

## B A B III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui hubungan yang berarti antara kelentukan togok terhadap ketepatan pukulan *round the head drop shot*
2. Untuk mengetahui hubungan yang berarti antara koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan pukulan *round the head drop shot*
3. Untuk mengetahui hubungan berarti antara kelentukan togok dan koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan pukulan *round the head drop shot*

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

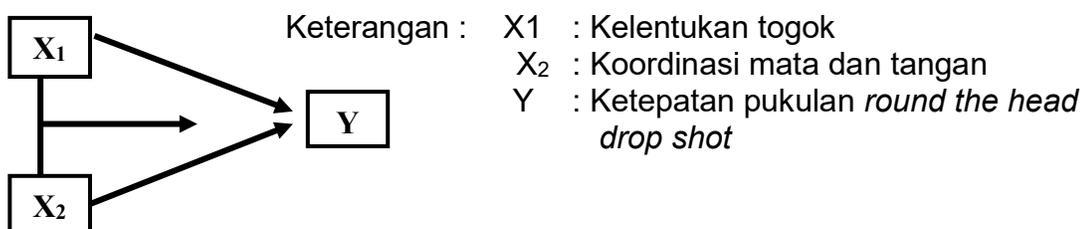
Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juni 2014 yang dilakukan di lapangan basket FIK-UNJ, Universitas Negeri Jakarta (*trunk extension meter*) dan Hall A Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta (*drop shot test*) dengan alamat Jl. Pemuda. No. 10. Rawamangun-Jakarta Timur

### C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif dengan teknik studi korelasional, yaitu suatu penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi.<sup>1</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang diperoleh dengan cara mengukur dan mencatat hasil dari pengukuran yang terdiri dari kelentukan togo, koordinasi mata dan tangan, serta ketepatan pukulan *round the head drop shot*.

### D. Desain Penelitian

Adapun konstelasi penelitian dapat dilihat dalam gambar berikut ini;



Gambar 4 : Diagram konstelasi antara kelentukan togo, koordinasi mata dan tangan dan ketepatan pukulan *round the head drop shot*.

Variabel bebas : Kelentukan togo dan koordinasi mata dan tangan

Variabel terikat : Ketepatan pukulan *round the head drop shot*

---

<sup>1</sup>Consuelo G Sevilla, Pengantar Metode Penelitian, (Jakarta: UI-Press, 1993), diterjemahkan oleh Alimuddin Tuwu, h. 87

## E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>2</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah 30 orang mahasiswa yang merupakan anggota Klub Bulutangkis UNJ.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>3</sup> Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *total sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan mengambil seluruh anggota populasi sebagai responden atau sampel, hal tersebut dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil.<sup>4</sup> Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah sama dengan populasi yaitu berjumlah 30 orang.

---

<sup>2</sup>Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta) h. 80

<sup>3</sup>Ibid h. 81

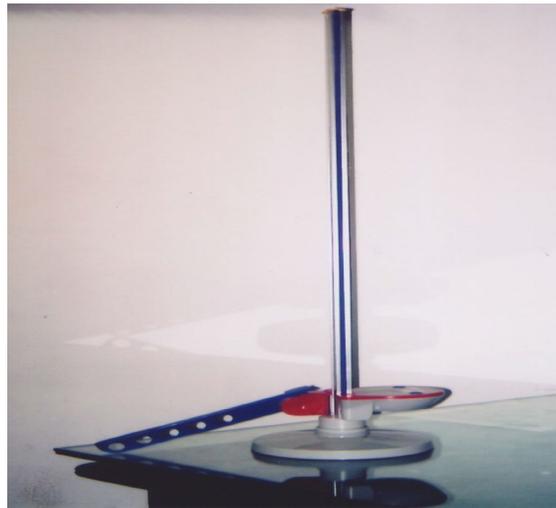
<sup>4</sup>Nasution. S. Metode Research (Jakarta: Bumi Aksara)

## F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah dengan pengukuran terhadap Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini. Adapun instrumen yang digunakan :

### 1. Kelentukan Togok

Variabel bebas kelenturan togok diukur dengan menggunakan alat ukur "*Trunk Extension Meter*"



Gambar 5 : Alat *Trunk Extension Meter*<sup>5</sup>

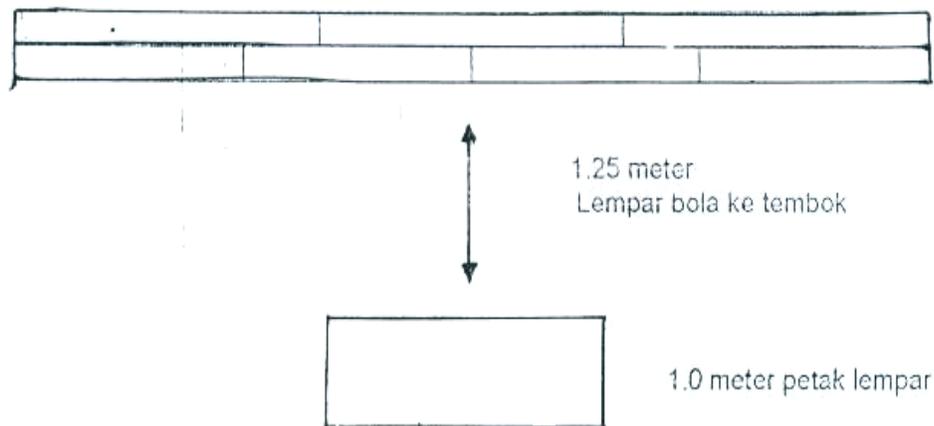
Sumber : [http://cdn.intechopen.com/pdfs/36700/InTech-Muscular\\_performance\\_assessment\\_of\\_trunk\\_extensors](http://cdn.intechopen.com/pdfs/36700/InTech-Muscular_performance_assessment_of_trunk_extensors)

---

<sup>5</sup> Foto Pribadi

## 2. Koordinasi Mata dan Tangan

Variabel bebas koordinasi mata dan tangan diukur dengan menggunakan alat ukur “Tes Koordinasi dan Mata Tangan” (Widiastuti ,1995).



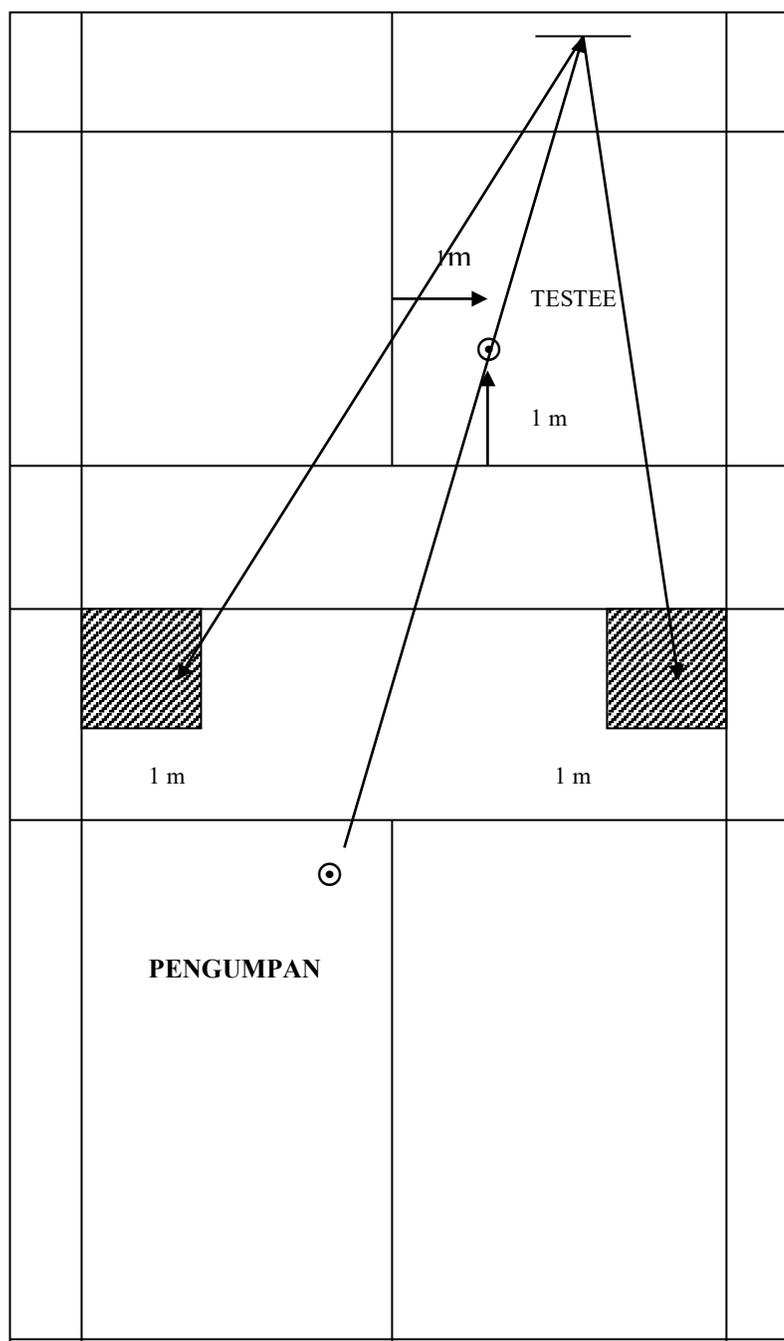
Gambar 6 : Lapangan Tes Koordinasi Mata dan Tangan<sup>6</sup>

## 3. Kemampuan Ketepatan Pukulan

Variabel terikat ketepatan pukulan *round the head drop shot* diukur dengan alat ukur “*drop shot test*” (Tohar ,1992).

---

<sup>6</sup> Widiastuti, Diktat Tes Pengukuran dan Olahraga (Jakarta FPOK IKIP Jakarta, 1995) h. 99



Gambar 7 : Lapangan *drop shot test*<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Olahraga Pilihan Bulutangkis (Depdikbud : Dirjen Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan, Jakarta Depdikbud 1992)

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang dilakukan dengan cara :

1. Testee mengisi formulir tes yang sudah disediakan.
2. Testee melaksanakan kelentukan togok.
3. Testee melakukan tes tes koordinasi mata dan tangan.
4. Testee melaksanakan tes ketepatan pukulan *round the head drop shot*.

## H. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi dan regresi sederhana. Untuk mengolah data, diperoleh dari hasil tes kelentukan togok ( $X_1$ ) tes koordinasi mata dan tangan ( $X_2$ ), dan tes ketepatan pukulan *round the head drop shot* ( $Y$ ).

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Langkah ini dilakukan untuk memperkirakan bentuk hubungan antara variabel X dengan variabel Y dengan bentuk persamaan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana :

$\hat{Y}$  = Variabel respon yang diperoleh dari persamaan regresi

a = Konstanta regresi untuk  $X = 0$

b = Koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak

Koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi di atas dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X_i^2) - (\Sigma X_i)(\Sigma X_i Y)}{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \Sigma X_i Y - (\Sigma X_i)(\Sigma Y)}{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2}$$

## 2. Mencari Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi antar variabel  $X_1$  dengan  $Y$  dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{x_1 y} = \frac{n \Sigma X_i Y - (\Sigma X_i)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2\} \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \dots\dots^8$$

## 3. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Sebelum koefisien korelasi di atas dipakai untuk mengambil kesimpulan, terlebih dahulu diuji mengenai keberartiannya.

Hipotesis Statistik:

1)  $H_0 : \rho_{y x_1} = 0$

$H_a : \rho_{y x_1} > 0$

2)  $H_0 : \rho_{y x_2} = 0$

$H_a : \rho_{y x_2} > 0$

---

<sup>8</sup>Sudjana, Metoda Statistika, (Bandung : Tarsito, 2002), h. 369.

Kriteria Pengujian:

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dalam hal lain  $H_0$  diterima pada  $\alpha = 0,05$ .

Untuk keperluan uji ini dengan rumus berikut :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots^9$$

#### 4. Mencari Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui kontribusi variabel X terhadap Y dicari dengan jalan mengalikan koefisien korelasi yang sudah dikuadratkan dengan angka 100%.

### I. Hipotesis Statistik

1.  $H_0 : \rho_{yx_1} = 0$

$H_a : \rho_{yx_1} > 0$

2.  $H_0 : \rho_{yx_2} = 0$

$H_a : \rho_{yx_2} > 0$

3.  $H_0 : R_{yx_1x_2} = 0$

$H_a : R_{yx_1x_2} > 0$

---

<sup>9</sup>ibid., h. 377