

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian sangat dibutuhkan dalam penelitian, karena akan memberikan petunjuk bagaimana penelitian tersebut harus dilaksanakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan mengumpulkan data guna memecahkan suatu masalah, melalui cara-cara tertentu yang sesuai dengan prosedur penelitian. Penelitian harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian, hal ini dilakukan untuk kepentingan perolehan dan analisis data. Sugiyono (2011:2) mengemukakan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kugunaan tertentu”. Dengan demikian penggunaan metode penelitian bergantung kepada permasalahan dan pertanyaan penelitian yang muncul. Dari pertanyaan penelitian dapat diketahui variabel yang muncul bersifat atau berupa gambaran peristiwa yang terjadi pada saat pengukuran dan pengumpulan data. Selain itu metode penelitian menjelaskan tata cara pelaksanaan, teknik penelitian dan membicarakan alat-alat yang digunakan dalam mengumpulkan data. Dengan demikian, metode penelitian meliputi prosedur dan teknik penelitian.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif. Menurut Sudjana dan Ibrahim (2001: 64) “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskriptifkan suatu gejala peristiwa kejadian yang terjadi pada saat sekarang”. Dengan kata lain, penelitian mengambil masalah atau memutuskan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan. Hal serupa dikemukakan Arikunto (2006: 309) bahwa, ”metode deskriptif merupakan metode penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi sebagai suatu gejala yang ada, yaitu gejala yang apa adanya pada saat penelitian di lakukan”.

Dalam metode deskriptif, peneliti bisa saja membandingkan fenomena-fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif. Pelaksanaan metode-metode deskriptif tidak terbatas hanya sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi mengenai data itu.

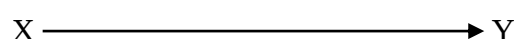
Dalam penelitian ini tidak diberikan perlakuan atau *treatment*, akan tetapi peneliti mengungkapkan dan menggambarkan fakta berdasarkan kondisi yang ada saat ini. Metode deskriptif terfokus pada gambaran saat kegiatan berlangsung, dengan tujuan untuk menyimpulkan atau menggambarkan suatu peristiwa pada saat tertentu. Dalam penelitian ini diperoleh sejumlah data hasil renang gaya kupu-kupu, yang kemudian diolah dan disimpulkan ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara frekuensi lengan gaya kupu-kupu dengan kecepatan renang 50 meter.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian (*research design*) adalah rancangan yang menggambarkan prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data kondisi arti apa data di kumpulkan dan bagaimana data tersebut dihimpun. Dalam penelitian deskriptif pengambilan data yang digunakan harus dipilih dasar yang tepat dan tersusun dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Untuk itu diperlukan alur yang dapat digunakan sebagai pegangan agar peneliti tidak keluar dari ketentuan yang sudah ditetapkan, sehingga tujuan dan hasil yang diinginkan dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, penulis dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian sebagai berikut:

$$r = ?$$



x = frekuensi kayuhan lengan gaya kupu-kupu.

y = kecepatan renang 50 meter.

r = korelasi frekuensi kayuhan lengan gaya kupu_kupu ?

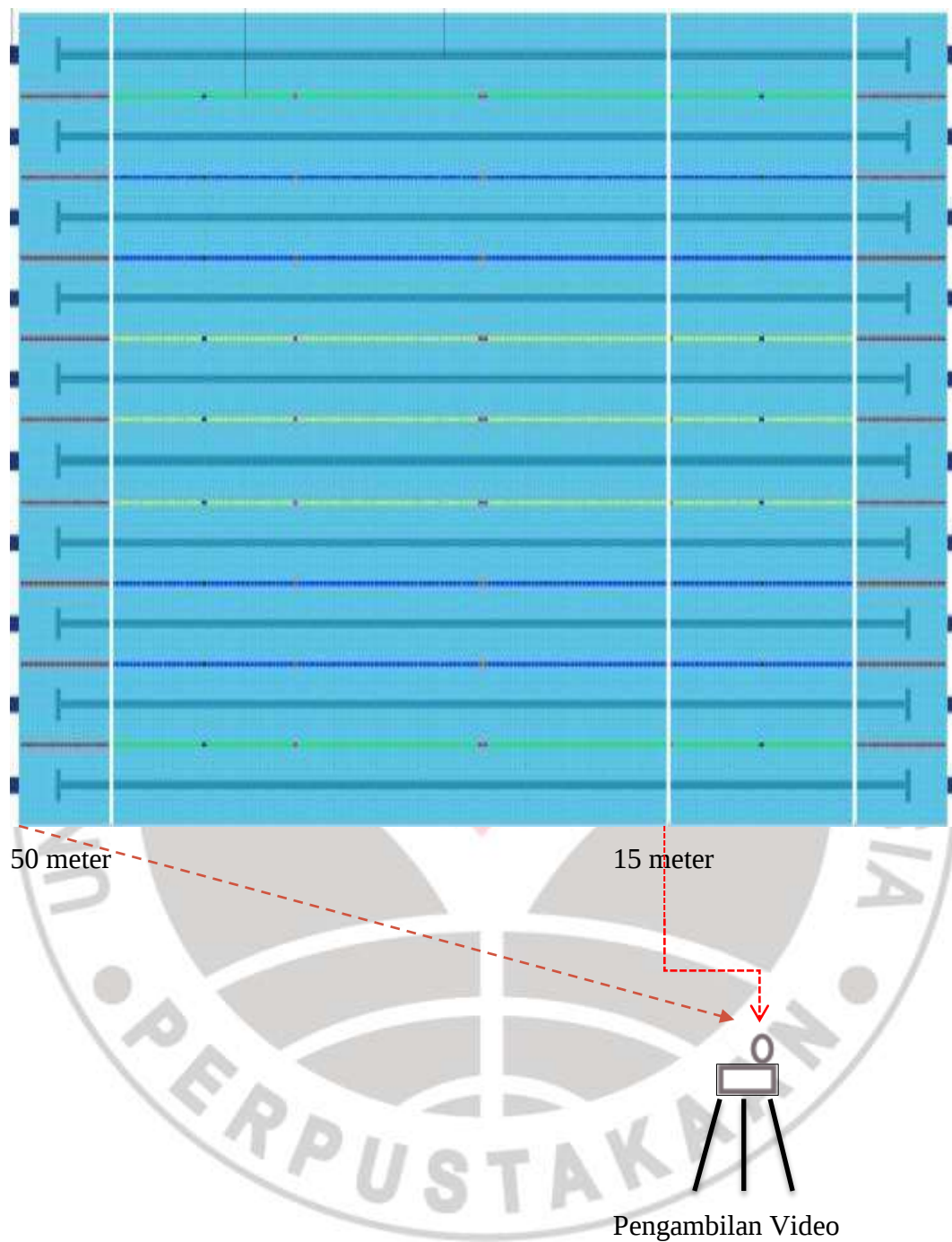
C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel merupakan bagian dari penelitian penulis. Ketelitian menentukan populasi dan sampel akan sangat berpengaruh pada keberhasilan yang dilakukan.

Pengertian populasi menurut Sudjana (1999 : 6) adalah sebagai berikut “Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung atau pun pengukuran, kuantitatif atau pun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya, dinamakan populasi”. Sugiyono (2011: 80) juga mengemukakan bahwa ”Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet renang pada Kejuaraan Renang Antar Perkumpulan Seluruh Indonesia (KRAPSI) dalam gaya kupu-kupu Kelompok Umur 1/Senior Putra. Mengenai jumlah sampel, penulis berpedoman pada pendapat Sugiyono (2011: 81) menjelaskan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut.” Pada penelitian ini pengambilan banyak sampel ditentukan dengan *total sampling*. Menurut Sugiyono (2011: 83) menjelaskan bahwa ”*total sampling* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu semua peserta Kejuaraan Renang Antar Perkumpulan Seluruh Indonesia (KRAPSI) di nomor 50 meter gaya kupu-kupu sebanyak 15 orang.

D. Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian, untuk mencapai keberhasilan maka diperlukan alat ukur untuk mencapai data. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010: 203) bahwa “instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah hasilnya baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Oleh karena itu instrument yang digunakan harus sesuai dengan pertanyaan penelitian, Artinya instrumen yang digunakan harus dapat mengukur sesuatu yang ingin diukur. Untuk melaksanakan proses dan pengumpulan data pada penelitian ini maka instrumen yang akan digunakan berupa test indeks. Metode pengambilan data diperoleh melalui video kamera (*handycam*) yang di letakan di atas tribun, dengan ketinggian 7 meter dan jarak pengambilan antara video kamera (*handycam*) 15 meter. berdasarkan peraturan pertandingan gaya kupu-kupu para perenang diperolehkan untuk *double kick* (kaki gaya kupu-kupu di dalam air) oleh karena itu untuk keseragaman data perhitungan frekuensi lengan di mulai ketika para perenang melewati garis 15 meter sampai garis *finish* (50 meter), kemudian penulis mengukur dengan stopwatch untuk melihat hasil renang gaya kupu-kupu dan diperkuat dengan mengambil hasil pertandingan. Seperti pada gambar 3. 15



Gambar 3.15
Pengambilan Video

Adapun lebih lanjut mengenai instrument penelitian di atas adalah sebagai berikut:

1. Pengambil Data Frekuensi Kayuhan Lengan

- a. Tujuan : Untuk melihat dan mengetahui frekuensi kayuhan lengan gaya kupu-kupu.
- b. Alat : *Handycam* dengan merk The Sony Handycam DCR-DVD 650 (430 x 230).
- c. Pelaksanaan : *Handycam* diletakkan di batas 15 meter kolam renang dengan ketinggian 7 meter dan dibantu menggunakan *tripod*, *tripod* yang digunakan adalah *tripod* dengan merk Camera Trypod by Alza Digital (962 x 1406). Cara pengambilan data ini pada saat para perenang meluncur, kemudian *handycam* mulai dinyalakan, dan merekam gerakan perenang.



Gambar 3.16
The Sony Handycam dcr-dvd 650 (430 x 230)



Gambar 3.17
Tripod dengan merk Camera Trypod by Alza Digital (962 x 1406).

2. Data Hasil Perlombaan Renang

Data hasil perlombaan renang yang diambil adalah 50 meter gaya kupu-kupu kelompok umur 1/ Senior Putra KRAPSI (kejuaraan renang antar perkumpulan seluruh Indonesia).

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan di kolam renang Universitas Pendidikan Indonesia Bandung, pada tanggal 27-30 Desember 2012 dalam Kejuaraan Antar Perkumpulan Seluruh Indonesia (KRAPSI) XXXIV.

F. Teknik dan Analisis Data

Data yang didapat dari hasil tes awal dan akhir masih merupakan data mentah sehingga diperlukan pengolahan data untuk membakukannya. Data-data yang telah dibakukan dapat diolah dan dianalisis untuk menghasilkan suatu hubungan yang berarti melalui data-data tersebut. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode statistik yang diambil dari buku “Statistika” karangan Nurhasan (2008).

Pengelolaan data pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dari variabel bebas (frekuensi kayuhan lengan) dengan variabel terikat (kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu).

Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata dari setiap kelompok sampel, digunakan rumus :

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

Keterangan :

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

ΣX_i = jumlah Seluruh skor

n = jumlah Sampel

2. Menghitung simpangan baku, menurut Nurhasan dkk (2008: 38) sebagai berikut :

$$S = \frac{\sqrt{\Sigma (X_1 - \bar{X})^2}}{n - 1}$$

s = simpangan baku yang dicari

X_1 = skor yang dicapai seseorang

$\bar{X}$ = nilai rata-rata

n = banyaknya jumlah orang

3. Uji normalitas data dari setiap tes dengan menggunakan uji kenormalan Liliefors. Prosedur yang digunakan menurut Nurhasan dkk (2008: 118-119) adalah seperti di bawah ini:

- a. Pengamatan $X_1, X_2, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus:

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

(X dan S masing-masing meruoakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel)

- b. Untuk tap bilangan baku ini menggunakan daftar distributor normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = (Z < Z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, \dots, Z_n < Z_i$. Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n < Z_i}{n}$$

- d. Mengitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian dihitung harga mutlaknya.

e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut. Tentukan harga terbesar atau L_o . Kriteria Uji Normalisasi Liliefors, adalah sebagai berikut:

- 1) Hipotesis diterima apabila $L_o < L$, Kesimpulannya populasi distribusi normal.
- 2) Hipotesis ditolak apabila $L_o > L$, Kesimpulannya populasi distribusi tidak normal.

4. Menghitung koefisien korelasi. Menurut Nurhasan dkk (2008: 55) dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum X_1 Y_1}{\sqrt{(\sum X_1)^2 (\sum Y_1)^2}}$$

Keterangan :

r_{xy} = korelasi antara variabel (x) dan variabel (y)

X_1 = perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata dari variabel (X)

Y_1 = perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata dari variabel (Y)

5. Menguji signifikansi koefisien korelasi. Perhitungan ini dilakukan untuk menerima atau menolak hipotesis. Menurut Nurhasan dkk (2008: 163) rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

t = nilai yang dicari

r = koefisien korelasi variabel

n = banyaknya sampel

6. Uji Determinasi

Untuk menyatakan besar kecilnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y, rumus yang digunakan adalah rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KP = nilai koefisien determinan

r = nilai koefisien korelasi

