

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Tujuan Penelitian

Secara Umum penelitian ini bertujuan mencari dan menemukan tentang adanya hubungan *power* tungkai, Kelentukan Kekuatan otot lengan dan Percaya Diri Dengan Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket pada siswa Kelas Olahraga SMPN 3 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

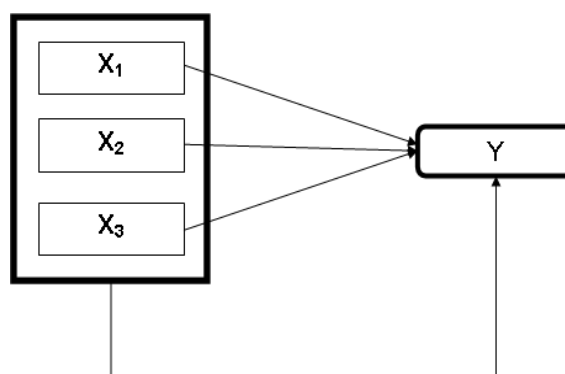
1. hubungan *power* tungkai ( $X_1$ ) Dengan Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket (Y) pada Siswa kelas olahraga smpn 3 cikarang utara kabupaten bekasi.
2. hubungan Kekuatan otot lengan ( $X_2$ ) Dengan Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket (y) pada siswa kelas Olahraga SMPN 3 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi
3. hubungan Percaya Diri ( $X_3$ ) Dengan Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket pada Siswa kelas olahraga smpn 3 Cikarang utara Kabupaten bekasi
4. hubungan antara *power* tungkai ( $X_1$ ), Kekuatan otot lengan ( $X_2$ ) dan Percaya Diri ( $X_3$ ) Dengan Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket (Y) pada Siswa kelas olahraga smpn 3 cikarang utara kabupaten bekasi

## B.Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian, Keterampilan *Jump shoot* Bola Basket ini dilaksanakan Lapangan Basket SMPN 3 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi
2. Waktu Penelitian Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 april 2015

## C.Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskripsi dengan studi korelasional dengan menggunakan analisis regresi ganda bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara *power* Tungkai , Kekuatan otot lengan dan Percaya Diri Dengan Keterampilan *Jump shoot* Bola Basket kelas olahraga SMPN 3 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi, serta menjelaskan hubungan setiap variabel bebas dan terikat baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk korelasional sebagai berikut



Gambar 3.1 pola Hubungan variable Penelitian

Keterangan :

$X_1$  = *Power* Tungkai (variable bebas)

$X_2$  = Kekuatan otot lengan (variable bebas)

$X_3$  = Percaya Diri (variable bebas)

$Y$  = Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket (variable terikat)

#### **D.Populasi dan Sampel**

##### **a. Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siswa kelas olahraga SMPN 3 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi kelas VIII dan IX berjumlah 80 orang siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang Siswa putra dari populasi keseluruhan (*total sampling*) total sampling adalah teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti memiliki pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam mengambil sampelnya.<sup>20</sup>

##### **b. Sampel**

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan total sampling adalah seluruh Siswa Bola Basket kelas Olahraga SMPN 3 Cikarang Utara Kabupaten Bekasi kelas VIII dan IX.

---

<sup>20</sup>.Suharsimi arikunto, *Menejemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 007), h 97

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian ini terdiri dari 4 jenis yaitu instrument kemampuan *Jump Shoot* Bola Basket, instrument *power* tungkai, instrument Kekuatan otot lengan, instrument Percaya Diri

### **1. Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket**

#### **a. Definisi Konseptual**

Dalam melakukan *jump shot* sangatlah penting untuk menguasai teknik BEEF (*Ball, Eye, Elbow and Follow Through*) dengan sempurna Karena dasar dari semua *shooting* adalah BEEF. Berikut adalah sedikit saran bagi pelatih maupun pemain dalam berlatih *jump shot*, sebenarnya sih sama aja dengan intisari BEEF, tapi berikut saya tulis ulang saja:

1. Posisi bola harus didepan agak keatas kepala
2. Mata pemain harus selalu fokus dan tertuju kepada target sasaran (ring)
3. Seimbangkan tubuh, jangan terlalu maju atau mundur, tetap relaks.
4. Peganglah bola dengan lembut, seperti memegang telur
5. Lepaskan bola pada saat kita sampai pada titik tertinggi lompatan
6. Jangan berusaha mengarahkan bola, tapi ikuti saja arah bola.  
*Just follow it through.*

## b. Definisi operasional

*Jump shoot* adalah merupakan bentuk gerakan posisi siap dengan tumpuan keseimbangan (*quick stand*), Posisi tangan saat melempar (elbow), pandangan mata (eyes), lemparan rilis bola (*follow through*), dimana untuk melakukan lemparan *jump shoot*, *Jump Shoot* Bola Basket dilakukan sebanyak banyaknya selama 30 detik yang diambil adalah jumlah memasukan bola ke dalam ring basket.

### a. Kisi-kisi Keterampilan *Jump Shoot* Bola Basket

Untuk mengetahui kemampuan seorang Siswa terhadap kemampuan *Jump Shoot*, maka dilakukan test *Jump Shoot* yaitu dengan cara melakukan *Jump Shoot* waktu 30 detik.

Tabel 3.1: Kisi-kisi Instrumen *Jump Shoot*

NO	Indikator	Yang diukur	Alat Ukur
1	Melakukan <i>Jump shoot</i>	<i>Jump shoot</i>	Hasil point

#### a. Petunjuk pelaksanaan test *jump shoot*

- 1) Nama Test: Test *Jump shoot*
- 2) Tujuan test untuk mengukur hasil test *jump shoot*
- 3) Alat dan perlengkapan
  - a. lapangan
  - b. bola basket
  - c. peluit
  - d. stop wacth

4) teknik pelaksanaan test

## 5. Kalibrasi

Test ini sudah baku digunakan dalam test dan kemampuan *Jump shoot* baik tingkat daerah ataupun Nasional Dan penelitian diperlukan uji validasi dan reliabilitas, Tes *Jump shoot* yang diukur berdasarkan hasil lemparan terbanyak, dalam test ini skor terbanyak dalam *Jump shoot* dengan alat ukur

## 2. Variabel Power Tungkai

### a. Definisi Konseptual

*Power Otot Tungkai* merupakan kemampuan sekelompok otot lengan untuk mengerahkan kekuatan yang cepat, sehingga keberadaan *Power Otot Tungkai* mempunyai peranan yang sangat penting dalam *Jump shoot*, tentu berpengaruh terhadap hasil lemparan *Jump shoot*.

### b. Definisi operasional

*Power Otot Tungkai* merupakan kemampuan sekelompok otot tungkai untuk mengerahkan kekuatan yang cepat, sehingga keberadaan *Power Otot Tungkai* mempunyai peranan yang sangat penting dalam *Jump shoot* terutama terhadap teknik menembak dan tentu berpengaruh terhadap hasil *Jump shoot*.

Teste berada dibawah board untuk melakukan gerakan test *vertical jump* nilai yang didapat adalah selisih raihan dengan hasil

lompatan. Testi melakukan sebanyak 3 kali lompatan yang diambil lompatan tertinggi dari 3 kali lompatan

### c. Kisi-kisi *Vertical Jump test*

Untuk mengetahui kemampuan *Power* Otot Tungkai seorang Siswa maka dilakukan *Vertical jump test*, dengan cara melompat tegak lurus keatas sebanyak 3 kali diambil skor tertinggi.

**Tabel 3.2 :Kisi-kisi instrument tes *vertical jump***

No	Indikator	Yang diukur	Alat ukur
1	Melakukan lompatan tinggi <i>vertical jump</i>	Hasil lompatan tertinggi dari tes <i>vertical jump</i>	Angka/meteran

### d. Petunjuk pelaksanaan *Vertical Jump Test*

1. Nama test : *Vertical Jump Test*
2. Tujuan : untuk mengukur *power* tungkai
3. Alat : a. Mistar Skala yang ditempel didinding  
b. Tepung magnesium/kapur
4. Petugas : a) Pemandu test b) Pencatat skor
5. Teknik Pelaksanaan test
  - a) Pelaksanaan : Peserta test memasukan jari jari salah satu tangan yang lebih dekat ke dinding kedalam kotak kapur.Peserta test berdiri dengan sikap sempurna tanpa alas kaki. Ukur tinggi raihan awald engan menghadap ke samping dinding. Kedua kaki rapat menempel pada dinding, lengan yang dekat dengan dinding meraih keatas setinggi tinginya.

Kemudian melakukan ancang ancang dengan menekuk kedua lutut melompat tegak keatas setinggi mungkin kemudian ujung jari tangan pada papan ukur catat tinggi raihan saat melompat.setiap peserta mendapat kesempatan 3 kali.

b. Kalibrasi

Test ini sudah baku dan telah banyak dipakai peneliti, dosen dalam pengukuran *power* tungkai dan sudah dibukukan dan untuk penelitian dilakukan uji validitas dan uji perhitungan reliabilitas.

Untuk mengetahui seberapa besar power tungkai seseorang menggunakan tes *Vertical jump test* yaitu mengukur tinggi lompatan.Test ini baku disusun oleh Johnson Nelson dalam bukunya "*Practical measurements for evaluation in physical education*"<sup>21</sup>

### 3. Variabel Kekuatan Otot Lengan

a. Definisi Konseptual

Kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot-otot lengan untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas seperti gerakan menahan,memindahkan beban, mengayun memukul dan sebagainya.

---

<sup>21</sup> Johnson, Nelson "*Practical measurements for evaluation in physical education* (mineapolis, minesita burgess publissing Company, 1979)h. h. 80-81



kekuatan otot lengan merupakan kemampuan dari otot atau sekelompok otot lengan untuk mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitasnya dan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik.

### Definisi operasional

kekuatan otot lengan merupakan kemampuan dari otot atau sekelompok otot lengan untuk mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitasnya dan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Kekuatan otot lengan diukur dengan *Shoulder and arm dynamometer*. Dalam hal ini besarnya satuan yang ditunjuk oleh jarum petunjuk menjadi skor penentuan nilai kekuatan

**Tabel 3.3: kisi-kisi instrument kekuatan otot lengan**

No	Indikator	Yang diukur	Alat Ukur
1	Bentuk gerakan Kedua siku ditekuk disamping kedua dada, kedua tangan menapak di lantai.	Tingkat Kekuatan otot lengan	<i>Push up test</i>
2	Arah gerakan Dorongkan kedua lengan mengarah ke atas dan ke bawah	Tingkat Kekuatan otot lengan	<i>Push up test</i>

a. Petunjuk pelaksanaan test Kekuatan otot lengan

1. Nama tes : *push up test*
2. Tujuan tes : untuk mengukur kekuatan otot lengan
3. Perlengkapan tes : *peluit*,
4. Teknis pelaksanaan tes

- a. Lakukan dorong kedua lengan dari posisi tertelungkup sampai posisi badan terangkat dan posisi tangan lurus
- b. Penilaian : Kekuatan akan dihitung dengan repetisi melakukan push up sampai tidak kuat mengangkat badannya lagi

b. Kalibrasi

Tes ini mempunyai reliabilitas 0,96 validitas face validity, telah digunakan oleh para ahli peneliti maupun dosen. Menggunakan alat ukur *push up test*.

**4. Variabel percaya diri**

a. Definisi Konseptual

Rasa percaya diri diperlukan dalam melakukan kegiatan apapun termasuk dalam cabang olahraga Jump Shoot .rasa percaya diri yang baik adalah keyakinan pada diri sendiri, tidak terpengaruh orang lain. Percaya Diri yang juga diperlukan oleh Siswa dalam melakukan Jump Shoot .Percaya Diri adalah usaha seseorang untuk mengarahkan perilakunya atau bertindak dengan menggunakan segenap kemampuan fisik dan psikis untuk mencapai keinginan atau kebutuhan berprestasi, maju dan sukses dari sebelumnya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa percaya diri adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang ada pada dirinya. Keyakinan tersebut adalah kekuatan dan dorongan untuk mencapai dan tujuanharapan yang dimiliki seseorang. Percaya diri

merupakan tujuan pembelajaran pendidikan jasmani dalam pembentukan karakter dan kepribadian siswa.

a. Definisi Operasional

Definisi operasional Rasa percaya dalam penelitian ini adalah total skor yang diberikan responden terhadap angket mengenai rasa percaya diri dalam melakukan *Jump shoot*. Karena dengan mempunyai rasa percaya diri yang tinggi akan menghasilkan prestasi. Dengan demikian puncak prestasi akan lebih mudah di dapat. Untuk mengadakan spesifikasi dengan menyebarkan angket percaya diri menjadi aspek-aspek yang lebih khusus kepada bentuk kisi-kisi pertanyaan sebagai berikut.

b. Kisi-kisi percaya diri

Variabel	ASPEK	NOMOR PERTANYAAN
Rasa percaya diri	1.Rasa aman	1.kegembiraan 2.toleransi
	2.Cermat	1.Bertanggung jawab 2.Konsentrasi
	3.Harapan	1.Optimis
	4.Kemampuan	1.Kemauan yang kuat 2.Kreatif
	5.Pengalaman	1.Memiliki keyakinan pada diri sendiri

c. Petunjuk pelaksanaan Rasa Percaya Diri

Pertanyaan berupa angket disusun berupa skala likerts, untuk memberikan skor pada setiap pertanyaan yang di jawab responden yaitu untuk pernyataan positif bila menjawab A = 4, B = 3, C = 2, D = 1, untuk pernyataan negative Hasil uji instrument Percaya Diri diberikan skor sebaliknya

### **G.Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini menggunakan teknik statistic regresi sederhana, regresi linier berganda dan korelasi. Data diperoleh dari hasil pengukuran kekuatan power tungkai (X1), Hasil test Kekuatan otot lengan (X2), Hasil tes Percaya diri (X3) dan hasil tes keterampilan *jump shoot* (Y)<sup>22</sup> Teknis analisis data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

#### **1.Mencari Persamaan Regresi Sederhana**

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

$$\hat{Y} = a + b X$$

Dimana:

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

a = konstanta regresi untuk X = 0

b = koefisien arah regresi yang menentukan bagaimana arah regresi terletak

---

<sup>22</sup>. Sudjana. *Langkah Dan Prosedur Penelitian* (Bekasi. Binamitra Publising 2011) h, 109

Koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi diatas dapat dihitung

dengan rumus sebagai berikut

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xY)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{(\sum XY) - (\sum x)(\sum Y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

## 2.mencari koefisien korelasi

Koefisien korelasi antar variable X dengan Y dapat dicari dengan

menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}.^{23}$$

## 3.Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi di atas dipakai untuk mengambil kesimpulan terlebih dahulu di uji kebenarannya.

Hipotesis statistic :

1.Hubungan Power Otot Tungkai terhadap keterampilan Jump Shoot

Ho :  $R_{yx_1} = 0$

Ha :  $R_{vx_1} > 0$

---

<sup>23</sup>. Sudjana. Binamitra Publising, h, 121

3. Hubungan antara Kekuatan otot lengan terhadap *ketrampilan Jump*

*Shoot*

Ho :  $R_{vx_2} = 0$

Ha :  $R_{yx_2} > 0$

4.. Hubungan Rasa percaya diri terhadap keterampilan *Jump Shoot*

Ho :  $R_{vx_3} = 0$

Ha :  $R_{yx_3} = 0$

Untuk uji keberartian koefisien korelasi menggunakan rumus berikut:

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

*Kriteriapengujian* : tolak *Hojika* pada  $\alpha = 0,05$  didapat  $t$  hitung  $>$   $t$  table,  
dalam hal lain  $H_o$  diterima

#### 4. Mencari koefisien Determinasi

Untuk mengetahui kontribusi variable X terhadap Y dicari dengan cara mengalihkan koefisien korelasi yang sudah dikuadratkan dengan angka 100%

#### 5. Mencari persamaan Regresi Linier Berganda

Mencari persamaan regresi linier berganda dicari dengan cara berikut:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Dimana

$$b_0 = Y - b_1 X_1 - b_2 X_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

## 6. Mencari koefisien Korelasi Berganda ( $R_{y_1 \circ_2}$ )

Koefisien korelasi berganda ( $R_{y_1 \circ_2}$ ) dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$R_{y_1 \circ_2} = \frac{\sqrt{JK(\text{Reg})}}{\sum y^2}$$

Dimana :  $JK(\text{Reg}) = b_1 \sum X_1 y + b_2 \sum X_2 y$

## 7. Uji Keberartian Korelasi Berganda

Hipotesis Statistik :

Hubungan power tungkai terhadap Jump Shoot bola basket

Ho :  $R_{yx_{12}} = 0$

Ha :  $R_{yx_{12}} > 0$

Ho : koefisien korelasi berganda tidak berarti

Ha : Koefisien korelasi berganda berarti

Kriteria pengujian : tolak Ho jika pada  $\alpha = 0,05$  didapat F hitung  $>$  F table

dalam hal lain Ho diterima<sup>24</sup>

<sup>24</sup>.Sudjana, OP. Cit, hal 127

Rumus yang digunakan yaitu :

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / N - K - 1}$$

Dimana :

F = Uji keberanian Regresi

R = Koefisien Korelasi berganda

K = Jumlah Variabel bebas

N = Jumlah Sampel

F table Dicari dari daftar distribusi F dengan dk (derajat kebebasan) sebagai pembilang adalah k atau 2 dan dk sebagai penyebut adalah  $(n - K - 1)$  pada  $\alpha = 0,05$

### **8.Mencari Koefisien Determinasi**

Hal ini dapat dilakukan untuk mengetahui sumbangan dua variable  $X_1, X_2, X_3$  terhadap variable Y. Koefisien Determinasi dicari dengan cara mengalihkan koefisien korelasi yang sudah dikuadratkan ( $R^2$ ) dengan angka 100%.