

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang ditempuh untuk memperoleh data, menganalisis dan menyimpulkan hasil penelitian. Penggunaan metode dalam pelaksanaan penelitian turut menentukan ketercapaian tujuan penelitian. Penggunaan metode tergantung kepada permasalahan yang akan dibahas, penerapan suatu metode dikatakan efektif apabila selama pelaksanaan dapat terlihat adanya perubahan positif menuju tujuan yang diharapkan. Metode penelitian dikatakan efisien apabila penggunaan waktu, fasilitas, biaya dan tenaga dapat dilaksanakan sehemat mungkin namun dapat mencapai waktu yang optimal. Relevan disuatu metode ditunjukkan dengan tidak adanya penyimpangan antara waktu hasil pengolahan dan tujuan yang hendak dicapai.

Sehubungan dengan masalah yang penulis kaji dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kekuatan otot lengan dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil teknik bantingan pinggang pada olahraga gulat, maka metode yang tepat untuk masalah tersebut yaitu metode deskriptif.

Terkait dengan pengertian metode deskriptif dijelaskan oleh Surakhmad (1998:136) yaitu:

Penyelidikan deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang. Karena banyak sekali ragam penelitian demikian, metode penyelidikan deskriptif merupakan istilah umum yang mencakup berbagai teknik deskriptif. Diantara ialah penyelidikan yang menuturkan, menganalisa, dan mengklasifikasi; penyelidikan dengan teknik survey, dengan teknik

interview, angket, observasi, atau teknik test; studi kasus, studi komperatif, studi waktu dan gerak, analisa kuantitatif , studi kooperatif atau operasional.

Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, maka langkah penelitian ini tidak terbatas pada proses pengumpulan dan penyusunan data saja, tetapi meliputi analisis dan interprestasi arti data untuk dijadikan dasar membuat kesimpulan

B. Populasi dan Sampel

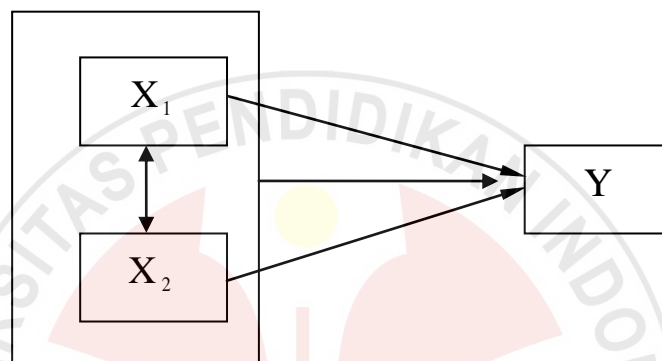
Populasi adalah semua objek yang akan diselidiki sedangkan sampel adalah objek penelitian sebagaimana Sugiyono (2002:57) menjelaskan:

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah anggota PPLP Jawa Barat yang berjumlah 10 orang, yang bertempat di GOR Pajajaran Jl. Pajajaran No 37 C, Bandung, Jawa Barat. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan cara sampel bertujuan atau *purposive sampel* yaitu dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Pemilihan teknik *purposive sampling* dalam konteks penelitian ini, karena yang diambil adalah atlet PPLP yang sudah menguasai teknik dasar cabang olahraga gulat dan atlet yang sering mengikuti kejuaraan-kejuaraan gulat.

C. Desain Penelitian

Untuk mempermudah langkah-langkah dalam penelitian, diperlukan suatu alur yang dijadikan untuk pegangan, sebagaimana yang diungkapkan oleh Arikunto (1998:44), desain penelitian adalah “Rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan”.

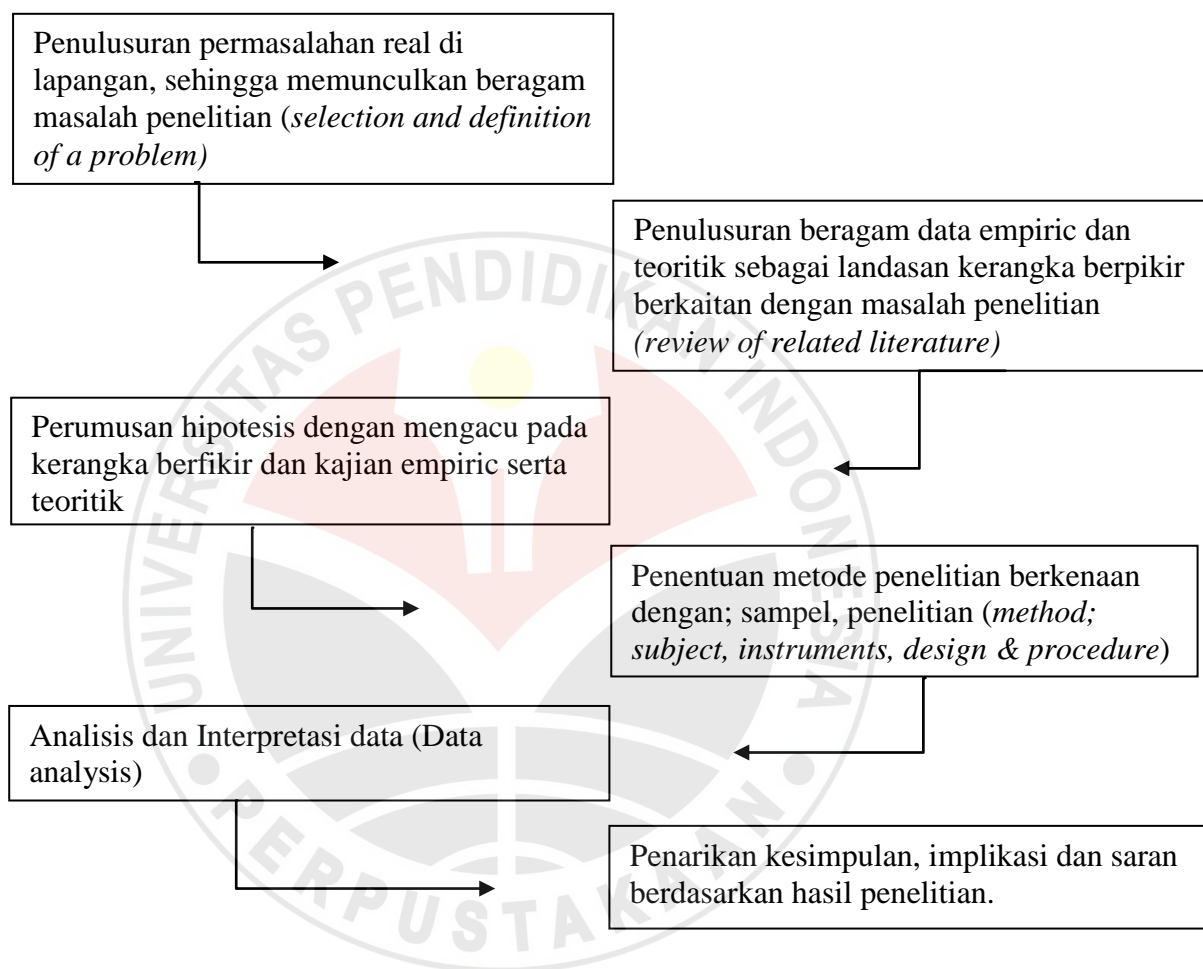


Gambar 3.1
Desain penelitian
(sumber : Arikunto (1998;44))

Keterangan:

- X1 : Fleksibilitas pinggang
- X2 : Kekuatan otot lengan
- Y : Hasil tes teknik bantingan pinggang

Secara keseluruhan alur yang ditempuh peneliti mulai dari tahap awal sampai pada simpulan penelitian mengacu pada pemaparan Sutresna (2001:125) yang menerapkan pendapat Gay (1996) adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Langkah Penelitian

Diadaptasi dari sumber; LR Gay, Educational Research; Competencies for Analysis and Application; New Jersey; Prentice Hall Inc. 1996,. pp.91-98)

D. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes Fleksibilitas pinggang menggunakan *Lucky* meter.
2. Tes kekuatan otot lengan menggunakan *pull and push handynamometer*.
3. Hasil teknik bantingan menggunakan *stopwatch*.

Rincian instrumen tersebut diuraikan dalam paparan berikut ini:

1. Alat ukur fleksibilitas pinggang

Tes ini memberikan gambaran tentang fleksibilitas atau kelentukan pada pinggang dengan validitas tes sebesar 0,07 dan Reliabilitas tes sebesar 0,88.

Tes ini diberi nama *Lucky* meter. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan dibawah ini:

a. Tujuan : Mengukur fleksibilitas pinggang

b. Alat/fasilitas : *Lucky* meter dan Alat tulis

c. Pelaksanaan :

- 1) Testee berdiri didepan alat pengukur fleksibilitas pinggang, dengan membuka kaki selebar bahu.
- 2) pinggang testee diikat dengan sabuk yang sudah disambungkan dengan tali penarik beban.
- 3) Testee memutar pinggangnya kearah kiri atau kanan tanpa merubah kedudukan kaki dan mencondongkan badan. Jadi yang bergerak hanya pinggangnya berputar semaksimal mungkin.
- 4) Skor dihitung berdasarkan ukuran yang terdapat pada pipa besi yang satuannya Sentimeter (0 s/d 30 cm)

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar dibawah ini:

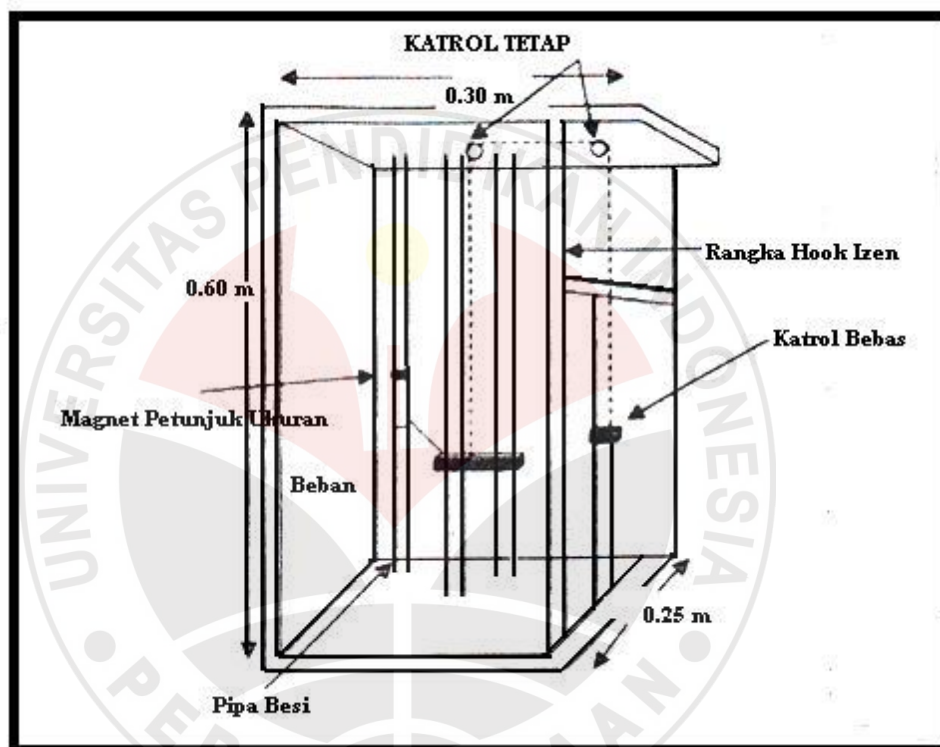


Gambar 3.3.
Sikap Awal Tes Fleksibilitas Pinggang
(Sumber; pribadi)



Gambar 3.4.
Sikap Akhir Tes Fleksibilitas Sendi Pinggang
(sumber; pribadi)

Mengenai alat ukur ini secara umum terdiri dari kerangka yang terbuat dari besi, pengaturan putaran, pendorong ukuran dari kayu yang dilengkapi dengan magnet, pengendali ayunan dari sabuk ikat pinggang dan ukuran serta landasan dari kayu, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar:



Gambar 3.5
Lucky Meter

2. Alat ukur kekuatan lengan

Untuk mengetahui besarnya kekuatan otot lengan maka digunakan alat ukur yang dinamakan *pull and push hand dynamometer*. Alat ini sudah menjadi standar pengukuran kekuatan lengan dan layak digunakan. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan dibawah ini:

- a. Tujuan : Mengukur komponen kekuatan otot lengan

- b. Alat/fasilitas : *Pull and push hand dynamometer* dan alat tulis
- c. Pelaksanaan : Orang coba berusaha menarik dengan kedua lengan atau tangannya secara bersama-sama sekuat-kuatnya, kemudian alat tersebut menunjukkan besarnya dari kemampuan orang coba tersebut. Tiap-tiap orang diberi kesempatan masing-masing dua kali percobaan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar dibawah ini:



Gambar 3.6
Pull and Push Hand Dyanamometer
(Sumber; Pribadi)



Gambar 3.7
Tes Kekuatan Otot Lengan
(Sumber; Pribadi)

3. Alat ukur hasil teknik bantingan pinggang

Untuk mengetahui hasil teknik bantingan pinggang, penulis menggunakan *stopwatch* karena beranggapan untuk mengukur hasil bantingan pinggang diukur dari berapa kali dia melakukan bantingan pinggang selama satu menit prosesnya sangat cepat, maka memungkinkan menggunakan *stopwatch*. Adapun pelaksanaan tes hasil bantingan pinggang sebagai berikut :

- a. Tujuannya : Mengukur hasil teknik bantingan pinggang
- b. Alat/fasilitas : Media berupa *Stopwatch*.
- c. Teknik pelaksanaan:
 - 1) Pegulat dalam posisi siap membanting
 - 2) Pada aba-aba “YA” *stopwatch* dihidupkan bersamaan dengan *testee* melakukan teknik bantingan pinggang sebanyak mungkin. Hasil bantingan dihitung dari posisi siap membanting sampai akhir bantingan posisi kedua bahu lawan menempel pada matras.
 - 3) Hasil bantingan harus bernilai *touche*, dan diamati oleh *expert*.
 - 4) Setiap *testee* diberikan kesempatan melakukan teknik bantingan pinggang dalam waktu 1 menit.
 - a. Penyekoran : Dari 1 menit waktu tes diambil berapa kali pegulat membanting lawannya dengan baik.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar *stopwatch* dibawah ini:



Gambar 3.8
Stopwatch
(Sumber pribadi)

E. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Tes

Tempat penelitian di GOR Pajajaran, di Jl. Pajajaran No.37 C, Bandung. Pemilihan tempat tersebut didasari bahwa GOR Pajajaran tempatnya cukup memadai, cukup dekat dan selain itu sudah tersedia matras sebagai syarat yang penting untuk terlaksananya suatu tes. Waktu pelaksanaan tes diadakan pada hari Rabu 25 juli 2012.

F. Prosedur Penelitian

Data masing-masing variabel yang diperoleh melalui proses pengukuran, merupakan nilai yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya hubungan yang signifikan antara fleksibilitas pinggang dan kekuatan otot lengan terhadap hasil teknik bantingan pinggang, maka harus melalui proses penghitungan secara statistik.

Penulis menggunakan rumus statistik untuk menghitung atau mengolah hasil tes. Langkah-langkah pengolahan data tersebut, ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menghitung rata-rata nilai, dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

\bar{X} : Nilai rata-rata yang dicari
 $\sum X_i$: Jumlah skor yang didapat
 n : Banyak sampel

2. Menghitung simpangan baku dari setiap kelompok data atau variabel, dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

S : Simpangan baku yang dicari
 Σ : Jumlah
 X_1 : Skor yang dicapai seseorang
 \bar{X} : Nilai rata-rata
 n : Banyaknya sample

3. Mencari T-skor, tujuannya untuk menyetarakan dari beberapa jenis skor yang berbeda satuannya, rumus yang digunakan menurut Nurhasan et al (2002:45) adalah:

$$T\text{-skor} = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right) \text{ atau}$$

$$T\text{-skor} = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{S} \right) \text{ (untuk waktu)}$$

4. Menguji normalitas data, untuk mengetahui apakah data tersebut normal atau tidak, maka harus mengadakan uji normalitas secara non parametrik dengan menggunakan uji Liliefors.

Prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

dengan menggunakan rumus:

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

(\bar{X} dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel)

- b. Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian menghitung peluang.

$$F(Z_i) = P(Z_i \leq Z_i)$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2 \dots Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

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

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini adalah L_0 . Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, bandingkan L_0 dengan nilai kritis yang diambil dari daftar untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah tolak hipotesis nol bahwa

populasi berdistribusi normal, jika L_o yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis diterima.

- f. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, maka kita bandingkan L_o ini dengan nilai kritis L_o yang diambil dari daftar nilai kritis untuk uji Leliefors, dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

Kriterianya adalah:

1. Hipotesis diterima apabila $L_o < L\alpha = \text{Normal}$
 2. Hipotesis ditolak apabila $L_o > L\alpha = \text{Tidak normal}$
5. Menghitung signifikansi koefisien korelasi perhitungannya dilakukan untuk menerima atau menolak hipotesis rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan :

- t : nilai hitung yang dicari
 r : koefisien korelasi variabel
 n : jumlah sample

1. Korelasi berganda (Mutiple Corelation). Rumus yang digunakan adalah :

$$R_{y12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1} \cdot r_{y2} \cdot r_{y12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan :

- R_{y12} : kolerasi berganda yang dicari
 r_{y1} : koefisien kolerasi antara variabel y dan x_1
 r_{y2} : koefisien kolerasi antara variabel y dan x_2
 r_{y12} : koefisien kolerasi antara variabel x_1 dan x_2

2. Langkah selanjutnya untuk menguji signifikansi koefisien kolerasi berganda dengan pendekatan statistik sebagai berikut :

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

Keterangan:

F : nilai signifikansi koefisien korelasi berganda

R : koefisien berganda

K : banyaknya variabel bebas

n : jumlah sampel

3. Untuk mengetahui seberapa besar dukungan tiap-tiap variable bebas

menurut Nurhasan et al (2002:166) adalah sebagai berikut:

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

Arti dari tanda-tanda rumusan dihalaman sebelumnya adalah:

D = Prosentase yang dicari

r^2 = Kuadrat dari korelasi

