

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:3) “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang penulis lakukan dan sesuai rasa ingin tahu yang sebenarnya, penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Metode ini dipergunakan atas dasar pertimbangan bahwa penelitian ini adalah menafsirkan gambaran tentang sesuatu, yang dalam hal ini adalah pengaruh latihan *interval swimming* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya bebas pada klub renang Galunggung Aquatic Club (GAC) Tasikmalaya. Mengenai metode penelitian ini Sanjaya,Wina (2013: 87) mengatakan bahwa “ide dasar metode penelitian eksperimen pelaksanaanya cukup simple yaitu melihat apa yang terjadi pada kelompok tertentu setelah diberikan suatu perlakuan. Selanjutnya Sugiyono (2018:6) mengatakan bahwa “Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu.”

Dari pendapat di atas, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa metode penelitian eksperimen dapat digunakan dalam penelitian ini, sebab dalam penelitian ini adanya hubungan sebab akibat dan sebuah perlakuan yang diuji cobakan yaitu pemberian *treatment* berupa latihan *interval swimming* pada saat latihan renang gaya bebas, yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan renang gaya bebas pada klub renang galunggung aquatic club (GAC) Tasikmalaya.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:61) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arikunto, Suharsimi (2013: 161) ”variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.

Variabel- variabel yang memiliki objek penelitian ini meliputi

3.2.1 Variable bebas (X)

Menurut Sugiyono (2018:39) “Variabel bebas merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat,karena adanya variable bebas.” Oleh karena itu Variable bebas atau yang mempengaruhi dalam penelitian ini adalah latihan *interval swimming*

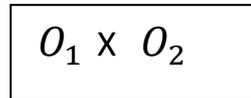
3.2.2 Variable terikat (Y)

Menurut Sugiyono (2016:61) “variable terikat merupakan variable yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variable bebas.” Variabel terikat dalam penelitian ini adalah peningkatan kecepatan renang gaya bebas

3.3 Desain Penelitian

Dalam suatu penelitian eksperimen perlu dipilih suatu desain yang tepat sesuai dengan kebutuhan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang diajukan. Menurut Sugiyono (2016:110) “Bentuk *Pre-experimental designs* ada beberapa macam yaitu:*One-Shot Case Study, One-Grup Pretest-Posttest Design, dan Intac-Group Comparison*”. Desain penelitian

dalam penelitian ini menggunakan bentuk *One-Grup Pretest-Posttest Design*, seperti bagan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Sugiyono (2016: 111) Desain Penelitian Eksperimen

Keterangan:

O_1 = Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 = Nilai *Posttest* (setelah diberi perlakuan)

X = Latihan menggunakan *interval swimming*

Prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Melaksanakan observasi

3.3.2 Menentukan subyek dari suatu populasi.

3.3.3 Memberikan *pree test* (O_1) untuk mengukur kemampuan awal sampel.

3.3.4 Memberikan perlakuan (X) dalam bentuk latihan *interval swimming*.

3.3.5 Melakukan *post test* (O_2) untuk mengetahui hasil dari latihan tersebut.

3.3.6 Menghitung perbedaan antara hasil *pree test* dan *post test*.

3.4 Populasi dan Sampel

Sanjaya, Wina (2013 :228) mengemukakan “populasi adalah keseluruhan yang menjadi target dalam menggeneralisasikan hasil penelitian.” Dalam hal ini Populasi adalah *univers* atau satu kesatuan keseluruhan yang akan kita selidiki. Mengenai pengertian populasi Sugiyono (2016: 117) mengungkapkan “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.” Dalam hal ini penelitian ini mengambil populasi dari klub renang Galunggung Aquatic Club (GAC) tasikmalaya yang berjumlah 20 orang.

Sedangkan sampel menurut Sugiyono (2016: 117) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Mengacu pada pengertian sampel diatas bahwa sampel bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut oleh karena itu jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang dengan teknik pengambilan sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2018: 85) “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan sampling jenuh.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

3.5.1 Menurut sukardi yang dikutip oleh kusumawati, Mia (2015:47) “pada umumnya penelitian eksperimen melakukan Studi literatur” yaitu studi kepustakaan (*Library reseach*), yaitu teknik pengumpulan data melalui penelaahan literature, buku-buku atau materi perkuliahan yang berhubungan erat dengan permasalahan penelitian ini.

3.5.2 Menurut Arikunto, Suharsimi (2013: 266) “Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampaun dasar dan pencapaian atau prestasi”. Oleh sebab itu

penulis menggunakan teknik tes, teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kecepatan renang gaya bebas sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kecepatan gaya bebas dengan jarak 50 meter. Menurut Susanto, Teguh (2016: 160) menyebutkan bahwasannya “nomor renang gaya bebas yang diperlombakan dalam *olimpiade* terdiri dari 50 m, 100 m, 200 m, 400 m, 800 m (putri), 1500 m (putra)”. Dalam hal ini peneliti jadikan acuan untuk instrument penelitian menggunakan 50 meter gaya bebas

3.6 Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penulis menggunakan alat ukur sebagai media pengumpulan data. Hal ini sejalan dengan pendapat Kusumawati, Mia (2015:103) instrumen adalah “cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian”. Seperti yang telah dikemukakan oleh Susanto, Teguh (2016: 160) menyebutkan bahwasannya “nomor renang gaya bebas yang diperlombakan dalam *olimpiade* untuk kecepatan salah satunya adalah 50 m”. Dalam hal ini peneliti jadikan acuan untuk instrument penelitian menggunakan 50 meter gaya bebas karena dalam pertandingan yang mempertandingkan kecepatan biasanya dengan jarak yang pendek yaitu dengan jarak 50 meter. Selain itu menurut Nurhasan dan Abdul Narlan (2017:129) menjelaskan “pengukuran kecepatan pada umumnya lari lurus jarak minimal 30 yard dan maksimal 100 yard”. Dalam hal ini yang diukur adalah tes kecepatan renang dengan jarak 30 yard sampai 100 yard

yang apabila di konversikan ke dalam satuan meter setara dengan 27 meter sampai 91 meter. Maka dari itu penelitian ini menggunakan instrument tes awal dan tes akhir berupa renang gaya bebas jarak 50 meter tidak menyalahi aturan.

3.7 Teknik Analisis Data

Dalam suatu penelitian ilmiah analisis data merupakan suatu hal yang sangat penting. Untuk mengolah data dan menganalisis data digunakan rumus-rumus statistik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan rumus statistik dari hasil perkuliahan statistikan dan buku yang ditulis oleh Narlan, Abdul dan Dicky Tri Juniar (2018:63-90) Adapun langkah analisis yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Menentukan distribusi frekuensi
2. Menghitung nilai rata-rata (\bar{X}) dan simpangan baku (s)
3. Menguji normalitas data dengan pendekatan uji liliefors dengan langkah sebagai berikut:
 - a. Mengubah nilai X_i menjadi nilai baku Z_i dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$
 - b. Buat kolom table yang diisi dengan Z_{tabel} sesuai dengan table kurva normal standar dari 0 ke Z (table Z).
 - c. Tentukan nilai f (Z_i) berdasarkan table Z. dengan cara :
 - (1). $0,5000 - z_{tabel}$ bila nilai z negative (-), (2). $0,5000 + z_{tabel}$ bila nilai Z positif (+).
 - d. Tentukan nilai $L_{ohitung}$ S (Z_i) yaitu nomor urut dibagi N= no. urut 1/N

- e. Tentukan nilai $L_{0(\text{hitung})} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$, nilai yang terbesar kemudian bandingkan dengan nilai L_{tabel} (Lihat pada table nilai kritis Liliefors).
- f. Kesimpulan penerimaan dan penolakan hipotesis. Terima H_0 atau populasi berdistribusi NORMAL apabila nilai $L_{0(\text{hitung})} \leq L_{\text{tabel}}$ pada $\alpha = 0,05$ Tolak dalam hal lainnya.
4. Menguji homogenitas dari data setiap tes melalui penghitungan statistik F, rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan 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 homogen. $F_{1/2 \alpha (v_1, v_2)}$ 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.

5. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis yang dilakukan melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t), dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d)^2}{N-1}}} \quad \text{atau} \quad t = \frac{\bar{D}}{S_{\bar{D}}}$$

Keterangan :

$\sum d$ = jumlah selisih nilai post-test dengan pretest

N = jumlah sampel

\bar{D} = rerata selisih nilai posttest dengan prestes

$s_{\bar{D}}$ = Simpangan baku rerata D

Penyelesaian : Cara I (Uji Satu Pihak)

a. Rumusan Hipotesis

$H_0: \mu_A \leq \mu_B$; tidak ada perbedaan hasil kecepatan renang gaya bebas sebelum dan setelah latihan menggunakan *interval swimming*.

$H_1: \mu_A > \mu_B$; ada perbedaan hasil kecepatan renang gaya bebas sebelum dan setelah latihan menggunakan *interval swimming*.

b. Kriteria Pengujian Hipotesis

Terima H_0 apabila t hitung $\leq t$ tabel $(1-\alpha)(n-1)$, tolak dalam hal lainnya.

c. Menentukan nilai t hitung

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{N \sum d_i^2 - (\sum d)^2}{N-1}}}$$

d. Menentukan t tabel

t table pada $\alpha = 0,05$ dan $dk = N - 1$

e. Kesimpulan

3.8 Langkah- langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Persiapan

- 3.8.1.1 Observasi ke tempat penelitian, yaitu ke kolam sukapura kota tasikmalaya
- 3.8.1.2 Menyusun proposal penelitian yang dibantu oleh dosen pembimbing.
- 3.8.1.3 Seminar proposal penelitian untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
- 3.8.1.4 Pengurusan surat-surat rekomendasi penelitian.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- 3.8.2.1 Memberikan pengarahan pada sampel mengenai proses pelaksanaan latihan *interval swimming* pada renang gaya bebas .
- 3.8.2.2 Melakukan pengambilan data yaitu tes awal dan tes akhir dengan alat ukur menggunakan waktu pada saat melakukan renang gaya bebas tersebut dengan jarak 50 meter.
- 3.8.2.3 Memberikan program latihan yang telah direncanakan

3.8.3 Tahap Akhir

- 3.8.3.1 Melakukan pengolahan data hasil penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistika.
- 3.8.3.2 Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian kemudian melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing skripsi yang telah ditetapkan Dewan Pembimbing Skripsi (DBS).
- 3.8.3.3 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

3.9.1 Waktu Penelitian

Kegiatan latihan dilakukan pada hari senin, rabu, kamis, jumat, sabtu sebanyak 16 kali pertemuan. Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Januari 2020 sampai dengan selesai.

3.9.2 Tempat Penelitian

Seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran maupun tempat pengambilan data dilakukan di kolam renang sukapura Wiradadaha Kabupaten Tasikmalaya.