

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode merupakan cara kerja yang digunakan untuk memahami, mengerti, segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional, menurut Hadari Nawawi, “Metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melahirkan keadaan subjek/objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain)”.

Menurut Mohammad Nasir (1988 : 64) metode penelitian deskriptif korelasional adalah : “Metode yang dipergunakan untuk meneliti suatu kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, maupun suatu kelas peristiwa yang memiliki tujuan untuk membuat gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual, dan akurat tentang fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diteliti.”

Metode deskriptif dirancang untuk mengumpulkan informasi tentang keadaan-keadaan nyata yang sedang berlangsung. Tujuan utama dalam penggunaan metode ini adalah untuk menggambarkan sifat suatu keadaan yang sementara berjalan saat penelitian dilakukan, dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu. Pada prinsipnya penelitian deskriptif adalah cara yang digunakan untuk menggambarkan,

menjelaskan, dan menjawab pertanyaan dilapangan dengan teori-teori, konsep-konsep dan data hasil penelitian di lapangan. Penelitian ini dikatakan penelitian deskriptif karena memaparkan hubungan kekuatan otot lengan mendorong dan otot lengan menarik terhadap kecepatan renang gaya bebas pada siswa kelas VIII SMP Wiyatama Bandar Lampung.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua nilai baik hasil perhitungan maupun pengukuran, baik kuantitatif maupun kualitatif daripada karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa/peserta didik kelas VIII C SMP Wiyatama Bandar Lampung berjumlah 27 orang. Berikut adalah jumlah seluruh siswa kelas VIII SMP Wiyatama Bandar Lampung

2. Sampel

Suharsimi Arikunto menjelaskan bahwa “Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subyek kurang dari 100 (seratus) diambil semua, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 orang. Teknik yang digunakan pada penelitian ini tehnik populasi sampel.

C. Variabel penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kekuatan Otot Lengan Mendorong

dan Otot Lengan Menarik.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecepatan Renang Gaya Bebas.

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

a. Pengertian Kekuatan Lengan Mendorong

Kekuatan mendorong lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mendorong suatu benda menjauh pada tubuh (Harsono, 1988: 177). Kekuatanmendorong merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan untuk mendorongbeban, salah satunya adalah kekuatan otot pada bagian lengan yang berfungsiuntuk mobilitas pada persendian lengan. Salah satu fungsi dari otot lengan antarlain mendorong beban (Harsono, 1988: 176).

b. Pengertian Kekuatan Otot Lengan Menarik

Kekuatan menarik otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk membawa suatu benda mendekat pada tubuh (Harsono, 1988: 177). Kekuatanmenarik merupakan hasil kerja otot yang berupa kemampuan untuk menarik beban, salah satunya adalah kekuatan otot pada bagian lengan yang berfungsiuntuk mobilitas pada persendian lengan. Salah satu fungsi dari otot lengan antarlain menarik beban (Harsono, 1988: 176).

c. Pengertian Renang Gaya Bebas

Renang adalah olahraga yang melombakan kecepatan atlet renang dalam berenang. Gaya renang yang diperlombakan adalah gaya bebas, gaya kupu-kupu, gaya punggung, dan gaya dada. Perenang yang memenangkan lomba renang adalah perenang yang menyelesaikan jarak lintasan tercepat.

Pemenang babak penyisihan maju ke babak semifinal, dan pemenang

semifinal maju ke babak final. Gaya bebas adalah berenang dengan posisi dada menghadap ke permukaan air. Kedua belah tangan secara bergantian digerakkan jauh ke depan dengan gerakan mengayuh, sementara kedua belah kaki secara bergantian dicambukkan naik turun ke atas dan ke bawah. Sewaktu berenang gaya bebas, posisi wajah menghadap ke permukaan air. Pernapasan dilakukan saat lengan digerakkan ke luar dari air, saat tubuh menjadi miring dan kepala berpaling ke samping. Sewaktu mengambil napas, perenang bisa memilih untuk menoleh ke kiri atau ke kanan. Dibandingkan gaya berenang lainnya, gaya bebas merupakan gaya berenang yang bisa membuat tubuh melaju lebih cepat di air. Gaya bebas merupakan gaya yang tidak terikat dengan teknik-teknik dasar tertentu. Gaya bebas dilakukan dengan beraneka ragam gerakan dalam berenang yang bisa membuat perenang dapat melaju di dalam air.

D. Teknik Pengambilan Data

Arikunto (2006: 223), mengatakan bahwa mengumpulkan data merupakan kegiatan penting dalam suatu penelitian. Dengan adanya itulah dilakukan penelitian dengan menganalisisnya untuk kemudian dibahas dan disimpulkan dengan referensi yang dimiliki, sedangkan yang dimaksud data itu sendiri adalah hasil pencatatan penelitian baik berupa fakta maupun angka. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes dan pengukuran.

E. Instrumen Penelitian

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 sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2002:136). Instrument dalam penelitian ini:

1. Tes Kekuatan Otot Lengan

Tes untuk mengukur kekuatan otot lengan menggunakan *pull and push dynamometer* (Pelatihan Kesehatan Olahraga, 2000:74).

Tujuan : Untuk mengukur kekuatan otot lengan dalam menarik dan atau mendorong.

Tingkat umur : 10 tahun sampai dengan perguruan tinggi.

Validitas : 0,63

Reliabilitas : 0,63

Alat : *Push and Pull dynamometer*, Blangko tes dan alat tulis

Pelaksanaan : Peserta tes berdiri tegak dengan kaki terbuka selebar bahu dan pandangan lurus kedepan. Tangan memegang *push and pull dynamometer* dengan kedua tangan di depan dada. Posisi lengan dan tangan lurus dengan bahu. Tarik alat tersebut sekuat tenaga. Pada saat menarik atau mendorong, alat tidak boleh menempel pada dada, tangan dan siku tetap sejajar dengan bahu. Tes ini dilakukan sebanyak 3 kali



Gambar 2. *Push and Pull Dynamometer*
(Sumber: Dokumentasi Penelitian)

2. Tes Kecepatan Renang Gaya Bebas Menggunakan : stopwatch

F. Teknik Analisis Data

Analisis data atau pengolahan data merupakan suatu langkah penting dalam suatu penelitian. Dalam suatu penelitian seorang peneliti dapat menggunakan dua jenis analisis, yaitu analisis statistik dan analisis non statistik. Pada dasarnya statistik mempunyai dua pengertian yang luas dan yang sempit. Dalam pengertian yang luas statistik merupakan cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk mengumpulkan, mengajukan, dan menganalisis, data yang berwujud angka. Sedangkan dalam pengertian yang sempit statistik merupakan cara yang digunakan untuk menunjukkan semua kenyataan yang berwujud angka.

Data yang di nilai adalah data variabel bebas tingkat kecemasan, serta variabel terikat yaitu hasil belajar gerak dasar meluncur renang gaya bebas.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi.

Menurut Suharsi Arikunto (2002), untuk menguji hipotesis antara X dengan Y digunakan statistik melalui korelasi product moment dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

N = Jumlah sampel

X = Skor variabel X

Y = Skor variabel Y

$\sum X$ = Jumlah skor variabel X

$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel Y

1. Mencari Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Mendorong (X_1) dengan Kecepatan

Renang Gaya Bebas (Y)

$$r_{X_1Y} = \frac{n \sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{X_1Y} = \frac{(27)(67152) - (1350)(1372)}{\sqrt{\{(27).(70100) - (1350)^2\} \{(27).(70099) - (1372)^2\}}}$$

$$r_{X_1Y} = 0,174592$$

Kesimpulan : ada hubungan yang sangat rendah antara kekuatan otot lengan mendorong dengan kecepatan gaya bebas.

2. Mencari Koefisien Korelasi Kekuatan Otot Lengan Menarik (X_2) dengan Kecepatan

Renang Gaya Bebas (Y)

$$r_{X_1Y} = \frac{n \sum X_1Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{X_1Y} = \frac{(27)(66961) - (1356)(1372)}{\sqrt{\{(27)(72100) - (1356)^2\}\{(27)(70099) - (1372)^2\}}}$$

$$r_{X_1Y} = 0,2637538$$

Kesimpulan : ada hubungan yang rendah antara kekuatan otot lengan mendorong dengan kecepatan gaya bebas

Menurut Riduwan (2005:98), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Kuatnya hubungan antara variabel dinyatakan dalam koefisien korelasi. Koefisien korelasi positif terbesar = 1 dan koefisien korelasi negatif terbesar adalah - 1, sedangkan yang terkecil adalah 0. Bila besarnya antara dua variabel atau lebih itu mempunyai koefisien korelasi = 1 atau - 1, maka hubungan tersebut sempurna. Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat cepat
0,60 – 0,79	Cepat
0,40 – 0,59	Cukup cepat
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Sumber : Sugiyono. 2009:231