

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penentuan suatu metode dalam proses penelitian merupakan langkah-langkah signifikan yang akan mendorong tercapainya tujuan penelitian, ketepatan penentuan metode tentu saja berdampak pada kelancaran penelitian yang akan dilakukan. Menurut Hasan (2002, hlm 20) menerangkan bahwa : “Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang memiliki langkah – langkah yang sistematis”.

Penelitian ini bermaksud untuk mengungkap masalah berkaitan dengan pengaruh latihan metode bagian dengan kick board terhadap hasil renang gaya bebas, dengan demikian mengacu pada tujuan penelitian tersebut, Metode yang digunakan adalah metode eksperimen.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, metode ini digunakan atas dasar sifat penelitian eksperimental yaitu mencoba sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu treatment atau perlakuan. Mengenai metode eksperimen ini Sugiyono (2009, hlm 72) menjelaskan bahwa, “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Jadi eksperiment adalah studi kasus pemecahan masalah dengan adanya suatu percobaan atau yang diberikan kepada kelompok eksperiment untuk mengetahui suatu hasil.

Dalam penelitian ini penulis menerapkan metode latihan teknik yaitu latihan dengan metode bagian dengan *Kick Board*. Artinya metode latihan dalam penelitian ini yaitu latihan metode bagian dengan *Kick Board* merupakan variabel bebas, Sedangkan hasil latihan renang gaya bebas sebagai variabel terikat atau variabel akibat.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah bagian dari suatu kelompok. Mengenai populasi Sugiono

(2014, hlm.119) menjelaskan bahwa: “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini yang terkumpul dalam UKM Aquatik BS UPI yang berjumlah 55.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili keseluruhan populasi yang bersangkutan. Sebagian yang diambil dari populasi disebut sampel penelitian. mengenai sampel sesuai dengan yang dikemukakan Arikunto (2010, hlm 174) bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Dalam penelitian ini pemilihan sampel menggunakan metode *non-random sampling* dengan teknik sampel kuota, yaitu teknik pengambilan sampel sesuai dengan pertimbangan yang telah ditentukan. Hal ini seperti diungkapkan oleh Arikunto (2006 hlm 140) yang menyatakan:

“teknik sampling ini juga berdasarkan diri pada strata atau daerah, tetapi mendasarkan diri pada jumlah yang sudah ditentukan, dalam pengumpulan data peneliti menghubungi subyek yang memenuhi persyaratan ciri-ciri populasi, tanpa menghiraukan darimana asal subyek tersebut (asal masih dalam populasi) biasanya yang dihubungi adalah subyek yang mudah ditemui, sehingga pengumpulan datanya mudah. Yang penting diperhatikan disini adalah terpenuhinya jumlah (quotum) yang telah ditetapkan “

Dalam penelitian ini penulis mengambil sampel berdasarkan yang belum bisa berenang yaitu yang belum bisa berenang sama sekali dan belum bisa berenang satu gaya pun, dengan minimal sampel berjumlah 10 orang. Total yang belum bisa berenang sama sekali adalah 14 orang, maka penelitian mengambil sampel dari yang belum bisa renang sama sekali yang berjumlah 14 orang. Kemudian untuk pengelompokan akan dibagi menjadi dua kelompok sampel yang mana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberikan perlakuan latihan dengan alat bantu dan kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak memakai alat bantu.

Untuk menentukan kelompok latihan dilakukan dengan tes awal dengan menggunakan tes keterampilan renang gaya bebas. Setelah mendapatkan hasil tes

awal selanjutnya penyusunan kelompok dari nilai yang besar kenilai yang kecil dengan menggunakan metode A-B-B-A. metode ini digunakan agar kedua kelompok mempunyai kemampuan yang seimbang. Setelah itu, sampel dikelompokkan menjadi kelompok A dan kelompok B. kelompok A untuk kelompok eksperimen dengan jumlah 7 orang dan sementara kelompok B untuk kelompok kontrol dengan jumlah 7 orang sampel.

C. Desain Penelitian

Untuk suatu keperluan penelitian diperlukan desain penelitian yang matang dan cukup terarah, maksudnya agar penelitian ini dapat dilaksanakan secara ekonomis dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran sebanyak satu kali yakni pada saat sesudah perlakuan yang diberikan dengan tujuan mengetahui hasil akhir dari pemberian metode bagian dengan kick board terhadap hasil latihan renang gaya bebas.

Untuk mencapai tujuan tersebut, sampel menjalankan latihan secara sistematis dan kontinyu selama empat minggu, selanjutnya dilakukan test akhir. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil perlakuan yang telah diberikan dengan tanpa tes awal.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomzed pretest-posttest control-group design*. Untuk lebih jelasnya desain penelitian pada bagan di bawah ini :

Tabel. 3.1

Desain Penelitian

R	O ₁	X ₁	O ₂
R	O ₃	X ₁	O ₄

Keterangan :

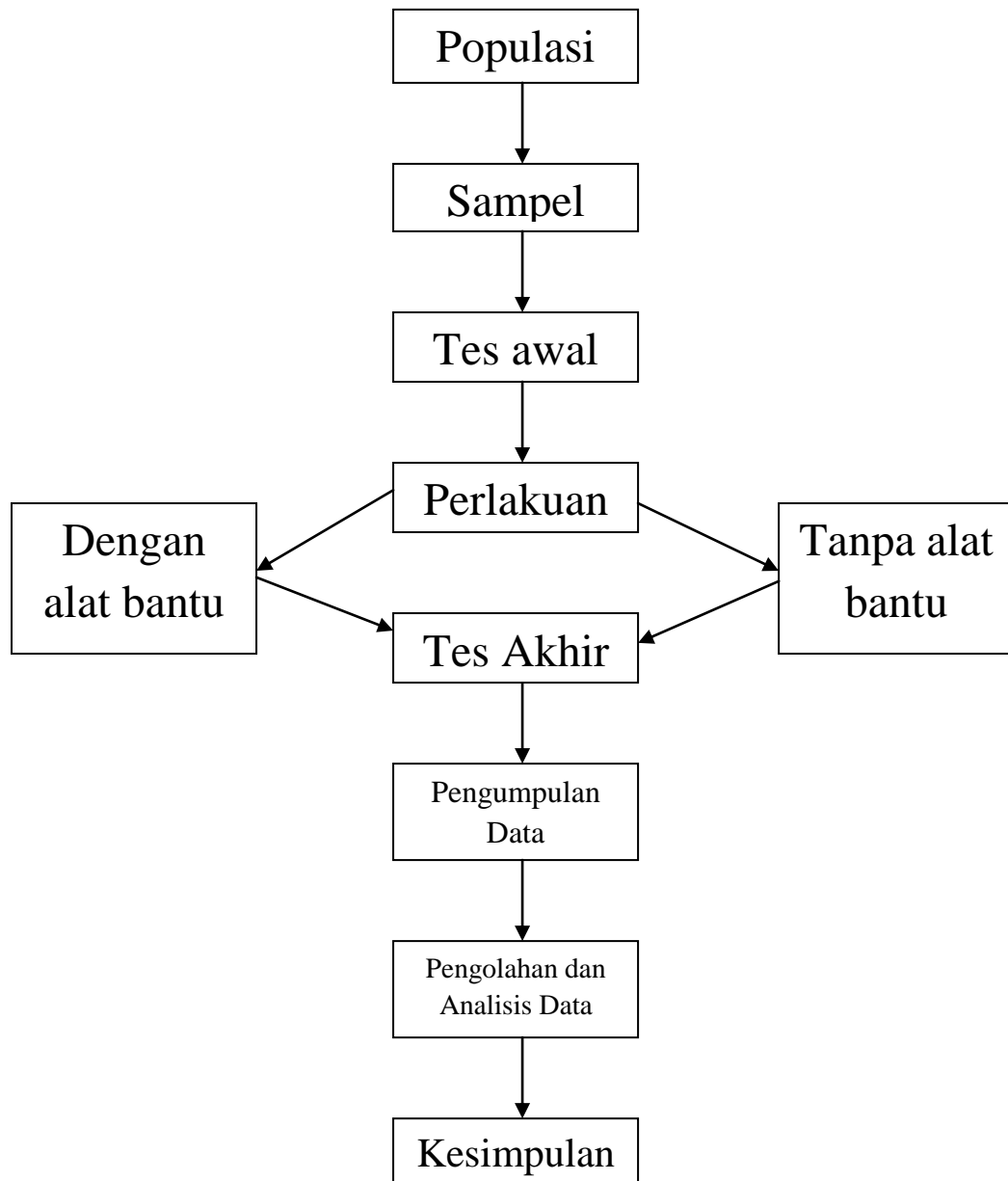
R adalah kelompok atau sampel

O₁ & O₃ adalah tes awal

O₂ & O₄ adalah tes akhir

X_1 adalah treatment

Selanjutnya langkah-langkah yang akan ditempuh dari desain tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1

Langkah - langkah Penelitian

D. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah alat alat yang ada digunakan dalam penelitian terutama berkaitan dengan proses pengumpulan data. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) : “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis.)

Selanjutnya menurut Sugiyono (2014, hlm 92) menjelaskan: “Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”.

Adapun dalam melakukan pengambilan data yang akan digunakan adalah skala rating numeris. Angka dalam kebanyakan skala rating digunakan sebagai anchor, di depan ataupun di belakang setiap deskripsi disediakan ruang untuk membubuhkan tanda (biasanya tanda \surd) yang menunjukkan kesesuaiannya dengan subjek yang diamati. Bentuk numeris ini kadang disertai bentuk grafis, sehingga observer atau rater hanya menandai angka yang menjadi pilihannya

E. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Adapun jadwal pelaksanaan eksperimen yang penulis laksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan tes awal. Sebelum melaksanakan eksperimen terlebih dahulu diadakan tes awal, tes awal tersebut dilaksanakan di Kolam Renang UPI. Pelaksanaannya dimulai dari tanggal 27 Maret s.d. 28 April 2017. pukul 16.00 WIB sampai dengan pukul 17.30 WIB.
2. Pelaksanaan eksperimen. Eksperimen dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan selama 5 minggu, Pelaksanaan eksperimen tersebut, penulis mengacu kepada pendapat yang dikemukakan oleh Hebbinck dan Day (1978) yang dikutip Melaz (2013 hlm. 39), sebagai berikut:

“...the ability efficiently to meet demands of exercise is produce by an adaptive response to regular exercise. Since the effect of training can be observed after two or three weeks it is convinient to label “medium term” effect...”

Maksud dari pendapat tersebut adalah efektifitas akibat dari suatu latihan dapat dilihat setelah dua atau tiga minggu.

3. Eksperimen dilaksanakan setiap hari Senin, Rabu, dan Jumat. Jadi dalam satu minggu dilakukan tiga kali pertemuan. Menurut Harsono (1988:194) mengatakan bahwa : “...latihan sebaiknya dilakukan tiga kali dalam satu minggu misalnya Senin, Rabu, dan Jumat dan diselingi dengan satu hari istirahat”. Sedangkan mengenai lamanya latihan Harsono (1988:121) menjelaskan bahwa, “Waktu latihan adalah sebaiknya pendek tetapi berisi dan padat dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat”. Berdasarkan kutipan yang dijelaskan di atas, penulis berpendapat bahwa dengan menjalani latihan selama empat minggu akan dapat diamati perubahan-perubahan pada peningkatan keterampilan.
4. Dengan pengambilan data scala rating ini menyertakan 3 juri yang berpengalaman pada bidangnya, maka da itu juri yang bersangkutan merupakan pelatih Jawa Barat yaitu:
 - a. Gafur amar santoso
 - b. Ninis M
 - c. Nixon Sabatino

F. Rancangan Analisis Data

Untuk menjadikan data yang diperoleh mengandung arti dan dapat menjawab permasalahan yang diteliti, maka salah satu usahanya adalah mengelola dan menganalisa data tersebut. Setelah data terkumpul, maka ditentukan rancangan analisa berdasarkan data-data yang diperoleh dari skor sampel. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Seleksi data, yaitu memilih dan memisahkan data yang telah terkumpul sesuai dengan hasil tes.
2. Menghitung rata-rata tiap butir tes pada kelompok sampel dengan rumus:

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

Keterangan:

$$\bar{\chi} = \text{Nilai rata-rata yang dicari}$$

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Jumlah sampel

3. Uji Normalitas Distribusi (Nurhasan, 2008:105) dengan menggunakan pendekatan Uji Liliefors, maka langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

a. Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.

b. Hitung nilai rata-rata (\bar{X}) dengan rumus adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n} \text{ atau}$$

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

Hitung simpangan baku (S) dari variabel tersebut dengan rumus adalah sebagai berikut:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad \text{dengan} \quad S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

Z = Nilai Z yang dicari

X = Skor yang diperoleh seseorang

\bar{X} = Nilai rata-rata

S = Simpangan baku

Σ = Menerangkan jumlah

n = Jumlah sampel

c. Menentukan batas kelas interval yang dimulai dari batas bawah kelas interval yang paling kecil sampai kelas interval yang paling besar.

Adapun cara menentukan batas interval adalah seperti yang tertera sebagai berikut:

- 1) Ketentuan batas bawah interval adalah skor terendah pada kelas interval tersebut dikurangi 0,5 ($\dots - 0,5 = \dots,5$).
 - 2) Ketentuan batas atas interval adalah skor tertinggi pada kelas interval tersebut ditambah 0,5 ($\dots + 0,5 = \dots,5$).
- d. Hitung nilai Z masing-masing data dengan pendekatan Z skor adalah sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

- e. hitung peluang masing-masing nilai F (Z_i) dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Selain itu juga yang harus diperhatikan yaitu bila nilai Z negatif, maka dalam menentukan F_{Z_i} nya adalah $0,5 -$ luas daerah distribusi Z pada tabel.
 - f. Menentukan proporsi masing-masing nilai S (Z_i) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyaknya sampel.
 - g. Hitung selisih antara $F(Z_i) - S(Z_i)$ dan tentukan harga mutlaknya.
 - h. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada kemudian berilah simbol L_o .
 - i. Dengan bantuan tabel Nilai Kritis L untuk uji Liliefors, maka tentukanlah nilai L_α .
 - j. Bandingkanlah nilai L_α tersebut dengan nilai L_o untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria:

Terima H_o jika $L_o < L_\alpha =$ Normal

Tolak H_o jika $L_o > L_\alpha =$ Tidak Normal
4. Uji Homogenitas variansi yang digunakan pada penelitian ini adalah uji kesamaan dua variansi (Nurhasan, 2008:110) adalah sebagai berikut:
- a. Sebelum menentukan nilai pendekatan statistik untuk uji homogenitas, maka penulis menentukan pasangan hipotesis yang akan diuji dengan ketentuan sebagai berikut:

$$H_o = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

- b. Menentukan pendekatan statistik dengan rumus sebagai berikut:

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

- c. Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:
 Tolak hipotesis (H_0) jika $F > F_\alpha$
 Terima hipotesis (H_0) jika $F < F_\alpha$
- d. Menentukan batas kritis penolakan dan penerimaan hipotesis dengan menentukan dk pembilang dan dk penyebut dengan masing-masing dk dikurangi 1 dan ketentuan $\alpha = 0,05$.
- e. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil dari penghitungan uji homogenitas.

G. Uji Hipotesis

1. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata (Dua Pihak)

Uji hipotesis dengan pendekatan uji kesamaan dua rata-rata (dua pihak). Untuk mengetahui hipotesis “Terdapat pengaruh yang signifikan dengan metode bagian (*part method*) dengan alat bantu *kickboard* terhadap hasil renang latihan gaya bebas”.

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Mendistribusikan skor-skor yang didapat ke rumus penghitungan uji persamaan dua rata-rata (dua pihak). Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dimana } S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}$$

Menentukan kriteria hipotesis yaitu sebagai berikut:

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

2. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata (Satu Pihak)

Untuk mengetahui hipotesis “Terdapat pengaruh bahwa latihan dengan menggunakan metode bagian dengan alat bantu *Kick Board* terdapat hasil latihan renang gaya bebas ”.

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan pasangan hipotesis yang akan diuji dengan syarat:

- 1) Distribusi Normal
- 2) Variansi Homogen

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2008:272) menyatakan bahwa, “Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan variansi homogen $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ maka dapat digunakan rumus t-tes *separated varian*.”

Bentuk dari rumus t-tes *separated varian* adalah sebagai berikut

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

- 1) Menentukan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dengan syarat adalah sebagai berikut:

Terima hipotesis (H_0) jika t-hitung $< \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$, dan

Tolak hipotesis (H_0) jika t-hitung $> \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$

- 2) Menentukan batas kritis penerimaan dan penolakan hipotesis (H) dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1$
- 3) Menentukan kesimpulan berdasarkan hasil t hitung yang telah didapat dengan nilai t tabel.