

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen atau *pre-experimental*. Dikatakan *pre-experimental* karena desain ini terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen, hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel control dan sampel tidak dipilih secara random. Penggunaan metode ini dalam penelitian atas pertimbangan, bahwa sifat penelitian ini adalah suatu proses yang dilakukan dalam bentuk latihan. Mengenai hal ini dikemukakan oleh Sugiyono (2017) “metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” (hlm.72).

Metode eksperimen ini digunakan untuk mengetahui hasil pengaruh latihan menggunakan alat bantu *fins* terhadap kecepatan renang kaki gaya bebas pada renang lanjutan.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) “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.38).

Variabel dalam penelitian ini meliputi sebagai berikut:

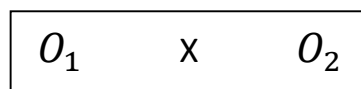
- 1) Variabel independen (bebas): variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya variabel dependen (terikat). Yang termasuk ke dalam variabel bebas atau independen dalam penelitian ini yaitu penerapan latihan dengan menggunakan alat bantu *fins*.
- 2) Variabel Dependen (terikat): variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel

dependen atau terikat dalam penelitian ini yaitu kecepatan renang kaki gaya bebas.

3.3 Desain Penelitian

Penentuan suatu desain yang tepat sangat diperlukan dalam suatu penelitian, sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam penelitian. Desain penelitian ini menggunakan “*One group pre test – post test design*.”

Desain penelitian dalam penelitian ini seperti bagan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Desain Penelitian Eksperimen

Sumber: Sugiyono (2017, hlm.74)

Keterangan :

O_1 = Nilai *pre-test* (kecepatan kaki gaya bebas)

X = Treatment (latihan gaya bebas menggunakan alat bantu *fins*)

O_2 = Nilai *post-test* (kecepatan kaki gaya bebas)

Prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan observasi
- 2) Menentukan subyek dari suatu populasi
- 3) Melakukan *pre-test* untuk mengukur kemampuan awal sampel
- 4) Memberikan perlakuan dalam bentuk latihan menggunakan *fins*
- 5) Melakukan *Posttest* untuk mengetahui hasil dari latihan.
- 6) Menghitung perbedaan hasil dari tes awal dan tes akhir

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perenang lanjutan pada *privat* Sabian Tasikmalaya. Populasi merupakan suatu kelompok subjek yang akan dijadikan objek penelitian. Jadi populasi bukan hanya orang, melainkan objek dan benda-benda alam yang lain, populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek/objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Menurut Sugiyono (2017) “populasi adalah

wilayah generalisasi yang terdiri objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan” (hlm.80).

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan subjek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah perenang lanjutan *privat* Sabian di Tasikmalaya yang berjumlah 12 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar resperentif (mewakili). Menurut Arikunto (2013) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (hlm.174).

Penelitian ini mengambil sampel yang berjumlah 12 orang karena jumlah perenang lanjutan yang mengikuti *privat* Sabian di Tasikmalaya kurang dari 30 orang. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan penelitian ini adalah *sampling* jenuh atau total *sampling*. Menurut Sugiyono (2017) “*Sampling* jenuh digunakan karena semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian” (hlm.85).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017) teknik pengumpulan data adalah “langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data” (hlm.137).

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

- 1) Studi Lapangan, yaitu pengumpulan data yang datang langsung ke lapangan atau yang terjun kelapangan secara langsung, serta pengumpulan data yang objektif mengenai pengaruh latihan menggunakan alat bantu *fins* terhadap kecepatan renang kaki gaya bebas 25 meter.
- 2) Teknik tes, teknik ini digunakan untuk mengambil pengolahan data dari kecepatan renang kaki gaya bebas sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan jarak tes 25 meter.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Untuk memperoleh data penelitian bisa dilakukan dengan teknik tes. Menurut Arikunto (2013) tes adalah “serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” (hlm.193).

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah tes yang dapat mengukur kecepatan renang kaki gaya bebas, karena untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Nurhasan dan Abdul Narlan (2017) menjelaskan bahwa “pengukuran kecepatan pada umumnya lurus dengan jarak minimal 30 yard dan maksimal 100 yard” (hlm.129). Dalam hal ini untuk mengukur kecepatan renang dengan jarak 30 yard sampai 100 yard jika dikonversikan dalam satuan meter setara dengan 27 meter sampai 91 meter. Sedangkan menurut FINA (*Federation Internationale De Natation*) dalam Kahono Priyo (2019) mengemukakan bahwa “Pada jarak 25 meter merupakan jarak untuk kejuaraan renang terpendek yang disahkan pada tahun 2006, dan dilaksanakan setiap 2 tahun sekali pada tahun genap” (hlm.29). Maka penelitian ini melakukan tes awal dan tes akhir kecepatan pada renang kaki gaya bebas dan lengan diam lurus kedepan selama 25 meter menggunakan *stopwatch* tidak melakukan putaran.

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini untuk mengolah data dan menganalisis data menggunakan rumus-rumus statistic dari buku yang ditulis oleh Narlan, Abdul dan Dicky Tri Juniar (2018, hlm.63-89) adapun langkah-langkah analisis yang harus ditempuh sebagai berikut:

- 1) Mencari nilai rata-rata (mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata (Mean)

$\sum X_i$ = Jumlah tiap data

N = Banyak data

- 2) Menghitung Standar Deviasi (simpangan baku)

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

- 3) Uji Normalitas menggunakan pendekatan uji lilliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mengubah nilai X_i menjadi nilai Z_i dengan rumus, $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{S}$
 - b) Buat kolom tabel Z yang diisi dengan Z_{tabel} sesuai dengan tabel kurva normal standar dari 0 ke z (Tabel Z).
 - c) Tentukan nilai F (Z_i) berdasarkan tabel Z. Dengan cara :
 - (1) 0,5000- Z_{tabel} bila nilai Z negatif (-),
 - (2) 0,5000+ Z_{tabel} bila nilai Z positif (+)
 - d) Tentukan nilai 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 tabel nilai kritis uni 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) Uji Homogenitas menggunakan uji F (Feisher) untuk memperoleh nilai dari dua kelompok data apakah mempunyai varianns yang homogen atau tidak, dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 = Variansi terbesar

S_2^2 = Variansi terkecil

Dengan db_1 (variansi terbesar sebagai pembilang) = $n_1 - 1$

db_2 (variansi terkecil sebagai penyebut) = $n_2 - 1$

5) Uji Hipotesis

Menguji diterima atau tidaknya hipotesis yang dilakukan melalui pendekatan uji perbedaan dua rata-rata uji satu pihak (uji t), dengan 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 :

d = 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 peningkatan kecepatan gaya bebas sebelum dan setelah diberi alat bantu *fins*.

$H_1 : \mu_A > \mu_B$; ada perbedaan hasil peningkatan kecepatan kaki gaya bebas sebelum dan setelah diberi alat bantu *fins*.

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

1. Tahap Persiapan

- a. Observasi tempat penelitian
- b. Menentukan populasi dan memilih sampel yang akan diteliti
- c. Menyusun proposal yang dibantu oleh dosen pembimbing
- d. Seminar proposal untuk memperoleh masukan-masukan dalam melaksanakan penelitian.
- e. Mengurus surat-surat rekomendasi penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Memberi arahan kepada sampel mengenai proses pelaksanaan tes kecepatan renang kaki gaya bebas 25 meter
- b. Melakukan *treatment* latihan renang gaya bebas menggunakan alat bantu *fins*
- c. Melakukan tes akhir kecepatan renang kaki gaya bebas dengan jarak 25 meter dan melakukan pengambilan data tes yang berupa alat ukur waktu

3. Tahap Akhir

- a. Melakukan pengolahan data hasil dari penelitian dengan menggunakan 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. Melaksanakan sidang skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir dari rangkaian penelitian yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusun penulis.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2021 selama 12 kali tatap muka dalam waktu 1 minggu 3 kali latihan.

Uraian Kegiatan	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Ags
Penyusunan Proposal								

Seminar Proposal								
Perbaikan Proposal								
Penelitian								
Pengolahan Data								
Bimbingan Skripsi								
Perbaikan Skripsi								
Sidang Skripsi								

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

2. Tempat Penelitian

Tempat Penelitian di kolam renang Dadaha untuk mengambil data tes awal dan tes akhir kecepatan kaki gaya bebas, dan untuk latihan atau melakukan *treatment* di kolam renang Hotel Ramayana Kota Tasikmalaya.