

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui :

1. Efektifitas latihan fast interval training terhadap peningkatan hasil renang 200 meter gaya bebas pada atlet Club JAQ Swimming.
2. Efektifitas latihan cruise interval terhadap peningkatan hasil renang 200 meter gaya bebas pada atlet Club JAQ Swimming.
3. Untuk mengetahui metode latihan manakah yang lebih efektif antara cruise interval dengan fast interval training terhadap peningkatan hasil renang 200 meter gaya bebas pada atlet Club JAQ Swimming.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Pengambilan Data Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di Kolam Renang Pertamina Simprug, Jakarta Selatan.

2. Waktu Penelitian.

Penelitian ini dimulai 31 Oktober 2014 sampai dengan, 15 Desember 2014 sebanyak 26 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir. Frekuensi pertemuan empat kali dalam seminggu, setiap hari senin, selasa, kamis, jumat.

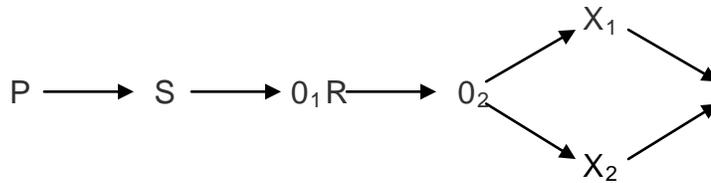
C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Eksperimen adalah observasi dibawah kondisi buatan (artificial condition) di mana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Dengan demikian, penelitian eksperimental adalah penelitian yang dilakukan dengan terkontrol terhadap objek penelitian.¹

Metode eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif, dimana peneliti akan bekerja dengan angka-angka sebagai perwujudan gejala yang diamati. Desain yang digunakan yaitu Pre Test dan Post Test Two Group Design. Adapun yang menjadi variabel bebas adalah dua metode latihan tersebut yaitu Fast Interval Training dan Cruise Interval, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah peningkatan hasil renang 200 meter gaya bebas pada atlet club JAQ Swimming.

¹ Moh.Nazir, PH. D, Metodologi Penelitian, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003). H.63

Adapun pola yang akan digunakan sebagai berikut :



Keterangan:

P : Populasi

S : Sampel

O₁ : Tes Awal

R : random

X₁ : Latihan dengan Fast Interval Training

X₂ : Latihan dengan Cruise Interval

O₂ : Tes akhir

D. Populasi

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.²

Pada klub JAQ Swimming memiliki populasi 40 atlet, mengingat seorang peneliti dalam melakukan penelitian penuh dengan keterbatasan baik dari segi biaya, waktu dan lain sebagainya maka penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi atau data yang diinginkan sesuai dengan permasalahan yang diteliti ditempuh dengan mengambil sebagian

² Sugiyono. Satistika Untuk Penelitian. Alfabeta, (Bandung: 2007) h.61

populasi, dengan mempertimbangkan beberapa yang masuk pada kriteria yang dibutuhkan peneliti. Beberapa kriteria tersebut : merupakan atlet jaq swimming, bisa melukan 4 gaya dalam renang, pernah mengikuti lomba renang nomer 200 meter gaya bebas, dan kelompok umur 14 tahun – 17 tahun. Maka dari kriteria yang disebutkan, dan yang memenuhi kriteria terdapat 10 atlet untuk dijadikan sampel.

Bagian dari populasi tersebut sebagai tempat untuk mengumpulkan informasi dinamakan sampel (contoh). Dengan demikian, sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan menggunakan aturan-aturan tertentu, yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang menggambarkan sifat atau ciri yang dimiliki populasi.

E. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).³

³ Ibid. h.62

Dari definisi dan penjelasan singkat mengenai sampel, maka pada kesempatan ini peneliti ingin menggunakan teknik *purposive random sampling* yang menurut (Sugiyono, 2008:85) adalah penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Karena peneliti sudah menetapkan terlebih dahulu sampel yang akan dipakai untuk penelitian sesuai dengan tujuan penelitian.⁴

Alasan memilih *purposive random sampling* karena jumlah populasi berstrata tetapi kurang proporsional. Dari penjelasan di atas, maka sampel yang di ambil adalah 10 atlet JAQ Swimming.

Dari 10 orang atlet tersebut di ranking selanjutnya di random berdasarkan ganjil dan genap, dan akan dapat 5 orang untuk metode latihan fast interval training dan 5 orang untuk metode cruise interval. Adapun kriteria dari populasi untuk dijadikan sampel yaitu :

- a. Merupakan atlet Club JAQ Swimming.
- b. Bisa melakukan 4 gaya dalam renang.
- c. Pernah mengikuti lomba renang nomer 200 meter gaya bebas.
- d. Kelompok umur 14 tahun – 17 tahun.

Setelah mendapatkan sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 10 atlet, kemudian dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

⁴<http://ichaanugrahardianto.blogspot.com/2011/12/pengambilansampelharus.html> (Diakses pada tanggal 09 februari 2015).

- a. Mencatat nama-nama melaksanakan tes awal 200 meter gaya bebas.
- b. Merangking nama-nama 10 atlet yang sudah di tes awal.
- c. Berdasarkan data tes awal renang 200 meter gaya bebas dari waktu tercepat sampai terlambat.
- d. Membagi sampel dengan teknik random, dalam dua kelompok berdasarkan nomor ganjil dan genap.

X : 1, 3, 5, 7, 9

Y : 2, 4, 6, 8, 10

Melakukan pengundian untuk menentukan kelompok latihan fast interval training dan cruise interval.

- e. Setelah melakukan pengundian nomor ganjil diberi perlakuan dengan latihan cruise interval sedangkan nomor genap diberi perlakuan dengan fast interval training.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah tes awal dengan renang 200 meter gaya bebas. Masing-masing atlet yang nantinya akan dibuatkan program latihan dan diberikan perlakuan berupa pelatihan kepada seluruh sampel selama kurang lebih 2 bulan, dengan harapan terjadi peningkatan hasil renang 200 meter gaya bebas.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data diambil menggunakan stopwatch, yang berfungsi sebagai penentu dan bukti nyata pengambilan waktu renang 200 metr gaya bebas.

Prosedur pelaksanaan sebagai berikut :

a. Alat-alat yang dibutuhkan:

1. Stopwatch
2. Kertas kehadiran
3. Kertas pencatat hasil data
4. Pluit
5. Alat tulis

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. Melakukan tes awal untuk sampel yang telah dipilih.
2. Tes dilakukan dengan renang 200 meter gaya bebas

Dari hasil tes awal inilah dibuatkan dan dirancang program latihan untuk kedua metode latihan tersebut, yaitu : *Cruise Interval* dan *Fast Interval Training* yang akan dilaksanakan dalam waktu kurang lebih dua bulan (24 kali pertemuan) yang dilakukan sebanyak 4 kali dalam 1 minggu.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik statistik uji t menurut Anas Sudjiono, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mencari nilai rata-rata Mencari nilai rata-rata (\bar{X}) dari setiap kelompok data dengan rumus:

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

Arti tanda-tanda rumus di atas adalah:

\bar{X} = nilai rata-rata yang dicari

X = skor mentah

n = jumlah sampel

\sum = jumlah dari

2. Uji t Dependent kedua metode mencari simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus:

$$drata = \frac{\sum d_i}{n}$$

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

S = simpangan baku yang dicari

\sum = jumlah dari

d = nilai data mentah

n = jumlah sampel

3. Uji signifikan (Uji t Independent) perbedaan dua rata-rata satu pihak Uji t Rumus

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

$$S_2 = \frac{(n_1 - 1)S_a^2 + (n_2 - 1)S_b^2}{n_a + n_b - 2}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata kelompok *Cruise Interval*

\bar{x}_2 = Rata-rata kelompok *Fast Interval Training*

Sp = Standar Deviasi Gabungan

Sa = Standar Deviasi Kelompok *Cruise Interval*

Sb = Standar Deviasi kelompok *Fast Interval Training*

Na = Banyaknya Jumlah Sampel Kelompok *Cruise Interval*

Nb = Banyaknya Jumlah Sampel Kelompok *Fast Interval Training*

$DF = n_a + n_b - 2$

I. Hipotesa Statistik

pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel, antara hipotesis nol (H_0) dengan hipotesis eksperimen (H_1) dengan kriteria sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = 2$ = Hipotesis ditolak

$H_1 : \mu_2 > 1$ = Hipotesis diterima

Keterangan :

U_1 = Latihan *Cruise Interval*

U2 = Latihan Fast Interval Training

1. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode latihan cruise interval terhadap hasil renang 200 meter gaya bebas pada Club JAQ Swimming.
2. Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, maka terjadi peningkatan, dengan menggunakan metode latihan Fast Interval Training terhadap hasil renang 200 meter gaya bebas pada Club JAQ Swimming.

Apabila hipotesis nol (H_0) ditolak, hipotesis kerja (H_1) diterima, maka terjadi peningkatan, metode latihan cruise interval lebih efektif peningkatannya dibandingkan dengan metode latihan fast interval training terhadap hasil renang 200 meter gaya bebas pada Club JAQ Swimming.