

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Marzuki (dalam, arhesa, 2019) mengemukakan “metode penelitian adalah cara untuk mengumpulkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm. 3). Dengan kata lain, metode penelitian adalah langkah-langkah dan prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data atau informasi untuk tujuan pemecahan suatu masalah dan uji hipotesis penelitian. Metode ini digunakan karena telah memenuhi kaidah-kaidah yaitu obyektif, terukur dan rasional. Hal ini sependapat dengan (Sugiono, 2017, hlm 14) “metode ini disebut dengan metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Dalam penelitian ini akan memberikan 14 kali pertemuan atau 4 minggu. Hal ini didukung oleh teori menurut Juliantine (dalam Kurniawan, 2017) menyatakan bahwa “sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik pula dilakukan dalam frekuensi latihan 3 kali/minggu. Sedangkan lama latihan paling sedikit 4-6 minggu” (hlm. 33) oleh sebab itu peneliti melakukan 3 kali pertemuan dalam seminggu, penelitian ini dilakukan selama 14 kali pertemuan atau 4 minggu.

Metode eksperimen ini digunakan untuk mengetahui hasil pengaruh alat bantu *hand paddle* terhadap kecepatan renang gaya bebas pada perenang lanjutan *private* Sabian.

3.2 Variabel Penelitian

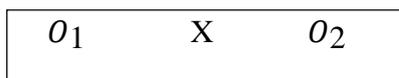
Menurut Hatch dan Farhady (dalam Sugiyono, 2017, hlm 60) “secara teoritis variable dapat didefinisikan sebagai sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara suatu orang dengan orang lain atau satu obyek dengan yang lain”. Variabel dalam penelitian ini meliputi berikut:

- 1) Variabel independent (bebas) disebut dengan variable stimulus. Variabel bebas ini merupakan variabel yang menjadi pengaruh adanya variabel dependen (terikat). Yang termasuk ke dalam variable bebas dalam penelitian ini yaitu penerapan alat bantu *hand paddle*.
- 2) Variabel dependen (terikat): variabel terikat disebut dengan variabel output. Variabel terikat ini merupakan variabel yang menjadi akibat adanya variabel bebas, variabel terikat dalam penelitian ini yaitu renang gaya bebas.

3.3 Desain Penelitian

Penentuan suatu desain yang tepat sangat diperlukan dalam suatu penelitian. Sesuai dengan variable-variabel yang terkandung di dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2019) “terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu pre-experimetal design, true experimental design, factorial design, dan quasi experimental design” (hlm. 112). Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan *True Experiment*.

Desain penelitian ini menggunakan design dengan jenis “one group pretest posttest design” yaitu desain dengan cara tes / perlakuan pada jangka waktu tertentu. Sugiyono (2017) mengungkapkan bahwa “pada desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan . dengan demikian hasil perlakuan lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan” (hlm 74). Desain penelitian ini yaitu gambar di bawah ini.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Ekperimen
Sumber : Ahmad Kholis (2023)

Keterangan :

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

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

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

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah perenang lanjutan pada private Sabian. Populasi merupakan suatu kelompok yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Menurut (Sugiyono, 2017, hlm 117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa populasi adalah semua tentang objek yang akan diteliti, populasi dalam penelitian ini adalah perenang lanjutan private sabian yang berjumlah 12 orang.

3.4.2 Sampel

Menurut (Sugiyono 2017) mengemukakan bahwa pengertian “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Karena itu pengambilan sampel harus dari populasi yang benar benar resperentif (hlm.118),

Penelitian ini mengambil sampel yang berjumlah 12 orang karena jumlah perenang lanjutan di Private Sabian kurang dari 30 orang. Dengan demikian Teknik sampling yang digunakan peneliti yaitu sampling jenuh atau total sampling. Sampel jenuh adalah teknik pemilihan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sampel menurut Sugiyono (dalam, pardede, dkk., 2023).

Alasan mengambil sampling jenuh karena menurut Sugiyono (2019) sampling jenuh sering dilakukan “bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil” (hlm.33). Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis menjadikan seluruh populasi sebagai sample penelitian (sampel jenuh atau total sampling).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (dalam Tabroni, 2021) menyatakan “metode penelitian adalah sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Dalam penelitian ini penulis menggunakan Teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- a) Studi lapangan, yaitu pengumpulan data secara langsung dilokasi atau dengan orang-orang yang terlibat langsung di lapangan, serta dengan pengumpulan data yang objektif mengenai pengaruh alat bantu hand paddle terhadap kecepatan renang gaya bebas 50 meter.
- b) Teknik tes, teknik ini digunakan sebagai pengambilan data dari kecepatan renang gaya bebas 50 meter.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Untuk memperoleh data dalam penelitian dapat dilakukan dengan Teknik tes. Menurut Arikunto (dalam Thabroni, 2022) menyatakan “instrument penelitian adalah alat atau fasilitas data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, cermat, lengkap dan sistempatis sehingga lebih mudah diolah”.

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan yaitu tes yang dapat mengukur kecepatan tangan dalam renang gaya bebas, karena untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Penelitian ini melakukan tes kecepatan tangan pada renang gaya bebas 50 meter dengan menggunakan stopwatch.

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan nomor renang yang biasa digunakan untuk renang gaya bebas yaitu salah satunya di nomor 50 meter. Kemudian berdasarkan peraturan perlombaan yang dirumuskan oleh FINA (Federation Internationale de Nation Amateur). Rangkaian pelaksanaan penelitian ini berdasarkan hasil penelitian yang relevan menurut Sopa Nur Ramdani (2021) yaitu:

- a) sampel untuk melakukan tes awal ini diberikan penjelasan mengenai tes yang akan dilakukan.
- b) Kemudian memberikan *treatment*/perlakuan pada perenang lanjutan dengan menggunakan alat bantu *hand paddle*.
- c) Setelah diberi perlakuan, sampel melakukan tes akhir untuk mengetahui kecepatan renang gaya bebas 50 meter.

Cara menentukan skornya yaitu waktu yang di tempuh oleh perenang dari start sampai finish.

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini untuk mengolah data dan menganalisis data menggunakan rumus-rumus statistika dari buku yang di tulis oleh Narlan, Abdul dan Dicky Tri Juniar (2018, hlm.63-89) Adapun Langkah-langkah analisis tersebut yaitu:

- 1) Mencari nilai rata-rata (mean)

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

Keterangan:

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

$\sum Xi$ = Jumlah tiap data

N = Banyak data

- 2) Menghitung Standar Deviasi (simpangan baku)

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

- 3) Uji normalitas dengan menggunakan pendekatan uji lilifors dengan Langkah-langkah berikut:

- a) Mengubah nilai X_i menjadi nilai Z_i dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - x}{s}$
- b) Buat kolom table Z dengan diisi Z_{tabel} sesuai dengan table kurva normal standar dari 0 ke Z (tabel Z)
- c) Tentukan nilai F (Z_i) berdasarkan dengan 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 $L_0(hitung) = |F(Z_i) - S(Z_i)|$, nilai yang terbesar kemudian bandingkan dengan nilai L_{tabel} (lihat pada tabel nilai kritis uji lilifors).

- 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 varians 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 akan dilakukan dengan uji dua rata-rata, uji satu pihak (uji t), dengan rumus sebagai berikut:

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

d = selisih nilai post-test dengan pretest

N = jumlah sampel

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

$s_{\bar{d}}$ = simpangan baku rerata D

Penyelesaian : cara 1 (uji satu pihak)

- a) Rumus Hipotesis

$H_0: \mu_A \leq \mu_B$; tidak ada perbedaan hasil peningkatan kecepatan gaya bebas sebelum dan setelah diberikan latihan menggunakan alat bantu.

$H_1: \mu_A > \mu_B$; ada perbedaan hasil peningkatan kecepatan tangan gaya bebas sebelum dan setelah diberi latihan manggunakan alat bantu.

- b) Kriteria Pengujian Hipotesis

Terima H_0 apabila $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}} (1 - \alpha)(N - 1)$, tolak dalam hal lainnya.

- c) Menentukan nilai t_{hitung}

$$t = \frac{\sum d_1}{\sqrt{\frac{N \sum d_1^2 - (\sum d)^2}{N-1}}}$$

Keterangan:

D = selisih nilai post-test dengan pretest

N = jumlah sampel

- d) Menentukan t_{tabel}

t_{tabel} pada $\alpha = 0.05$ dan $dk = N - 1$

- e) Kesimpulan

3.8 Langkah-langkah Penelitian

3.8.1 Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi ke tempat penelitian, yaitu *Private Sabian Kota Tasikmalya* untuk meminta izin melakukan penelitian.
- b. Menyusun proposal penelitian yang yang dibantu oleh dosen pembimbing.
- c. Melaksanakan seminar proposal untuk memperoleh masukan-masukan dalam pelaksanaan penelitian.
- d. Pengurusan surat-surat untuk melakukan penelitian.

3.8.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Memberikan arahan kepada semua sampel mengenai penelitian yang akan dilakukan.
- b. Melakukan tes awal renang 50 meter gaya bebas.
- c. Melakukan *treatment* latihan dengan menggunakan alat bantu *hand paddle*.
- d. Melakukan tes akhir renang 50 meter gaya bebas

3.8.3 Tahap Akhir

- a. Melakukan pengolahan data hasil dari penelitian dengan menggunakan rumus-rumus statistik.
- b. Menyusun draf skripsi lengkap dengan hasil penelitian yang telah ditetapkan Dewan Bimbingan Skripsi (DBS)

- c. Ujian siding skripsi, tahap ini merupakan tahap akhir rangkaian kegiatan peneltiain yang penulis lakukan sekaligus penyempurnaan bagi skripsi yang disusuk oleh penulis.

3.9 Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian

3.9.1 waktu penelitian

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

Uraian Kegiatan	Agustus-September	Oktober-November	Desember-Januari	Febuari-Maret	April-Mei	Juni-Juli
Penyusunan proposal						
Seminar proposal						
Perbaikan proposal						
Penelitian						
Pengolahan data						
Bimbingan skripsi						
Siding skripsi						
Perbaikan skripsi						

3.9.2 tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada perenang lanjutan di *private* Sabian, untuk pengambilan tes awal dan pengambilan tes akhir yaitu di kolam kamandara sedangkan untuk memberikan tempat penelitian dilakukan di kolam renang Kamandara Kota Tasikmalaya.