

## BAB III METODELOGI PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

Untuk mendapatkan data yang jelas maka dibutuhkan suatu metode penelitian yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang hendak diteliti, hal ini dilakukan untuk kepentingan perolehan dan analisis data nantinya. Data yang dihasilkan akan sangat bermakna apabila mengikuti prosedur atau metode yang secara teori betul-betul memberikan kontribusi yang besar terhadap suatu penelitian, sehingga tidak akan terjadi kejanggalan-kejanggalan yang akan mengganggu keberhasilan suatu penelitian. Mengenai metode penelitian, Sugiyono (2010:6) menjelaskan bahwa:

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah.

Mengacu pada bentuk penelitian, tujuan, sifat masalah, dan pendekatannya, Sunarya (2010:20) mengemukakan bahwa ada empat macam metode penelitian, yaitu: “1). Metode eksperimen (menguji-cobakan), 2). Metode verifikasi (pengujian), 3). Metode deskriptif (mendeskripsikan), dan 4). Metode historis (merekonstruksi).” Dan untuk memperoleh data yang valid, maka diperlukan suatu metode penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Salah satu dari ke-empat metode penelitian yang biasa digunakan oleh peneliti untuk memecahkan suatu masalah adalah metode penelitian deskriptif. Selanjutnya mengenai metode penelitian deskriptif, Sunarya (2010:20) juga mengungkapkan bahwa: “Metode penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, dan sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya.”

Penelitian deskriptif merupakan cara untuk menemukan makna baru, menjelaskan sebuah kondisi keberadaan, menentukan frekuensi kemunculan

**Fajar Hafiyah, 2013**

*KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG  
TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sesuatu, dan mengkategorikan informasi. Penelitian deskriptif dilakukan dengan memusatkan perhatian kepada aspek-aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai variabel. Desain penelitian ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Penelitian deskriptif juga berarti “Penelitian yang dimaksudkan untuk menjelaskan fenomena atau karakteristik individual, situasi atau kelompok tertentu secara akurat. Dengan kata lain, penelitian deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan seperangkat peristiwa atau kondisi populasi saat ini” (Aditya, 2009:2).

Melihat dari pernyataan-pernyataan yang dipaparkan di atas, sesuai dengan permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka metode penelitian yang sesuai dan akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif.

## B. Variabel dan Prosedur Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Suatu penelitian akan terlaksana manakala ada subjek atau objek yang hendak diteliti. Subjek dan objek tersebut yaitu berupa variabel. Variabel adalah suatu subjek atau objek yang ditetapkan oleh peneliti yang nantinya akan dipelajari dan diteliti sehingga akan menghasilkan data atau informasi mengenai hal yang diteliti tersebut. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2010:60) bahwa: “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Di dalam variabel penelitian terdapat dua macam variabel, yang pertama variabel independen (bebas) dan yang kedua variabel dependen (terikat). Variabel Independen (bebas) adalah variabel yang mengakibatkan terjadinya perubahan terhadap variabel terikat. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2010:61) bahwa: “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadikan sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).” Sedangkan variabel dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

Yang lebih lanjut dijelaskan oleh Sugiyono (2010:61) bahwa: “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.”

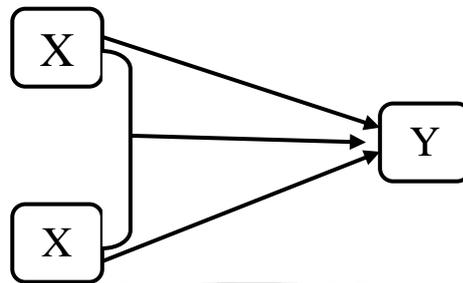
Dari kedua penjelasan mengenai variabel bebas dan variabel terikat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas adalah variabel yang memberi pengaruh sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Didalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah fleksibilitas pergelangan tangan ( $X_1$ ) dan fleksibilitas pinggang ( $X_2$ ). Sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah teknik standing shoot ( $Y$ ).

## 2. Prosedur Penelitian

Setelah variabel bebas dan variabel terikat ditentukan, selanjutnya dibuatlah desain penelitian. Desain penelitian adalah suatu rancangan dan rencana penelitian dalam mengumpulkan data. Sugiyono (2010:65) mengumpamakan desain penelitian dengan paradigma penelitian. Mengenai paradigma penelitian, lebih lanjut Sugiyono (2010:66) menjelaskan bahwa:

Paradigma penelitian dalam hal ini diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Pada penelitian deskriptif terdapat berbagai macam desain penelitian. Hanya saja penggunaannya disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang hendak diteliti. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menggunakan desain paradigma ganda dengan dua variabel independen (bebas) dan satu variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2010:68). Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:



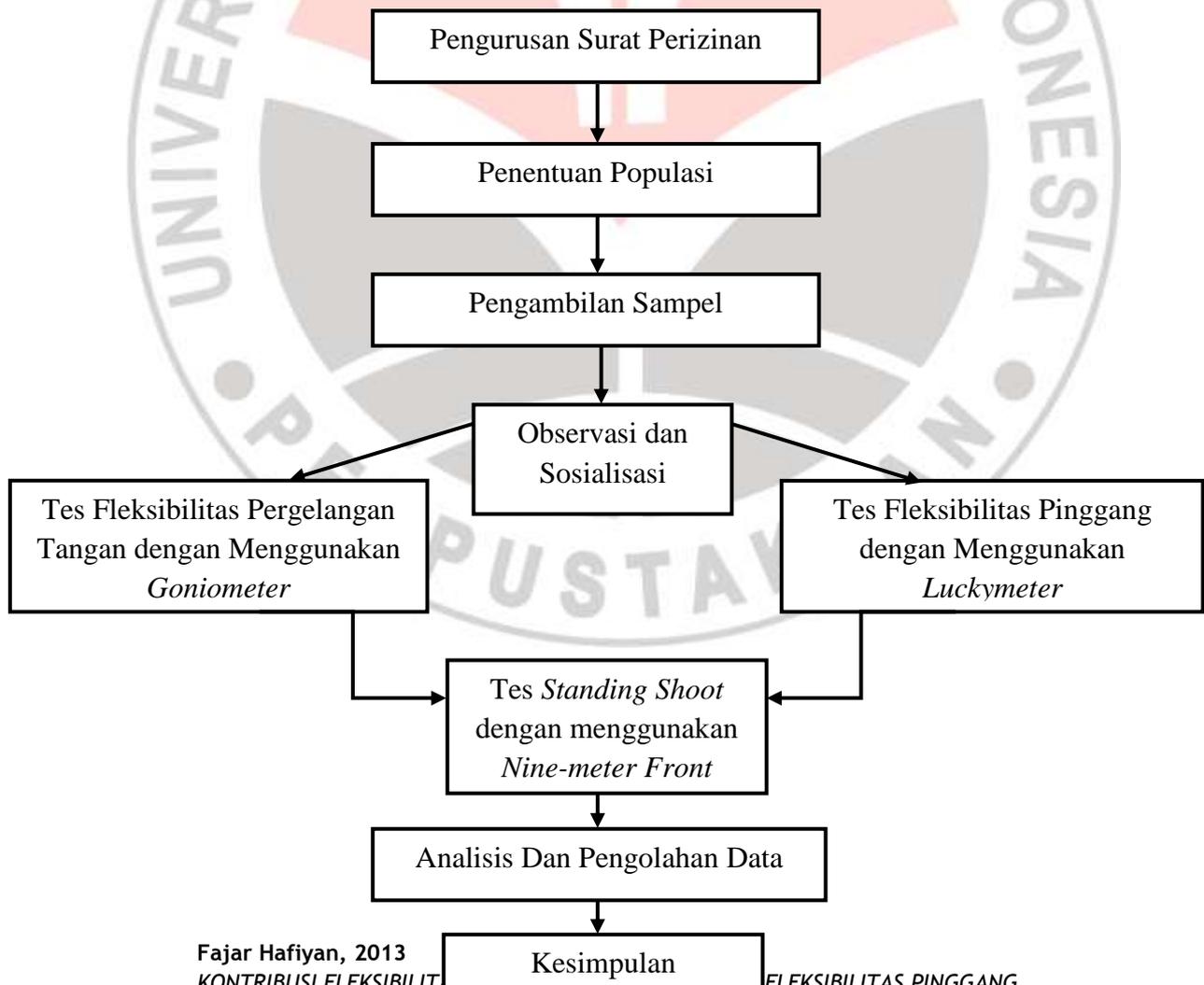
Gambar 3.1.  
Paradigma Ganda dengan Dua Variabel Independen  
Sumber: (Sugiyono, 2010:68)

Keterangan Gambar :

$X_1$  : Tes fleksibilitas pergelangan tangan

$X_2$  : Tes fleksibilitas Pinggang

Y : Hasil *standing shoot*



Gambar 3.2.  
Langkah-Langkah Penelitian

### C. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah bagian terbesar dari suatu kelompok. Mengenai populasi Sugiyono (2010:117) menjelaskan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 49 mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang mengikuti unit kegiatan mahasiswa (UKM) bola tangan Universitas Pendidikan Indonesia.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian terkecil dari suatu kelompok. Lebih jauh mengenai sampel Sugiyono (2010:118) menjelaskan bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Berdasarkan dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian terkecil dari populasi yang sebelumnya telah melalui proses pemilihan. Pada dasarnya tahap pemilihan sampel dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Non-Probability Sampling*. Dari kedua tahap pemilihan sampel tersebut kemudian dipecah lagi menjadi beberapa teknik pengambilan sampel, seperti yang dijelaskan lebih dalam lagi oleh Sugiyono (2010:119) yaitu:

*Probability sampling* meliputi, *simple random*, *proportionate stratified random*, *disproportionate stratified random*, dan *area random*. Sedangkan *non-probability sampling* meliputi, *sampling sistematis*, *sampling kuota*, *sampling incidental*, *purposive sampling*, *sampling jenuh* dan *snowball sampling*.

Dari kedua teknik sampling tersebut maka yang menjadi acuan peneliti dalam pengambilan sampel adalah dengan menggunakan teknik *Non-probability sampling* yaitu teknik *purposive sampling*. Lebih lanjut Sugiyono (2010:120) menjelaskan bahwa: “*Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”. Lebih mendalam Sugiyono (2010:124) menjelaskan bahwa: “*Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Jadi, berdasarkan dari penjelasan-penjelasan di atas maka sampel yang dipilih adalah sepuluh (10) Mahasiswa dari anggota unit kegiatan mahasiswa (UKM) bola tangan Universitas Pendidikan Indonesia dengan pertimbangan masuk dalam tim A untuk kejuaraan nasional ke-V di Jakarta, dan memiliki kesiapan yang matang baik dari segi fisik, teknik, maupun mental sehingga cocok untuk dijadikan sumber data.

#### D. Tempat dan Waktu Penelitian

Suatu penelitian akan berjalan dengan baik manakala direncanakan dengan matang, termasuk perencanaan tempat dan waktu penelitian. Ini dimaksudkan agar sampel maupun peneliti bisa mempersiapkan diri dalam mengikuti proses penelitiannya nanti. Tempat pelaksanaan penelitian ini yaitu di Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) UPI Bandung (Sport Hall UPI Bandung). Sedangkan waktu pelaksanaan penelitiannya yaitu pada tanggal 04 s.d. 30 September 2013.

#### E. Instrumen Penelitian

Pada dasarnya tujuan dari meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap sesuatu hal yang hendak diukur untuk mengetahui kebenarannya. Dalam melakukan pengukuran maka dibutuhkan alat ukur yang tepat. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan dengan instrumen penelitian. Mengenai instrumen penelitian, Sugiyono (2010:305) menjelaskan bahwa: “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.” Berdasarkan penjelasan tersebut maka Instrumen yang digunakan dalam

Fajar Hafiyah, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG  
TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian ini adalah tes. Tes merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang diinginkan. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes Fleksibilitas Pergelangan Tangan

Tes fleksibilitas pergelangan tangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *goniometer* dengan validitas tes sebesar 0,97 dan reliabilitas tes sebesar 0,51 [Supriatna (Rosmita, 2009:43)].

##### a. Alat/ perlengkapan:

- *Goniometer*
- Alat Tulis
- Meja

##### b. Umum

- Mempersiapkan alat-alat yang diperlukan untuk penelitian
- Berdoa' sebelum memulai penelitian
- Menjelaskan tentang penelitian yang akan dilaksanakan
- Pengarahan tentang apa yang harus dilakukan oleh setiap sampel atlet ketika tes berlangsung
- Memberikan kesempatan untuk pemanasan terlebih dahulu
- Tugas tester: mengarahkan, mengawasi, mengambil gambar, dan mencatat skor
- Tugas peneliti: koordinator penelitian, mengarahkan dan mengawasi tester

##### c. Inti

###### 1) Pelaksanaan:

- Memanggil salah satu sampel atlet yang akan dites

- Tangan atlet diletakkan lurus sejajar dengan titik  $0^{\circ}$  dan pergelangan tangan tepat berada pada titik pusat. Posisi tangan diletakkan sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran.
  - Tangan dibengkokkan seluas mungkin sesuai dengan tujuan dan arah pengukuran, sedangkan pergelangan tangan tetap berada tepat pada titik pusat.
  - Gerakan yang ditugaskan harus dilakukan dengan maksimal
  - Mencatat angka yang ditunjukkan yang merupakan skor atau luasnya gerak sendi pergelangan tangan pada salah satu arah gerak.
- 2) Skor: skor yang diperoleh yaitu angka yang ditunjukkan oleh jarum yang terdapat pada alat tersebut.
- 3) Dinyatakan gagal apabila:
- Posisi pergelangan tangan bergeser atau tidak berada pada titik pusat seperti yang sudah dijelaskan di atas
  - Posisi lengan tidak lurus atau lengan dibengkokkan



Gambar 3.3

*Goniometer* untuk Pengukuran Fleksibilitas Pergelangan Tangan

Sumber: [http://myhand.com.au/index.php?option=com\\_content&view=article&id=104&Itemid=134](http://myhand.com.au/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=134)



Gambar 3.4

Cara Pengukuran Fleksibilitas Pergelangan Tangan dengan *Goniometer*

Sumber: [http://myhand.com.au/index.php?option=com\\_content&view=article&id=104&Itemid=134](http://myhand.com.au/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=134)

## 2. Tes Fleksibilitas Pinggang

Tes fleksibilitas pinggang yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *Luckymeter* dengan validitas tes sebesar 0,70 dan reliabilitas tes sebesar 0,88 [Lucky Affari, (Victoriani, 2011:53)].

### a. Alat/ perlengkapan:

- *Luckymeter*
- Alat Tulis
- Meja

### b. Umum

- Mempersiapkan alat-alat yang diperlukan untuk penelitian
- Berdoa' sebelum memulai penelitian
- Menjelaskan tentang penelitian yang akan dilaksanakan
- Pengarahan tentang apa yang harus dilakukan oleh setiap sampel atlet ketika tes berlangsung
- Memberikan kesempatan untuk pemanasan terlebih dahulu

Fajar Hafiyah, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tugas tester: mengarahkan, mengawasi, mengambil gambar, dan mencatat skor
- Tugas peneliti: koordinator penelitian, mengarahkan dan mengawasi tester

c. Inti

1) Pelaksanaan:

- Memanggil salah satu sampel atlet yang akan dites
- Atlet berdiri di depan alat ukur yang sudah ditempatkan di atas meja dengan membuka kaki selebar bahu.
- Pinggang atlet diikat dengan sabuk yang sudah digabungkan dengan tali penarik dari alat ukur tersebut.
- Setelah sabuk terpasang atlet memutar pinggang ke arah kanan dan kiri.
- Gerakan yang ditugaskan harus dilakukan dengan maksimal
- Mencatat angka yang ditunjukkan oleh beban yang tersambung dengan tali penarik

2) Skor: skor yang diperoleh yaitu angka yang ditunjukkan oleh beban yang tersambung dengan tali penarik.

3) Dinyatakan gagal apabila:

- Atlet membungkukkan atau mencondongkan badan
- Atlet membengkokkan kaki
- Atlet merubah kedudukan kaki



Gambar 3.5  
*Luckymeter* untuk Pengukuran Fleksibilitas Pinggang  
 Sumber: Koleksi Pribadi



Gambar 3.6  
 Cara Pengukuran Fleksibilitas Pinggang dengan *Luckymeter*  
 Sumber: Koleksi Pribadi

### 3. Tes *Standing Shoot*

Tes fleksibilitas pinggang yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *nine-meter front throw* dengan validitas tes sebesar 0,77 dan reliabilitas tes sebesar 0,89 (Zinn, 1981:135).

#### a. Alat/ perlengkapan:

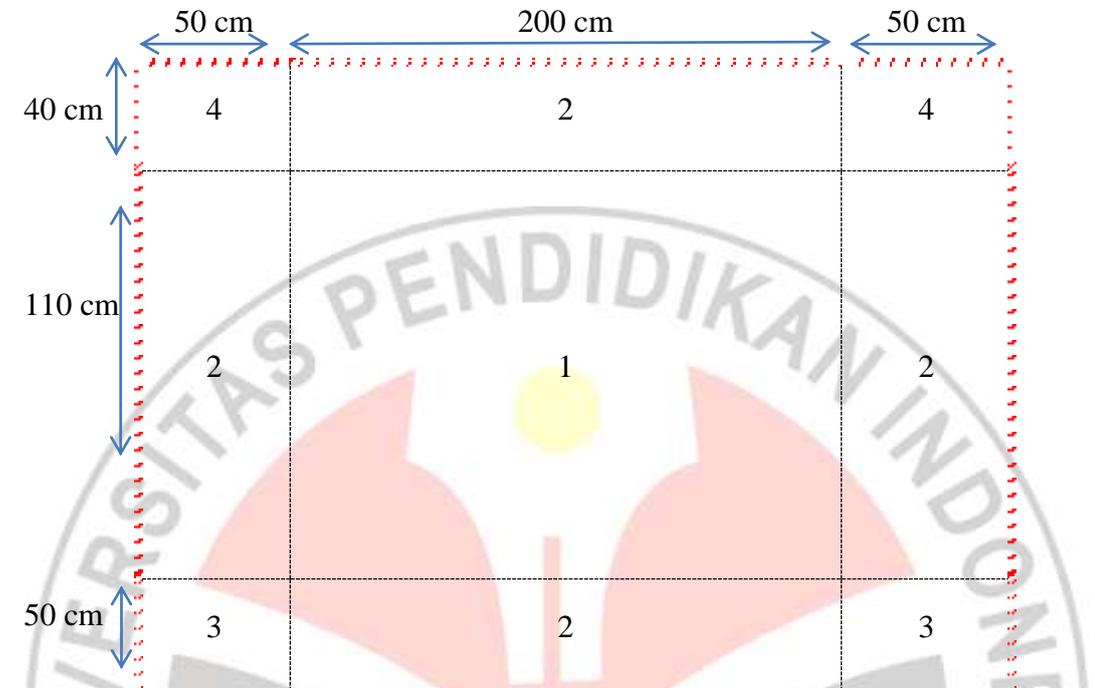
Fajar Hafiyah, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG  
 TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Bola Handball
  - Alat Tulis
  - Meteran
  - Meja
  - Gawang Handball
  - Tali
- b. Umum
- Mempersiapkan alat-alat yang diperlukan untuk penelitian
  - Berdoa' sebelum memulai penelitian
  - Menjelaskan tentang penelitian yang akan dilaksanakan
  - Pengarahan tentang apa yang harus dilakukan oleh setiap sampel atlet ketika tes berlangsung
  - Memberikan kesempatan untuk pemanasan terlebih dahulu
  - Tugas tester: mengarahkan, mengawasi, mengambil gambar, dan mencatat skor
  - Tugas peneliti: koordinator penelitian, mengarahkan dan mengawasi tester
- c. Inti
- 1) Pelaksanaan:
- Memanggil salah satu sampel atlet yang akan dites
  - Atlet berdiri di tempat yang sudah ditentukan untuk bersiap-siap melakukan standing shoot (tiga langkah dari garis lemparan 9 meter untuk awalan)
  - Atlet melakukan gerakan *standing shoot* dari daerah yang sudah ditentukan dengan awalan tiga langkah
  - Atlet melakukan lemparan sebanyak 10 kali
  - Mencatat angka atau skor yang diperoleh
- 2) Skor: skor yang diperoleh yaitu dari target yang sudah dipasang di dalam gawang handball, misalkan bola yang dilemparkan mengenai target 4 (untuk target tembakan lihat gambar di bawah) maka skor yang diperoleh adalah 4

untuk satu kali lemparan. Apabila bola mengenai sasaran pada bagian garis batas daerah skor maka diambil skor yang lebih besar.



Gambar 3.7  
Target *Nine Front Throw Test*  
Sumber: Zinn (Strand dan Wilson, 1993: 135)

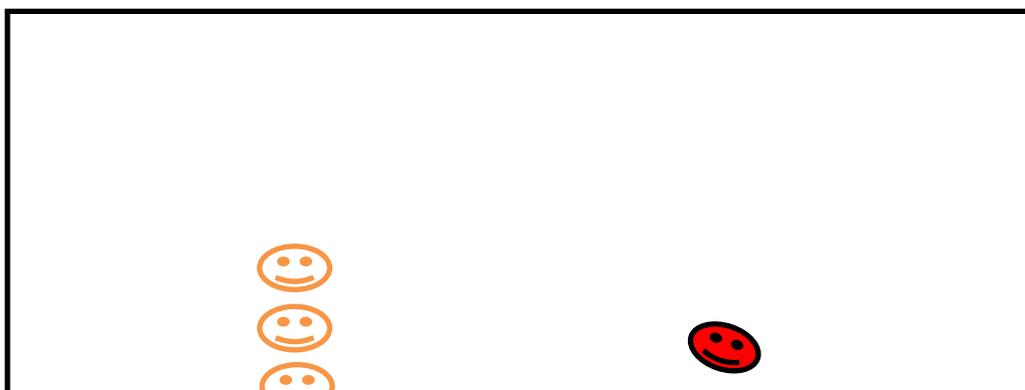
Keterangan:

Garis merah : Gawang

Garis putus-putus : Tali

3) Dinyatakan gagal apabila:

- Atlet tidak melakukan tembakan dengan teknik *standing shoot*
- Atlet menginjak garis batas lemparan (garis tanda bahwa bola harus sudah dilemparkan)
- Arah bola tidak langsung mengenai sasaran (misalkan dengan memantulkan bola ke lantai terlebih dahulu)
- Arah bola tidak mengenai ataupun keluar dari sasaran





Gambar 3.8  
Skema Pelaksanaan Tes *Standing Shoot*  
Sumber: Koleksi Pribadi

Keterangan:

- A : Target *shooting*
-  : Cons
-  : Peneliti
-  : Tester
-  : Sampel
-  : Garis 6 meter
-  : Garis 9 meter

#### F. Prosedur Pengolahan dan Analisis Data

Fajar Hafiyah, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG  
TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Data yang diperoleh dari hasil tes merupakan data yang sesuai dengan hasil penelitian di lapangan. Data-data tersebut nantinya akan diolah dan dianalisis untuk memperoleh informasi dalam rangka menguji hipotesis dan menyimpulkan hasil penelitian. Setelah semua data yang diperoleh terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisis data sehingga data-data tersebut mengandung arti. Untuk mengolah dan menganalisis data-data tersebut diperlukan beberapa pendekatan statistika sehingga dapat diketahui besarnya kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan dan fleksibilitas pinggang terhadap hasil *standing shoot* dalam permainan bola tangan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rumus-rumus penghitungan statistika. Adapun langkah langkah rumus penghitungan statistika yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Langkah pertama adalah mencari rata-rata dari setiap kelompok data yaitu dengan rumus:

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

Keterangan:

- n : Jumlah sampel
- $\bar{X}$  : Skor rata-rata yang dicari
- $x_i$  : Nilai data
- $\sum$  : Jumlah

2. Menghitung simpangan baku dari setiap kelompok data atau variabel yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- S : Simpangan baku yang dicari
- $\sum$  : Jumlah
- $x_1$  : Skor yang dicapai seseorang
- $\bar{X}$  : Nilai rata-rata
- n : Banyaknya sampel

Fajar Hafiyana, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Mencari Tskor, tujuannya untuk menyetarakan dari beberapa jenis skor yang berbeda satuannya, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

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

4. Menguji normalitas dari tiap-tiap kelompok dengan menggunakan uji Liliefors. Uji ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membakukan setiap bilangan dari hasil observasi,  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dengan menjadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus:

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

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

- b. Untuk setiap bilangan baku, menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian menghitung peluang  $F(Z_i) = P(Z - Z_i)$ .
- c. Kemudian menghitung 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. Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  dan menentukan harga mutlak nya.
- e. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga-harga mutlak tersebut, sebutlah harga terbesar  $L_0$  dengan kriteria Uji Normalitas Liliefors, yaitu:
- 1) Hipotesis diterima apabila  $L_0 < L_t$ , maka kesimpulannya data tersebut berdistribusi normal.
  - 2) Hipotesis ditolak apabila  $L_0 > L_t$ , maka kesimpulannya data tersebut berdistribusi tidak normal.
5. Menghitung koefisien korelasi tunggal dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum X_i Y_i}{\sqrt{(\sum X_i)^2 (\sum Y_i)^2}}$$

Fajar Hafiyah, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

$r_{xy}$  : Korelasi yang dicari

$X_i$  : Perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata dari variabel (x)

$Y_i$  : Perbedaan antara tiap skor dengan nilai rata-rata dari variabel (y)

6. Menghitung signifikansi koefisien korelasi, perhitungan ini dilakukan untuk menerima atau menolak hipotesis. Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

t : Nilai t hitung yang dicari

r : Koefisien korelasi variabel

n : Jumlah sampel

7. Menghitung koefisien korelasi ganda (*Multiple*) dengan menggunakan rumus:

$$R_{yX_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2yX_1 + r^2yX_2 - 2ryX_1 ryX_2 rX_1X_2}{1-r^2X_1X_2}}$$

Keterangan:

$R_{yX_1X_2}$  : koefisien korelasi ganda antara variable X1 dan X2 secara bersama-sama dengan variable Y

$R_{yX_1}$  : koefisien korelasi X1 dengan Y

$R_{yX_2}$  : koefisien korelasi X2 dengan Y

$r_{X_1X_2}$  : koefisien korelasi X1 dengan X2

8. Menghitung signifikansi korelasi ganda dengan menggunakan rumus

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

Keterangan:

n : Banyaknya anggota sampel

k : Banyaknya variable bebas

R : Korelasi ganda

9. Untuk mengetahui seberapa besar persentase kontribusi dari tiap-tiap variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan rumus determinan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Fajar Hafiyah, 2013

KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D : Persentase yang dicari  
 $r^2$  : Kuadrat dari korelasi



**Fajar Hafiyah, 2013**

*KONTRIBUSI FLEKSIBILITAS PERGELANGAN TANGAN DAN FLEKSIBILITAS PINGGANG  
TERHADAP HASIL STANDING SHOOT DALAM PERMAINAN BOLA TANGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)