

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Dalam metode penelitian ini dibutuhkan dalam suatu penelitian, karena dalam sebuah penelitian akan memberikan petunjuk bagaimana cara untuk melaksanakan suatu penelitian. Dalam tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan, menggambarkan, dan mengumpulkan data untuk memecahkan suatu masalah, melalui cara yang harus sesuai dengan prosedur penelitian.

Sesuai dengan masalah dan tujuan peneliti, hal ini dilakukan untuk kepentingan perolehan dan analisis data. Sugiyono (2011, hlm. 3) mengemukakan bahwa “Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Dengan demikian penggunaan metode penelitian bergantung kepada permasalahan dan pertanyaan peneliti yang muncul saat di lapangan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif, menurut Arikunto (2006, hlm. 309) memaparkan “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 penelitian deskriptif, peneliti bisa membandingkan suatu fenomena tertentu sehingga merupakan suatu studi komparatif. Dalam melaksanakan metode deskriptif, tidak ada batasan hanya saja sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, dengan meliputi analisis mengenai data tersebut.

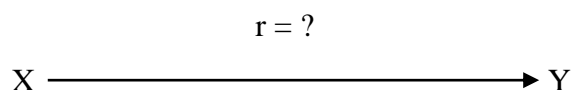
Suatu penelitian yang di teliti oleh peneliti ini tidak diberikan perlakuan penelitian atau *treatment*, tetapi peneliti mengungkapkan dan menggambarkan fakta berdasarkan kondisi yang ada di lapangan saat ini, ataupun peristiwa yang sedang terjadi sekarang. Metode deskriptif ini berfokus kepada suatu

gambaran saat kegiatan sedang berlangsung, yang bertujuan untuk menyimpulkan atau memberi suatu gambaran peristiwa pada saat-saat tertentu. Pada penelitian ini telah diperoleh sejumlah data hasil berenang gaya dada yang berjarak 50 meter, kemudian dari data ini diolah dan disimpulkan ada atau tidaknya hubungan yang begitu signifikan antara jumlah *stroke* dengan kecepatan renang 50 meter gaya dada.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian suatu rancangan yang menggambarkan prosedur, langkah-langkah yang harus dilaksanakan atau dilakukan oleh peneliti, waktu penelitian, sumber data kondisi yang dikumpulkan dan bagaimana data tersebut diolah dan dihimpun.

Dalam desain penelitian menurut Arikunto (2010, hlm. 51) “Desain (*design*) penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai acuan-ancuan kegiatan yang akan dilaksanakan”. Dalam rangka mencapai tujuan tersebut, peneliti dalam penelitian yang dibuat ini menggunakan desain penelitian sebagai berikut:



x = jumlah *stroke* gaya dada

y = kecepatan renang 50 meter

r = korelasi jumlah *stroke* gaya dada ?

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam suatu penelitian diperlukan populasi sebagai subyek penelitian. Menurut Rusli, dkk (2014, hlm. 82) “Populasi adalah sekelompok subyek penelitian yang diperlukan oleh peneliti, yaitu kelompok dimana peneliti ingin menggeneralisasikan temuan penelitiannya”.

Jadi dalam penelitian ini peneliti menggunakan populasi pada atlet renang yang mengikuti Kejuaraan Renang Gubernur CUP VII 2016 Se-Jawa Barat (KEJURBAR) pada tahun 2016, yang mengikuti nomor

perlombaan 50 meter gaya dada, dengan kelompok umur I/Senior dan kelompok umur II. Putra dan Putri.

2. Sampel

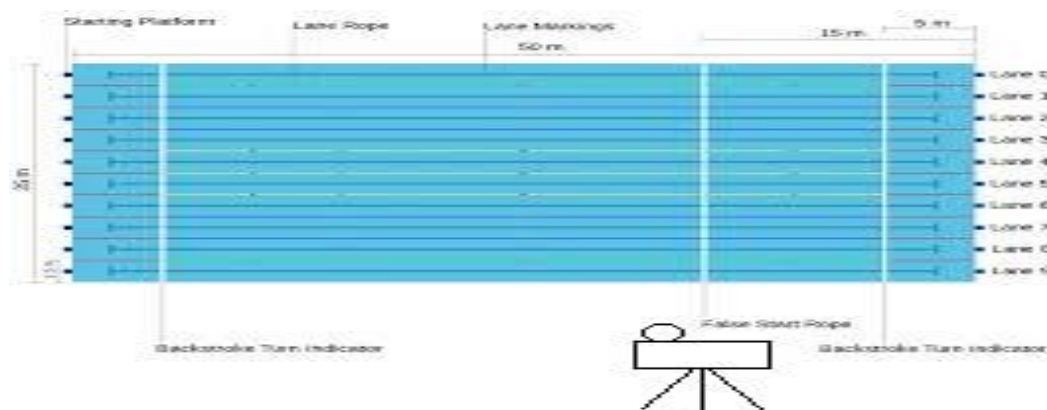
Mengenai jumlah sampel, peneliti berpedoman kepada pendapat yang dipaparkan oleh Rusli, dkk (2014, hlm. 82) menyatakan bahwa “Kumpulan individu yang mempunyai karakteristik yang sama dengan populasi penelitian dari mana data atau informasi itu diperoleh.

Sampel yang peneliti gunakan yaitu teknik *total sampling*, teknik ini mengambil semua peserta renang KEJURBAR 2016 yang mengikuti nomor lomba 50 meter gaya dada putra dan putri sebanyak 60 orang, dengan kelompok umur I/senior Putra 15 orang, putri 8 orang, dan kelompok umur II putra 27 orang, putri 10 orang.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur sebuah variable yaitu berupa tesk indeks. Metode dalam pengambilan data diperoleh melalui pengambilan video dari kamera (*XDCAM*) yang di letakkan menggunakan *tripod* di ketinggian 7 meter, lebih tepatnya di tribun penonton kolam renang, dan pengambilan gambar atlet dari jarak 15 meter setelah perenang melakukan *start*.

Sesuai dengan peraturan perlombaan, yaitu atlet diperbolehkan melakukan *under water* samai jarak 15 meter setelah *start*, oleh karena itu untuk keseragaman data jumlah *stroke* dalam gaya dimulai ketika perenang melewati garis 15 meter yang sudah ditentukan, lalu peneliti mulai mengukur kecepatan gaya dada perenang menggunakan *stopwatch* sampai *finish* 50 meter, dan diperkuat dengan pengambilan hasil kejuaraan.



Gambar 3.1

Penempatan Kamera dan Pengambilan Rekaman Gambar

Adapun lebih lanjutnya mengenai instrument penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data jumlah *stroke*.

- a. Tujuan : untuk melihat dan mengetahui jumlah *stroke* gaya dada
- b. Alat : *XDCAM* dengan merk The Sony *XDCAM* PMW 300 (1920x1080)
- c. Pelaksanaan : *XDCAM* diletakkan di jarak 15 meter kolam renang, dengan penempatan ketinggian 7 meter dan dibantu menggunakan *tripod*, *tripod* yan digunakan *tripod* Sony PMW 200. Cara pengambilan data pada penelitian ini, saat perenang bersiap melakukan *start*, *XDCAM* mulai dinyalakan, dan merekam gerakan perenang sampai *finish*.



Gambar 3.2

Sony *XDCAM* PMW 300 by Royal Photographer



Gambar 3.3

Tripod dengan merk Sony PMW 200

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Untuk pengambilan dan pengumpulan data penelitian ini saat berlangsungnya kejuaraan renang Se- Jawa Barat yang dilaksanakan di Kolam Renang Prestasi KONI JABAR, Pajajaran, Kota Bandung. Pada tanggal 30 April 2016 – 01 Mei 2016, dalam Kejuaraan Renang Antar Kota/Kabupaten dan Antar Perkumpulan Gubernur CUP VII 2016 Se- Jawa Barat (KEJURBAR).

F. Teknik dan Analisis Data

Data yang didapat oleh peneliti dari tes awal dan tes akhir merupakan suatu data mentah sehingga diperlukan suatu pengolahan data untuk mendapatkan data yang baku. Data-data yang telah baku dapat diolah dan dianalisis untuk menghasilkan suatu hubungan yang berarti melalui data-data tersebut. Pengolahan data yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan metode statistik yang diambil dari buku “Stastika” karangan Nurhasan (2013).

Pengolahan data pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui hubungan dari variabel bebas **jumlah stroke** dengan variabel terikat **kecepatan renang 50 meter gaya dada**.

Langkah yang digunakan dalam pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai rata-rata

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

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

Arti unsur-unsur tersebut yaitu :

\bar{X} = Nilai rata-rata yang dicapai

f_x = Skor yang diperoleh

N = Banyak orang/ peristiwa

Σ = “sigma” yang berarti jumlah

2. Menghitung simpangan baku, menurut Nurhasan dkk (2013, hlm. 39) sebagai berikut:

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

S = Simpangan baku yang dicari

X_1 = skor yang dicapai seseorang

\bar{X} = nilai rata-rata

n = banyaknya jumlah orang

3. Uji normalitas dari setiap data yang diperoleh dari setiap tes dengan menggunakan uji normalitas distribusi dengan menggunakan pendekatan Uji Chi-Kuadrat (χ^2). Prosedur yang digunakan menurut Nurhasan dkk (2013, hlm. 121-123), sebagai penjelasan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \frac{\sum (O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Arti unsur-unsur tersebut adalah :

χ^2 = Nilai Chi-Kuadrat yang dicari

Σ = Menyatakan jumlah

O_i = Frekuensi hasil observasi

E_i = Frekuensi yang diharapkan

- a. Menyusun kelas interval dan distribusi frekuensi
- b. Menentukan nilai rata-rata (\bar{X}) dan simpangan baku (S)
- c. Menentukan batas kelas interval yang dimulai dari batas bawah kelas interval yang paling kecil sampai kelas interval yang paling besar, dan diakhiri dengan menentukan batas atas kelas interval yang paling besar. Adapun menentukan batas bawah kelas interval adalah : skor terendah pada kelas interval tersebut $- 0,5$. Sedangkan untuk menentukan batas atas kelas interval adalah : skor tertinggi dari kelas interval tersebut ditambah (+) $0,5$.
- d. Menentukan nilai Z untuk setiap batas kelas interval dengan pendekatan Z skor :

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

- e. Menentukan luas daerah Z untuk batas kelas interval, dalam hal ini dilakukan dengan bantuan table distribusi Z .
- f. Menentukan frekuensi yang diharapkan dengan cara mengalikan luas daerah distribusi Z dengan banyak sampel (n).
- g. Memasukkan frekuensi data hasil observasi (O_i) ke dalam kelas intervalnya masing-masing sesuai dengan data hasil observasi tersebut.
- h. Menghitung nilai Chi –Kuadrat (χ^2) dari masing-masing kelas interval, kemudian jumlahkan (Σ).
- i. Menentukan nilai derajat kebebasan (dk) dengan pendekatan $dk = k - 3$, dimana k adalah kelompok yang dalam hal ini digambarkan oleh banyak kelas interval.

- j. Menentukan nilai χ^2 -tabel pada dk dengan $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$, dengan bantuan table distribusi Chi-Kuadrat (χ^2).
- k. Bandingkan nilai χ^2 hitung dengan nilai χ^2 tabel dengan kriteria :
 Apabila nilai χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka distribusi tersebut Normal.
 Apabila nilai χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka distribusi tersebut Tidak Normal.
4. Menghitung koefisien korelasi. Menurut Nurhasan dkk (2013, hlm. 57)

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

Arti unsur tersebut adalah :

Y_{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 kebermaknaan koefisien korelasi (r). Dalam menghitung koefisien korelasi (r) ini dilakukan untuk diterima atau tidak diterimanya suatu signifikan, penghitungan ini menurut Nurhasan dkk (2013, hlm. 195) yang digunakan adalah :

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

t = nilai yang dicari

r = koefisien korelasi

n = banyaknya sampel

6. Uji determinasi

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

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

Keterangan :

KP = Nilai koefisien determinan

r = Nilai koefisien korelasi