

## **BAB III**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

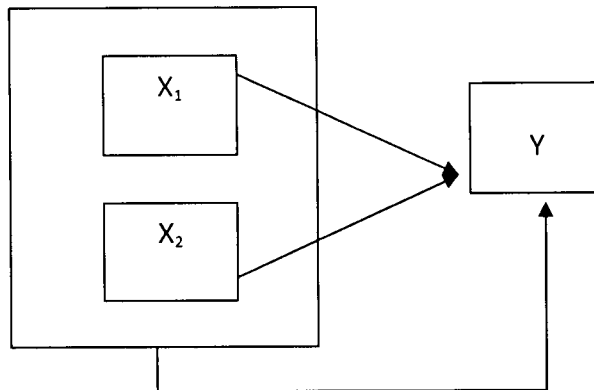
Dalam setiap melakukan penelitian dibutuhkan suatu metode. Metode penelitian memberikan petunjuk serta langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu Penelitian. Pemilihan metode penelitian tergantung kepada jenis permasalahan yang akan dilakukan.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Pemilihan metode ini didasarkan pada masalah penelitian yang ingin mengetahui kontribusi dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Arikunto (2010:3) menjelaskan mengenai pengertian metode penelitian deskriptif ialah “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian”. Dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif dengan teknik korelasional. Kemudian lebih lanjut mengenai teknik korelasional Arikunto (2010:4) menjelaskan “penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada”.

#### **B. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas yang mempengaruhi dan variabel terikat yang dipengaruhi, adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah kekuatan otot lengan ( $x_1$ ) dan fleksibilitas sendi panggul serta variabel terikatnya adalah teknik gulungan kaki. Untuk mempermudah dalam proses penelitian digunakan suatu desain penelitian, desain penelitian adalah rancangan yang akan digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan uraian tersebut maka desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1  
Desain Penelitian

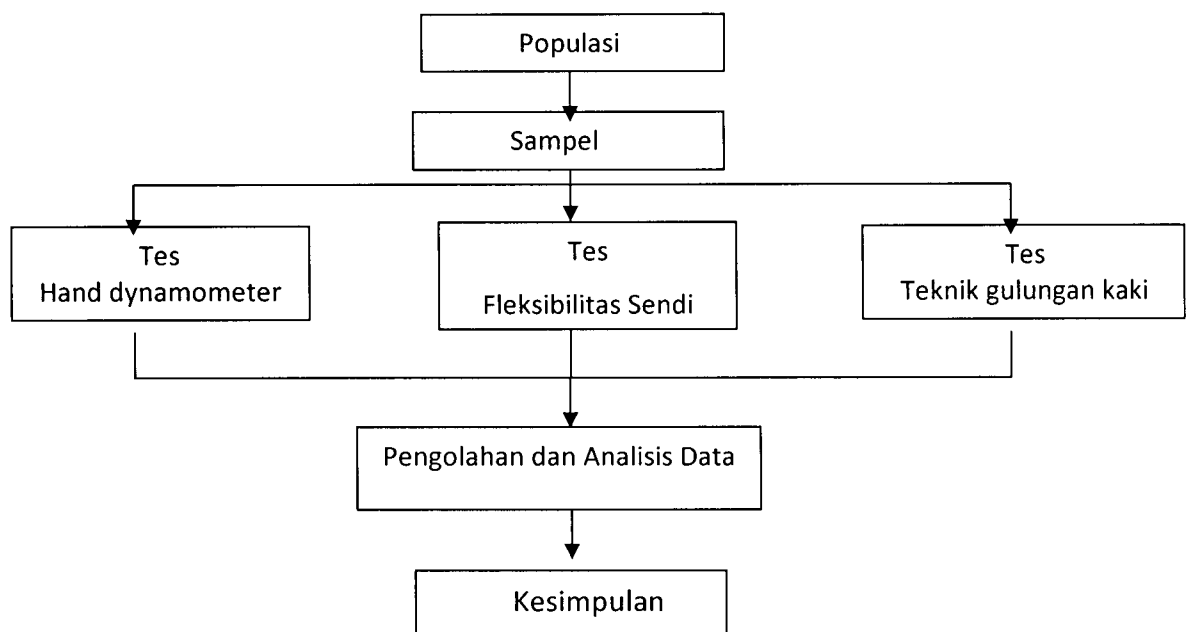
Keterangan :

X1 : Kekuatan otot lengan

X2 : Fleksibilitas sendi panggul

Y : Hasil teknik gulungan kaki.

Dengan langkah-langkah alur penelitian sebagai berikut



Gambar 3.2  
Alur Penelitian

### C. Populasi Dan Sampel

Populasi merupakan sekumpulan individu dalam suatu wilayah yang mempunyai sifat-sifat-sifat umum. Mengenai populasi menurut Arikunto (2010:173) adalah sebagai berikut:

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitian juga disebut studi populasi atau studi sensus.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet PPLP Jawa Barat cabang olahraga gulat.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat mewakili suatu penelitian. Arikunto (2010:174) menjelaskan bahwa, “ sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Pengambilan sampel harus dilakukan dengan teknik yang benar agar dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik purposive sampel, dimana kebutuhan akan sampel didasarkan atas kebutuhan penelitian dengan pertimbangan atlet yang dipilih telah menguasai teknik gulungan kaki dengan baik.

### D. Instrumen Penelitian

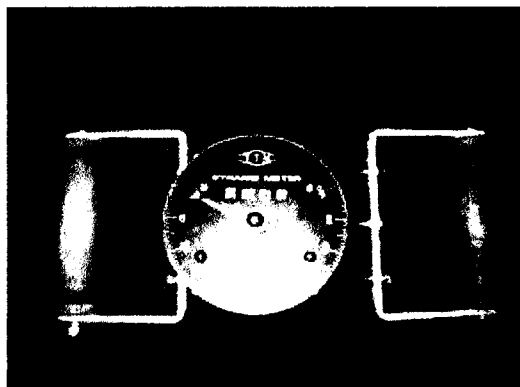
Instrument penelitian adalah alat yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data untuk menggambarkan sesuatu yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini. Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010:203) bahwa “ instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah”.

Berdasarkan penjelasan tersebut, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Push and pool hand dynamometer*, *bridge up test* dan test teknik gulungan kaki. berikut adalah uraian dari instrument penelitian tersebut :

#### 1. Alat Ukur Kekuatan Otot Lengan

Untuk mengetahui besarnya kekuatan otot lengan maka digunakan alat ukur yang dinamakan *Push and pool hand dynamometer*. Untuk lebih jelasnya sebagai berikut:

- a. Tujuan Mengukur komponen kekuatan otot Lengan
- b. Alat Alat pengukur *push and pool dynamometer* dan alat tulis.
- c. Pelaksanaan Orang coba memegang alat (*push and pull hand dynamometer*), berusaha menekan dan menarik alat dengan kedua tangan bersama, kemudian alat tersebut akan menunjukkan berapa besarnya kemampuan lengan untuk menekan dan mendorong alat tersebut. Masing-masing diberi tiga kali kesempatan.
- d. Penilaian Kemampuan daya tarik dan daya dorong yang dilakukan oleh orang tersebut dari dua kali kesempatan.



Gambar 3.3

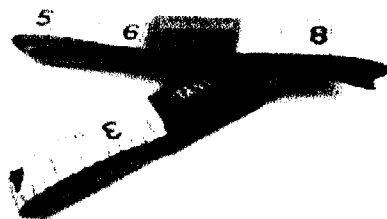
Push and Pool Hand dynamometer (sumber. [www.googleimage.com](http://www.googleimage.com))

## 2. Alat Ukur Fleksibilitas Sendi Panggul

Tes untuk mengetahui fleksibilitas sendi panggul diberikan dua kali kesempatan pada masing-masing orang untuk mengetahui fleksibilitas sendi panggul sesuai dengan arah teknik gulungan. Maka penulis menggunakan alat ukur bridge up test. Untuk lebih jelasnya akan di jelaskan di bawah ini :

- a. Tujuan Mengukur komponen Fleksibilitas sendi panggul.
- b. Alat Meteran dan alat tulis

- c. Pelaksanaan
1. Orang coba Peserta atau orang coba tidak memakai alas kaki .
  2. Peserta bersiap melakukan posisi kayang, dengan melentangkan tubuh, kedua kaki dan tangan menempel pada lantai
  3. Kemudian tubuh diangkat seperti gerakan kayang.
  4. Posisi tangan dan kaki harus selalu menempel pada lantai.
  5. Orang coba diberi dua kali kesempatan.
- d. Penilaian
- Data yang diambil dari orang coba sebagai data penelitian dari 2 kali kesempatan adalah hasil percobaan dilihat jarak terdekat antara kaki dengan lengan dicatat dalam satuan (cm) dari lantai hingga ke posisi tubuh.



Gambar 3.4

meteran (sumber : [www.googleimage.com](http://www.googleimage.com))

### 3. Alat Ukur Teknik Gulungan Kaki

Tes untuk mengetahui hasil teknik gulung kaki menggunakan juri/wasit yang dalam hal ini adalah berseifat objective. Adapun pelaksanaan tes kemampuan teknik gulungan kaki sebagai berikut :

- a. Tujuan                      Mengukur teknik gulungan kaki



### 3. Menghitung T-Skor Skor

$$T\text{-Skor} = 50 + 10 \frac{(x - \bar{x})}{s} \text{ atau}$$

$$T\text{-Skor} = 50 + 10 \frac{(\bar{x} - x)}{s} \text{ untuk satuan waktu}$$

Arti unsur-unsur diatas adalah :

T-Skor	= skor standar yang dicari
X	= skor yang diperoleh
$\bar{X}$	= rata – rata skor mentah
S	= simpangan baku

### 4. Menguji Normalitas data menggunakan uji kenormalan lilliefors.

- Menyusun data hasil pengamatan, yang dimulai dari nilai pengamatan yang paling kecil sampai nilai pengamatan yang paling besar.
- Untuk semua nilai pengamatan dijadikan angka baku Z dengan pendekatan Z-skor yaitu :

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

- Untuk tiap baku angka tersebut, dengan bantuan tabel distribusi normal baku (tabel distribusi Z). Kemudian hitung peluang dari masing-masing nilai F(fzi) dengan ketentuan : jika nilai Z negatif, maka dalam menentukan Fzi nya adalah 0,5 – luas daerah distribusi Z pada tabel.
- Menentukan proporsi masing-masing nilai Z (Szi) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomor urut sampel yang kemudian dibagi dengan banyak sampel.
- Hitung selisih F ( Z<sub>1</sub> ) – S ( Z<sub>1</sub> ) dan tentukan harga mutlak nya.
- Ambilah harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada berilah simbol Lo.
- Dengan bantuan tabel nilai kritis L untuk uji lilifors, maka tentukan nilai L.



- h. Bandingkanlah nilai L tersebut dengan nilai  $L_0$  untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria
- 1) Diterima  $H_0$  jika  $L_0 < L_\alpha = \text{normal}$
  - 2) Ditolak  $H_0$  jika  $L_0 > L_\alpha = \text{tidak normal}$
5. Menghitung derajat hubungan tiap-tiap variable atau koefisien korelasi tunggal ( $r$ ) dengan rumus :

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

$$X_1 = X - \bar{X}$$

$$Y_1 = Y - \bar{Y}$$

Arti dari tanda – tanda rumus di atas :

$r$  = koefisien korelasi tunggal yang dicari

$\sum X_1 Y_1$  = jumlah perkalian defiasiasi tiap pasangan-pasangan skor ke-2 variabel

6. Menghitung signifikasi koefisien korelasi tunggal dengan menggunakan pendekatan uji – T dengan rumus :

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

Arti dari tanda rumus :

$t$  = t hitung yang dicari

$r$  = koefisien korelasi tunggal

$n$  = jumlah sampel

pengujian statistik uji-t dimaksudkan untuk mengetahui sampel sejauh mana tingkat koefisien korelasi atau hubungan dari masing-masing variabel, apakah ada pengaruh atau tidak. Dengan kriteria pengujian hipotesis diterima jika  $-t(1 - \frac{1}{2} \alpha) < t < t(1 - \frac{1}{2} \alpha)$ . Pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = n - 2$ . dalam hal ini yaitu jika t hitung lebih besar dari t tabel maka  $H_0$  ditolak.

7. Menghitung derajat hubungan tiga variabel atau koefisien korelasi multiple dengan menggunakan rumus :

$$R_{y_{x_1x_2x_3}} = \sqrt{\frac{b_1\sum x_1y + b_2\sum x_2y + b_3\sum x_3y}{\sum y^2}}$$

8. Menguji signifikansi koefisien korelasi multiple atau ganda dengan menggunakan pendekatan uji – F dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/n - k - 1}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut :

- F : F hitung yang dicari
- R : koefisien korelasi yang dicari
- k : banyaknya variabel bebas
- n : jumlah sampel

Uji F ini dimaksudkan untuk membuktikan koefisien korelasi multiple atau ganda bersifat nyata atau tidak nyata dengan ketentuan apabila harga F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ , dengan  $dk = (n - k - 1)$ , k maka koefisien korelasi multiple atau ganda bersifat nyata atau sebaliknya.

9. Menghitung determinasi dari hasil perhitungan tiap koefisien korelasi tunggal dengan rumus :

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

Arti tanda-tanda pada rumus:

- D : determinasi yang dicari
- R : koefisien korelasi
- 100 % : konstanta tetap