitian sebanyak 20 orang, selanjutnya melakukan tes *shooting*.

Prosedur pengambilan sampel dengan cara undian. Cara undian meminimalkan ketidakadilan dalam memilih sampel karena pengambilan dari masing-masing kelasnya dilakukan secara acak. Dengan teknik undian sebagai berikut :

- 1) Peneliti menuliskan nomor urut siswa pada kertas kecil, menggulung kertas tersebut, lalu memasukkan ke dalam gelas plastik dan memberi sedikit

lubang (dilakukan pada setiap kelas).

- 2) Mengocok gelas dan mengeluarkan satu gulungan kertas. Setiap nomor yang keluar dicatat dan dijadikan sampel penelitian. Hal yang sama dilakukan pada setiap kelas hingga diperoleh sampel sebanyak 20 orang.

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 ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

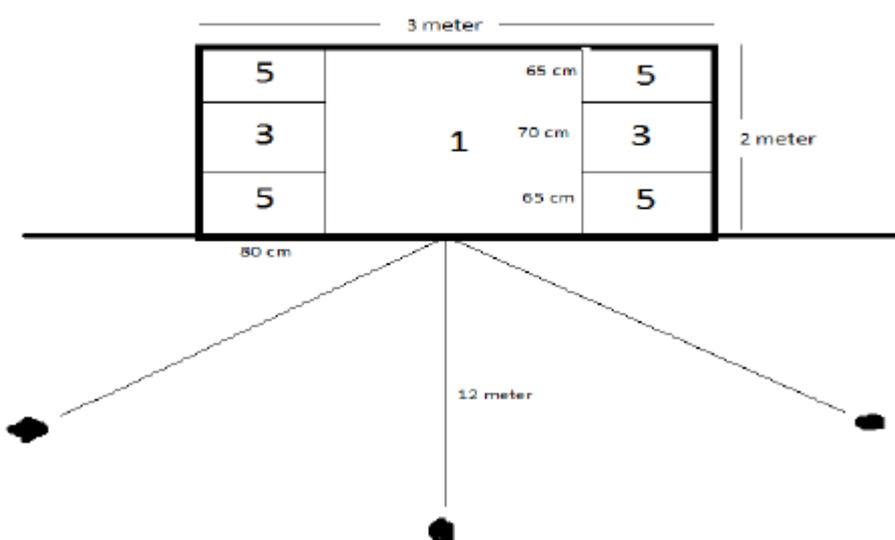
- 1) Studi Lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan uji coba atau eksperimen pelaksanaan latihan futsal dengan menerapkan variasi latihan *shooting*. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh variasi latihan *shooting* pada permainan futsal di SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya.
- 2) Teknik tes, yaitu teknik berupa tes *shooting*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan siswa ekstrakurikuler futsal SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019 melakukan *shooting* futsal sebelum dan sesudah mengikuti variasi latihan *shooting*.

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 di antaranya adalah dengan teknik tes. Menurut Arikunto, Suharsimi (2013) tes adalah “Serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensia, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” (hlm.139).

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

- 1) Tujuan : Mengukur keterampilan, 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, *balpoin*/pensil.
- 3) 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.
- 4) 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.
- 5) 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). (hlm.245-246)



Gambar 3.3 Diagram Tes *Shooting* Futsal
Sumber Narlan, Abdul dkk (2017:246)



Gambar 3.4 Tes *Shooting* Futsal
Sumber : Dokumentasi Penelitian

3.7. Teknik Analisis Data

Setelah data dari hasil penyusunan diperoleh, maka data tersebut diolah secara statistik agar mempunyai arti. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik. 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 :

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

Keterangan :

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

X_o = titik tengah skor yang membuat tanda kelas dh nilai $c = 0$

- 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 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 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 .

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

$$t' = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

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 $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$, $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$, $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$, dan $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$.

3.8.Langkah-langkah Penelitian

Sebuah penelitian akan berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan, jika penelitian tersebut dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan. Oleh karena itu, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan mencapai hasil yang maksimal, maka peneliti menyusun langkah-langkah tahap penelitian secara sistematis, sebagai berikut:

1) Tahap Pra Penelitian

Dalam tahap pra penelitian ini, hal pertama yang dilakukan peneliti adalah memilih dan menentukan lokasi penelitian yang bertujuan untuk menyesuaikan keperluan dan kepentingan fokus penelitian dengan objek atau tempat penelitian. Lokasi penelitian yang dipilih oleh penulis adalah SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya .Kemudian setelah ditetapkan lokasi yang akan menjadi objek penelitian, tahap berikutnya adalah pra penelitian dengan melakukan perizinan pra penelitian terlebih dahulu. Setelah perizinan pra penelitian disetujui oleh SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya, kemudian peneliti melakukan studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara dengan guru olah raga di SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya. Pada waktu itu, peneliti memulai wawancara dengan memperkenalkan identitas serta menjelaskan maksud dan tujuan kedatangan peneliti.

2) Tahap Penyusunan Instrumen

Dalam tahap ini, peneliti melakukan penyusunan instrumen setelah mendapat persetujuan proposal dari kedua pembimbing skripsi. Peneliti menyusun instrumen penelitian yaitu tes keterampilan *shooting* dalam permainan futsal, yang ditunjukkan untuk menilai para siswa yang menjadi objek penelitian. Dengan adanya kuesioner, peneliti berharap data yang diperoleh akan lengkap dan akurat karena selain didapat hasil data berupa angka-angka yang sifatnya pasti juga diharapkan akan didapat data yang lebih akurat.

3) Tahap Pelaksanaan

Setelah melaksanakan pra penelitian, kemudian menempuh prosedur perizinan untuk penelitian.Pada tahap berikutnya, peneliti memulai untuk terjun ke lapangan dalam rangka memulai penelitian. Pelaksanaan penelitian ini

dimaksudkan untuk mengumpulkan data melalui tes *shooting* dalam permainan futsal. Adapun langkah-langkah yang ditempuh peneliti dalam pelaksanaan penelitian, sebagai berikut:

a. Pembuatan Jadwal Penelitian

Tahap pembuatan jadwal ini adalah tahap dimana awal mula pelaksanaan penelitian yang dimana jadwal dibagi ke dalam 16 (enam belas) kali pertemuan, dimana tahap selanjutnya melakukan kordinasi dengan pihak sekolah dalam hal ini guru bidang studi yang bersangkutan untuk melihat ulang kalender akademik semester awal.

b. Pembuatan program penelitian

Tahap berikutnya adalah tahap melakukan pembuatan program penelitian. Adapun program yang dibuat adalah program variasi latihan *shooting*. Program ini terbagi ke dalam 3 (tiga) isi pokok yaitu tes awal (*pretest*), program inti dan test akhir (*posttest*). Variasi latihan untuk meningkatkan keterampilan *shooting* dalam penelitian ini adalah variasi latihan *shooting* dengan menggunakan sasaran, variasi latihan *shooting* dari berbagai arah, dan variasi latihan *shooting* bola bergerak.

c. Pelaksanaan penelitian

Tahap akhir dari pelaksanaan penelitian ini adalah melakukan *treatment* pada siswa atau kelompok eksperimen dengan didahului tes awal *pretest* kemudian setelah diketahui kemampuan sebelum *treatment* maka kelompok eksperimen diberikan program latihan yaitu variasi latihan. Setelah program selesai berlanjut pada pengujian keterampilan yaitu tes akhir *posttest*. Setelah selesai, kemudian data yang diperoleh dari hasil penelitian tes keterampilan, disusun dalam bentuk catatan lengkap setelah didukung oleh dokumen lainnya. Adapun jadwal tersebut dilakukan 3 kali dalam 1 minggu pada hari Selasa, Kamis dan Sabtu.

3.9. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2019 sampai dengan bulan Juni 2019, dengan objek penelitian yaitu siswa ekstrakurikuler futsal SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2018/2019. Kegiatan variasi latihan *shooting*

dilaksanakan selama 16 kali pertemuan ditambah satu kali tes awal dan satu kali tes akhir. Pelaksanaan latihan dilakukan tiga kali setiap hari Selasa, Kamis dan Sabtu dimulai pukul 15.30 WIB sampai dengan selesai, Tes awal dan tes akhir dilaksanakan di Lapangan SMK Negeri 3 Kota Tasikmalaya. Demi kelancaran pelaksanaan latihan, penulis membuat dan menyusun program latihan/ pembelajaran sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai.