

BAB III

METODE PENELITIAN

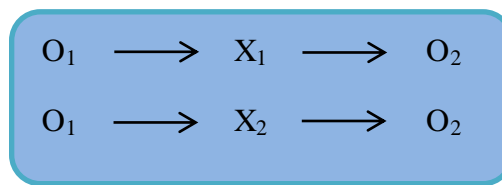
A. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan yang dimaksud adalah untuk memecahkan masalah melalui penelitian, untuk itu diperlukan metode atau cara untuk menganalisis, menggambarkan, mengumpulkan data, dan memecahkan suatu masalah sesuai dengan prosedur penelitian. Metode penelitian menurut Sukmadinata (2013, hlm. 52) adalah “Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi?”. Penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2010, hlm. 11) menjelaskan tentang metode penelitian eksperimen sebagai berikut “Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu”. Dalam penelitian ini *treatment*/perlakuan yang akan diberikan bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, hal tersebut diungkapkan oleh Sukmadinata (2013, hlm. 194) bahwa “Kekhasan penelitian eksperimental yaitu menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain, dan menguji hipotesis hubungan sebab akibat”. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian suatu *treatment* atau perlakuan terhadap subjek penelitian dan menguji hipotesis tentang ada-tidaknya pengaruh tindakan itu jika dibandingkan dengan tindakan lain kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui besarnya pengaruh dengan memberikan perlakuan pada variabel bebasnya yaitu *balestra* dan *one step lunge* terhadap hasil serangan dalam olahraga anggar jenis senjata floret.

B. Desain Penelitian

Terdapat beberapa bentuk desain dalam metode eksperimen. Desain yang digunakan harus sesuai dengan aspek penelitian dan pokok masalah yang ingin diungkapkan. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 109) terdapat empat macam desain eksperimen salah satunya *pre-experimental design*, dalam desain ini terbagi menjadi tiga bentuk yaitu : 1) *One shot case study*, 2) *One group pretest and posttest design*, dan 3) *Static group comparison*. Berdasarkan uraian tersebut, penulis menggunakan *One group pretest and posttest design* sebagai desain penelitiannya. Dalam desain ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan, agar hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat dibandingkan dengan hasil sebelum diberikan perlakuan. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 111) *one group pretest and posttest design* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1

One Group Pretest and Posttest Design
Sugiyono (2015, hlm. 111)

Keterangan :

O_1 = *pretest* (tes awal), penilain hasil serangan

X_1 = *treatment* (latihan *balestra*)

X_2 = *treatment* (latihan *one step lunge*)

O_2 = *posttest* (tes akhir), penilain hasil serangan

Berdasarkan gambaran bentuk desain tersebut, langkah pertama akan diberikan tes awal (O_1) berupa penilaian hasil serangan, kemudian diberi *treatment* yang berbeda pada tiap kelompok. Kelompok pertama diberikan *treatment balestra* (X_1), dan kelompok kedua diberikan *treatment one step lunge* (X_2). Setelah diberikan *treatment* pada tiap kelompok maka dilakukanlah tes akhir (O_2) berupa penilaian hasil serangan. Dari tes akhir ini dapat terlihat apakah terdapat pengaruh

atau perubahan yang signifikan saat tes awal dengan tes akhir setelah diberikan *treatment*/perlakuan.

C. Partisipan

Partisipan merupakan orang yang ikut berperan serta dalam suatu kegiatan. Partisipan dalam penelitian ini adalah atlet floret Kabupaten Purwakarta yang berjumlah delapan orang. Atlet floret yang dipilih sebagai partisipan merupakan atlet anggar pemula sehingga belum memiliki koordinasi gerak yang baik. Berdasarkan hal tersebut penulis ingin memberikan *treatment* untuk meningkatkan koordinasi gerak dan menguatkan teknik dasar khususnya teknik *balestra* dan *one step lunge* untuk mendapatkan hasil serangan yang baik.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan jumlah dari keseluruhan objek yang ingin diteliti. Menurut Sukmadinata (2013, hlm. 250) “Populasi adalah kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian kita”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet anggar Kabupaten Purwakarta. Alasan penulis memilih populasi atlet anggar Kabupaten Purwakarta adalah karena permasalahan dari judul yang digunakan oleh penulis berdasarkan pengalaman dan kondisi di lapangan serta untuk melatih teknik dasar agar memiliki pondasi dasar yang kuat, dan dapat menggunakan teknik yang efektif. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 22 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi sebagai sumber informasi/data. Menurut Sugiyono (2015, hlm 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut”. Dalam pemilihan sampel tidak boleh sembarang, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representatif* (mewakili) dari keinginan dan tujuan yang ingin dicapai oleh penulis. Teknik sampling pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua, dijelaskan oleh Sugiyono (2008:119) yaitu :

Probability Sampling dan *Nonprobability*. *Probability sampling* meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*,

disproportionate stratified random sampling, area (cluster) sampling, Non-probability sampling meliputi, sampling sistematis, sampling kuota, sampling incidental, purposive sampling, sampling jenuh, dan snowball sampling.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka penulis menggunakan teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel dari populasi yang berjumlah 8 orang. Menurut Sukmadinata (2013, hlm. 254) “*Purposive Sampling* merupakan pengambilan sampel disesuaikan dengan tujuan penelitian”. Penulis menggunakan teknik *purposive sampling* dalam menentukan sampel dengan pertimbangan sampel merupakan atlet anggar pemula yang memiliki teknik dasar yang kurang.

Setelah melakukan pengambilan sampel melalui pendekatan *purposive*, kemudian sampel akan dibagi menjadi dua kelompok sesuai dengan *treatment* yang akan diberikan. Pendekatan sampel untuk pembagian kelompok ini menggunakan *simple random sampling* yaitu secara acak, dijelaskan oleh Sugiyono (2015, hlm. 120) bahwa “Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu”.

E. Instrumen Penelitian

Pada sebuah penelitian dibutuhkan pengambilan data dan melakukan pengukuran dengan alat ukur yang sesuai. Alat ukur dalam penelitian dinamakan instrumen penelitian, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2015, hlm. 148) bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

1. Tes Kuhadja

Dalam penelitian ini penulis menggunakan tes hasil serangan *kuhadja Fencing Test* (Collins, 1978 : 175) yang dikutip dari Deri Rimasa (2013, hlm. 49) dengan tingkat koefisien validitas = 0.80 dan tingkat koefisien reliabilitas = 0.81 dengan tujuan untuk mengukur hasil serangan. Adapun peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah :

1. Alat tulis
2. Senjata anggar (florete)
3. Sarung tangan

4. Kamera
5. Popi
6. Stopwatch
7. Target sasaran serangan yang berbentuk lingkaran dengan garis jari-jari 30cm.

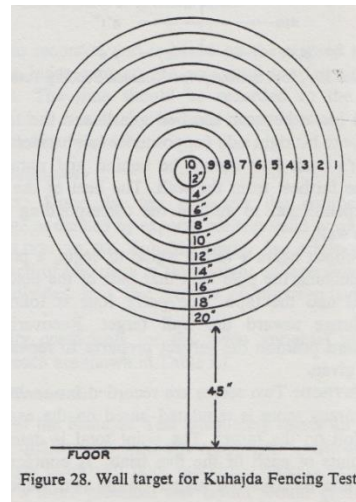
a. Prosedur Pengetesan

Sebelum tes dilaksanakan, peralatan untuk pengetesan harus sudah dipersiapkan dengan baik dan tester sudah siap dengan tugasnya masing-masing. Sampel terlebih dahulu diberikan pengarahan pelaksanaan tes agar salam pelaksanaan berjalan lancar dan meminimalisir terjadinya kesalahan. Setiap sampel diberikan kesempatan untuk mencoba gerakan-gerakan yang akan dilakukan saat tes, agar sampel dalam kondisi siap saat melakukan tes. Testee berdiri dalam keadaan *on garde* menghadap ke arah sasaran yang telah disiapkan, setelah aba-aba “ya” testee melakukan serangan ke arah sasaran sebanyak mungkin selama 15 detik.

b. Skor

Skor yang diambil dalam pengetesan ini adalah jumlah nilai yang diperoleh selama melakukan serangan selama 15 detik, dengan target dibagi menjadi 10 (sepuluh) daerah yang dimulai pada titik tengah. Pembagian targetnya yaitu :

- Garis jari-jari 3 cm dengan nilai 10
- Garis jari-jari 5 cm dengan nilai 9
- Garis jari-jari 9 cm dengan nilai 8
- Garis jari-jari 12 cm dengan nilai 7
- Garis jari-jari 15 cm dengan nilai 6
- Garis jari-jari 18 cm dengan nilai 5
- Garis jari-jari 21 cm dengan nilai 4
- Garis jari-jari 24 cm dengan nilai 3
- Garis jari-jari 27 cm dengan nilai 2
- Garis jari-jari 30 cm dengan nilai 1



Gambar 3.2
Collins (1978, hlm. 175)

c. Pelaksanaan

1. Testee berdiri dibelakang garis batas dengan posisi siap untuk melakukan serangan
2. Jarak antara garis batas dengan popi adalah 2 meter
3. Setelah setelah aba-aba “ya” testee melakukan serangan ke arah sasaran sebanyak mungkin selama 15 detik
4. Hasil yang diambil yaitu perkenaan pada sasaran berupa poin sesuai dengan skor pada sasaran.

d. Prosedur Pengambilan Data

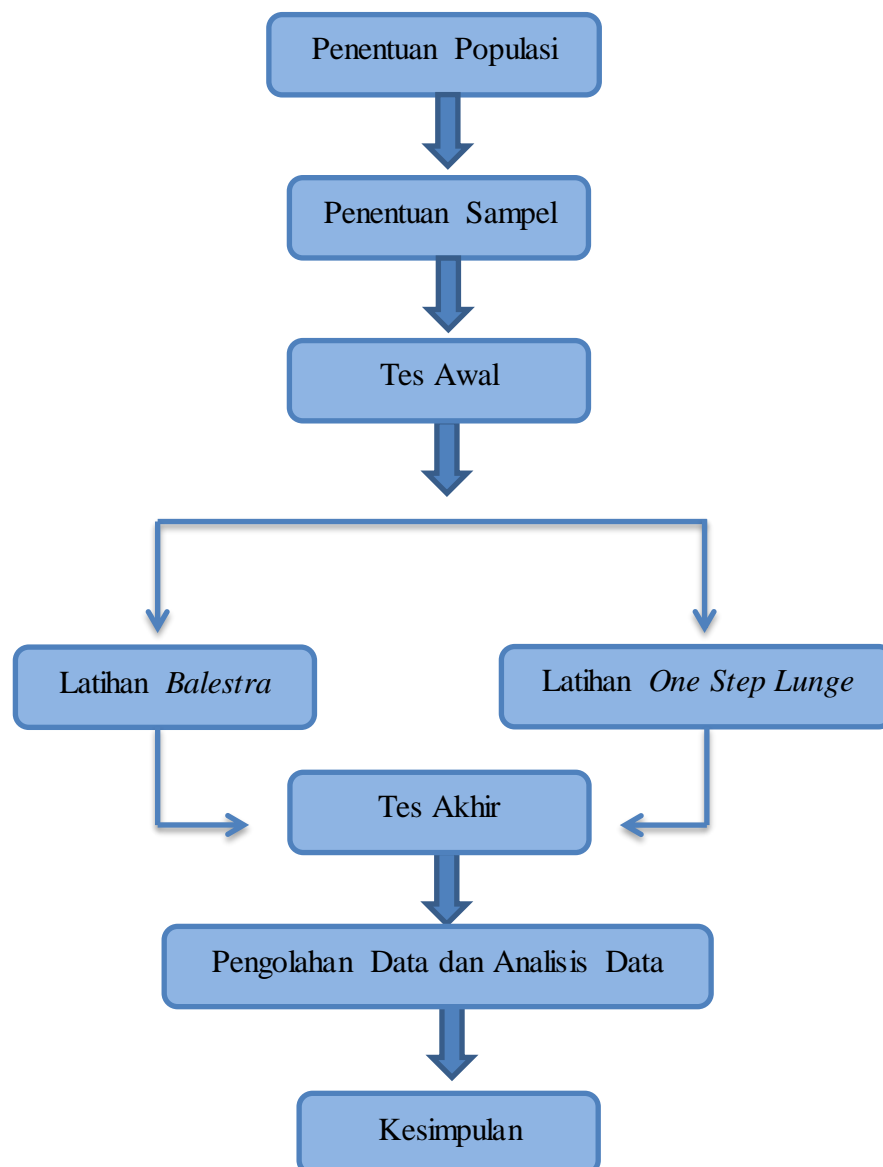
Serangan yang dilakukan sesuai dengan prosedur maka skor yang dihasilkan dinyatakan sah. Tusukan yang tepat pada garis batas lingkaran diberi nilai sesuai dengan lingkaran di atasnya dan tusukan yang diluar target tidak diberi nilai.

F. Prosedur Penelitian

Secara kronologis, langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan harus dijabarkan dengan rinci agar pembaca dapat memahami maksud dan tujuan dari penelitian ini. Berikut prosedur penelitian yang akan dilakukan:

1. Menentukan populasi yaitu atlet anggar Kabupaten Purwakarta
2. Menentukan sampel yaitu atlet anggar floret pemula Kabupaten Purwakarta

3. *Pretest* hasil serangan yang dilaksanakan di Gor Indoor Purnawarman Purwakarta
4. *Treatment* berupa latihan *balestra* dan latihan *one step lunge* selama 16 kali pertemuan.
5. *Posttest* yaitu melakukan tes hasil serangan di Gor Indoor Purnawarman Purwakarta.
6. Langkah terakhir yaitu melakukan pengolahan data, menganalisis dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisis data.
7. Adapun langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut :



Gambar 3.3

Untuk mendapatkan hasil data yang baik diperlukan perencanaan program latihan yang dapat menunjang keberhasilan tujuan latihan tersebut. Menurut Harsono (2004, hlm. 6) menjelaskan bahwa “Tinggi rendahnya prestasi atlet bergantung pada baik buruknya perencanaan program latihan”. Dalam penelitian ini tiap kelompok diberikan program latihan yang berbeda, karena tiap kelompok diberikan *treatment* yang berbeda pula. Kelompok A akan melakukan bentuk latihan *balestra*, sedangkan kelompok B akan diberikan bentuk latihan *one step lunge*. Penelitian eksperimen ini akan dilakukan selama 6 minggu atau sebanyak 18 kali pertemuan beserta *pretest* dan *posttest*. Latihan dilakukan 3 kali dalam 1 minggu, lamanya penelitian penulis mengacu pada Delorme dan Watkin (dalam Sajoto, 1988, hlm 119) mengenai frekuensi dan lama latihan, bahwa:

Program latihan yang dilaksanakan 4 kali setiap minggu, selama 6 minggu cukup efektif. Namun rupa-rupanya para pelatih cenderung, melaksanakan program 3 kali setiap minggu, untuk menghindari terjadinya kelelahan yang kronik. Dengan lama latihan yang dilakukan adalah selama 6 minggu atau lebih

Penjelasan tersebut kemudian diperkuat lagi oleh Harsono (1988, hlm. 194) menyatakan bahwa “Sebaiknya latihan dilakukan tiga kali dalam seminggu dan diselingi dengan satu hari istirahat untuk memberikan kesempatan bagi otot untuk berkembang dan mengadaptasikan diri pada hari istirahat tersebut”. Beban latihan yang diberikan pada setiap latihan haruslah berbeda dan sistematis agar tubuh atlet dapat beradaptasi semaksimal mungkin kepada latihan berat yang diberikan. Menurut Harsono (1988, hlm. 103) bahwa “Prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bengis, serta harus diberikan berulang kali dengan intensitas yang cukup tinggi”. Gerakan yang dilakukan harus maksimal, karena untuk latihan teknik harus dilakukan dengan baik, benar, dan sungguh-sungguh agar teknik yang diberikan dapat dikuasai.

Latihan dilaksanakan 3 kali seminggu di Gor Indoor Purnawarman Purwakarta setiap hari selasa, Kamis pukul 14.00 s/d selesai dan hari Minggu pukul 08.00 s/d selesai. Penelitian dimulai pada tanggal 10 April sampai 25 Mei 2016, mulai dari *pretest* kemudian pemberian *treatment* selama 16 pertemuan dan *posttest*.

G. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian perlu dianalisis, apakah sudah sesuai dengan hipotesis yang ada juga untuk menjawab rumusan masalah yang telah dibuat. Menurut Nurhasan dkk (2008, hlm 207) “Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Prosedur yang di jalankan untuk mengelola data sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata skor

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

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata hitung yang dicari

\sum = “sigma” yang berarti jumlah

X = Data skor yang diperoleh

n = Jumlah sampel

2. Mencari simpangan baku

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

Keterangan :

S = Simpangan baku

\bar{x} = Rata-rata hitung yang dicari

\sum = “sigma” yang berarti jumlah

X = Data skor yang diperoleh

n = Jumlah sampel

3. Menguji normalitas

Pada uji normalitas ini menggunakan pendekatan uji Lilifors. Langkah langkah pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.
- b. Untuk semua nilai pengamatan di jadikan angka baku Z dengan pendekatan Z-skor, yaitu :

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{s}$$

- c. Untuk tiap angka baku tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai X (Fzi) dengan ketentuan: Jika nilai Z negatif maka dalam menentukan Fzi nya adalah 0,5 – luas daerah distrbusi Z pada tabel.
- d. Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
- e. Ambilah harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah simbol Lo.
- f. Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L.
- g. Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai Lo untuk menghitung diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria:
 - Terima Ho jika $L_o < L_\alpha = \text{Normal}$
 - Tolak Ho jika $L_o > L_\alpha = \text{Tidak normal}$

4. Menguji homogenitas

Dalam uji homogenitas digunakan pendekatan uji F, dengan formulasi rumus:

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$ distribusi dengan derajat kebebasan = (V_1, V_2) dengan taraf nyata $(\alpha) = 0,05$.

5. Menguji rata-rata satu pihak

Uji Signifikansi peningkatan hasil latihan, dengan menggunakan uji t dengan rumus :

$H_0 : \bar{B} = 0$, tidak terdapat pengaruh yang signifikan

$H_1 : \bar{B} \neq 0$, terdapat pengaruh yang signifikan

$$t = \frac{\bar{B}}{SB/\sqrt{n}}$$

Untuk masing-masing kelompok

Keterangan:

t = Nilai t hitung yang dicari

\bar{B} = Rata-rata nilai beda

SB = Simpangan baku

n = Jumlah sampel

a. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:

- Terima H_0 jika t-hitung < t-tabel ($1 - 1/2\alpha$)
- Tolak H_0 jika t-hitung > t-tabel ($1 - 1/2\alpha$)

b. Batas kritis penerimaan dan penolakan hipotesis

$$t_{kritis} = 1 - 1/2\alpha$$

$$t_{kritis} = 1 - 1/2(0.05)$$

$$t_{kritis} = 0.975$$

$$Dk = n - 1$$

6. Uji kesamaan dua rata-rata satu pihak

Uji Signifikansi perbedaan peningkatan hasil latihan, menggunakan uji t:

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$, tidak terdapat perbedaan yang signifikan

Puji Astuti, 2016

PENGARUH BALESTRA DAN ONE STEP LUNGE TERHADAP HASIL SERANGAN DALAM OLAHRAGA ANGGAR JENIS SENJATA FLORET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$, terdapat perbedaan yang signifikan

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)}}$$

Untuk perbedaan kelompok

t = Nilai t hitung yang dicari

S = Simpangan baku

n_1 = Jumlah sampel kelompok 1

n_2 = Jumlah sampel kelompok 2

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok 2

a. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis:

- Terima hipotesis jika, $t^1 < \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$
- Tolak hipotesis jika, $t^1 \geq \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$

b. Batas penerimaan dan penolakan hipotesis

$$W_1 = \frac{S_1^2}{n_1}; W_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = (1 - \alpha), (n_1 - 1)$$

$$t_2 = (1 - \alpha), (n_2 - 1)$$

$$\alpha = 0,05$$

$$Dk = (n_1 + n_2 - 2); TK = 0,975$$