

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015) secara umum metode penelitian adalah “Cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm.3). Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015) metode kuantitatif adalah,

Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti 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. (hlm.14).

Untuk membuktikan hipotesis yang penulis ajukan dalam penelitian ini, penulis melakukan percobaan memberikan variasi latihan *shooting* kepada sampel. Hasil percobaan tersebut diharapkan dapat menentukan kedudukan perhubungan kausal antara variabel bebas dengan 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 ketepatan *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 ketepatan *shooting* dalam permainan sepak bola.

### 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*. Alasan penulis memilih *one-group pretest-posttest design* adalah karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara *random*. Hal ini sejalan dengan pendapat Menurut Sugiyono (2015) “Karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara *random*” (hlm. 109). Adapun desain penelitian dituangkan dalam bentuk gambar sebagai berikut :

$O_1 \ X \ O_2$

Gambar 3.1 Desain Eksperimen  
Sumber : Sugiyono (2015,hlm.111)

Keterangan:

$O_1$  = nilai *pretest* (sebelum diberi diklat)

$O_2$  = nilai *posttest* (setelah diberi diklat)

X = perlakuan

### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.4.1 Populasi Penelitian**

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas X dan XI yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak bola SMA Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 20 orang. 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).

#### **3.4.2 Sampel Penelitian**

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2013) sampel adalah “Sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (hlm.131). Menurut Sugiyono (2015) sampel 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. Dikarenakan jumlah siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak bola di SMA Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap kurang dari seratus yaitu berjumlah 20 orang, maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 20 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah teknik *total sampling*. Menurut Sugiyono (2015) *total sampling* adalah “Teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada” (hlm.120). Alasan mengambil *total sampling* karena menurut Sugiyono (2015) “Jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya” (hlm.125).

### 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 variasi latihan *shooting*. Teknik digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh variasi latihan *shooting* dalam permainan sepak bola di SMA Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap.
- 2) Teknik tes, yaitu teknik berupa tes keterampilan *shooting*. Tes ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan siswa ekstrakurikuler sepak bola SMA Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap tahun ajaran 2019/2020 melakukan *shooting* dalam permainan sepak bola sebelum dan sesudah mengikuti variasi latihan *shooting* sepak bola.

### 3.6 Instrumen Penelitian

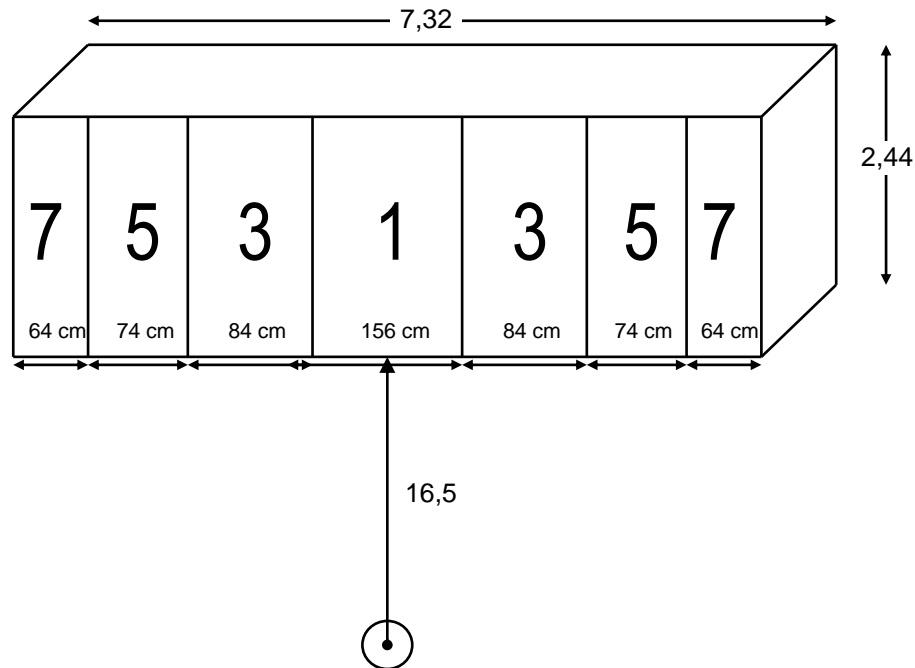
Sesuai dengan data yang ingin diperoleh dari eksperimen ini, maka instrumen pengumpulan data yang dipergunakan penulis dalam penelitian ini adalah tes keterampilan sepak bola menurut Nurhasan dan Narlan (2010) dalam Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. Butir tes yang digunakan adalah keterampilan *shooting*.

- 1) Tes *shooting* (menembak)  
Alat yang digunakan :
  - a. Bola
  - b. *Stopwatch*
  - c. Gawang
  - d. Nomor-nomor
  - e. Tali
- 2) Pelaksanaannya sebagai berikut :
  - a. *Testee* berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang.
  - b. Tidak aba-aba dari *tester*
  - c. Pada saat kaki *testee* mulai menendang bola, maka *stopwatch* dijalankan dan berhenti saat bola mengenai/ kena sasaran.
  - d. *Testee* diberi 3 (tiga) kali kesempatan.

## 3) Skor

- Jumlah skor dan waktu yang ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan.
- Bila bola hasil tendangan mengenai tali pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut. (hlm.154).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar berikut ini.



Gambar 3.2 Lapangan Tes *Shooting*  
 Sumber : Nurhasan dan Narlan (2010,hlm.154)



Gambar 3.3 Tes *Shooting*  
 Sumber : Dokumentasi Penelitian

### 3.7 Teknik Analisis Data

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji diterima atau ditolaknyanya 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 di cari
- $X_0$  = titik tengah kelas interval
- P = panjang kelas interval
- $\sum$  = 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 = simpangan baku yang dicari
- 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

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

Keterangan:	$S^2$	= simpangan baku yang dicari
	P	= panjang kelas interval
	n	= jumlah sampel
	fi	= frekuensi
	ci	= deviasi atau simpangan

5) Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik  $\chi^2$  (Chi-

kuadrat), rumus yang digunakan adalah:  $\chi^2 = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

$\chi^2$  = Chi-kuadrat adalah lambang yang menyatakan nilai normalitas

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

$E_i$  = frekuensi teoretis atau ekspektasi, yaitu = luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel dalam kelompok

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi Chi-kuadrat dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan dk = k - 3 adalah apabila  $\chi^2 (1 - \frac{1}{2} \alpha) (k - 3)$  atau  $\chi^2$  dari daftar Chi-kuadrat lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistik  $\chi^2$ , maka data-data dari setiap tes berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  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 adalah apabila  $F_{\text{hitung}}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{\frac{1}{2} \alpha} (V_1, V_2)$ , maka data-data dari kelompok 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  $V_1, V_2$  masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

7) Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan 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, di mana  $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$ ,  $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$ ,  $t_1 = t(1 - \alpha)(n_1 - 1)$ , dan  $t_2 = t(1 - \alpha)(n_2 - 1)$ . Apabila data tersebut tidak berdistribusi normal dan omogen, maka digunakan analisis statistik non-parametrik dengan menggunakan uji tes *wilcoxon*.

### 3.8 Langkah-langkah Penelitian

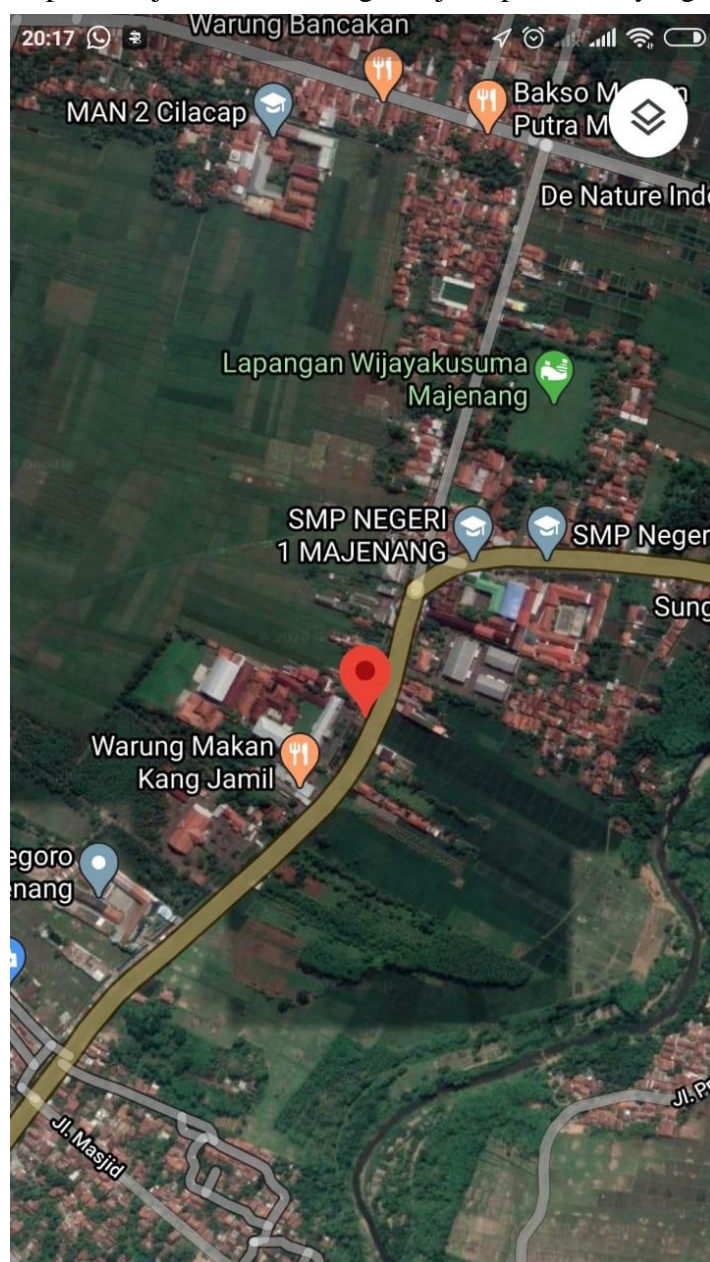
- 1) Tahap Persiapan
  - a. Observasi ke tempat penelitian, yaitu SMA Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap untuk meminta izin melakukan penelitian.
  - b. Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
  - c. Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan 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 keterampilan *shooting*.
- 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 pada bulan Februari 2020 sampai dengan bulan Maret 2020, dengan objek penelitian yaitu siswa ekstrakurikuler sepak bola SMA



Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap tahun ajaran 2019/2020. 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 SMA Negeri 1 Majenang Kabupaten Cilacap. Demi kelancaran pelaksanaan latihan, penulis membuat dan menyusun program latihan/pembelajaran sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai.



Gambar 3.4 Peta Lokasi Tempat Penelitian  
Sumber : Google Maps