

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan;

1. Daya ledak Otot tungkai dengan prestasi lompat jauh.
2. Kecepatan lari dengan prestasi lompat jauh.
3. Motivasi berprestasi dengan lompat jauh
4. Daya ledak Otot tungkai, kecepatan lari dan motivasi berprestasi secara bersama-sama terhadap peningkatan prestasi lompat jauh.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tambun Selatan Jl.Pendidikan II No. 100 Tambun Selatan Kab. Bekasi 17511.

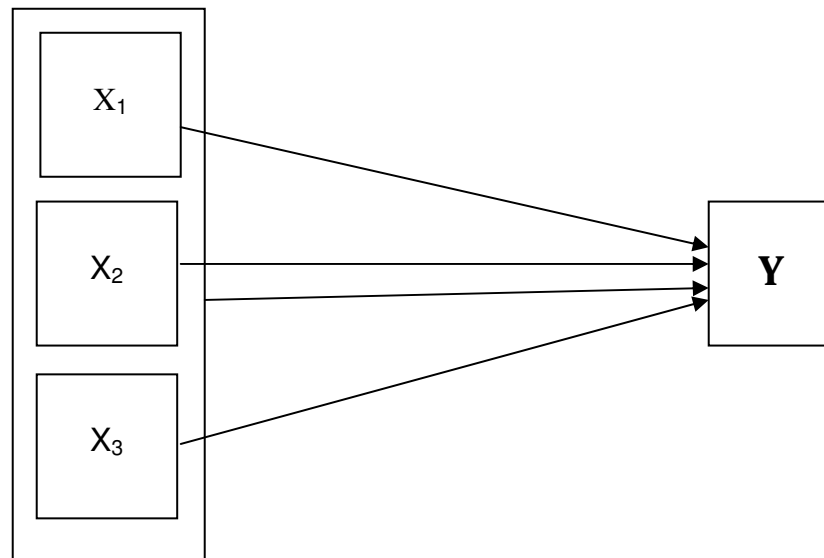
##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 28 maret s/d 11 April 2015.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survey karena peneliti tidak memberikan perlakuan hanya mengambil data di lapangan. Metode survey adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi

peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti ekperiment).<sup>1</sup> Adapun teknik statistik yang dipergunakan adalah analisis korelasional yaitu menghubungkan variabel bebas dengan variabel terikat, sehingga dalam penelitian ini tidak ada pengendalian terhadap perlakuan juga tidak ada ubahan penelitian.



**Gambar 3.1** Konstelasi Penelitian

Keterangan :

X<sub>1</sub> = Daya Ledak Otot Tungkai

X<sub>2</sub> = Kecepatan Lari

X<sub>3</sub> = motivasi berprestasi

Y = Prestasi Lompat Jauh

Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel, yaitu variabel terikat dengan variabel bebas, variabel terikat adalah prestasi lompat jauh (Y) sedangkan variabel bebas terdapat tiga variabel yaitu daya ledak otot tungkai (X<sub>1</sub>) dan Kecepatan lari (X<sub>2</sub>) dan motivasi berprestasi (X<sub>3</sub>).

<sup>1</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,(Bandung: Alfabeta, 2011),h.6

#### D. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.<sup>2</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas 9 SMPN 1 Tambun Selatan sebanyak 60 siswa, dan sampel, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.<sup>3</sup> Dalam penelitian ini sampel diterapkan sebanyak 50% atau sekedar 30 siswa.

Untuk penelitian sampel menggunakan acak sederhana dengan langkah- langkah sebagai berikut :

1. Dibuat kertas undian yang digulung sebanyak 60 siswa putra kelas 9
2. Jumlah gulungan kertas dibagikan kepada siswa dengan 30 gulungan kertas bertuliskan *sampel* dan yang lainnya kosong
3. Bagi siswa yang mendapatkan gulungan kertas bertuliskan *sampel*, maka yang bersangkutan *otomatis* menjadi *sampel*. Dengan lakukan acak sederhana ( *sample random* ) maka setiap siswa mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel.

#### E. Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto mengemukakan instrument penelitian adalah suatu alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti didalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih

---

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.173

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.174

cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>4</sup> Berikut instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, untuk mengukur daya ledak otot tungkai menggunakan (*standing Broad Jump*), kecepatan lari menggunakan lari sprint 50 meter, Motivasi Berprestasi menggunakan angket, dan lompat jauh menggunakan gaya jongkok.

1. Mengukur daya ledak Otot tungkai. (*Standing Broad Jump*)<sup>5</sup>

- a. Tujuan : untuk mengukur gerak eksplosif tubuh.
- b. Alat/fasilitas : 1) tempat melompat yang datar, tidak licin dan lunak.  
Boleh menggunakan bak pasir.  
2) Meteran pengukur panjang 1 buah.  
3) Sapu, alat untuk meratakan pasir, cangkul 1 buah.  
4) Formulir dan alat tulis.
- c. Pengetes : 1) Pengawas Merangkap pencatat 1 orang  
2) Pengukur 2 orang  
3) Pembantu 1 orang
- d. Pelaksanaan tes :
  - 1) Siswa (testee) berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat dibelakang garis batas tolakan.
  - 2) Setelah siap siswa (testee) melakukan persiapan untuk melompat. Bersamaan dengan mengayunkan kedua lengan kedepan,dengan

---

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.203

<sup>5</sup> Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*, ( Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011), h. 36

seluruh tenaga kedua kaki secara bersamaan menolak, melakukan lompatan kedepan sejauh mungkin.

3) setiap testee diberi kesempatan melakukan 2 kali.

## 2. Mengukur kecepatan Lari, lari 50 Meter (*dash/sprint*)<sup>6</sup>

### a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur kecepatan lari seseorang.

### b. Alat dan fasilitas

- 1) Stop Watch menurut keperluan
- 2) Bendera star 1 buah
- 3) Lintasan lurus dan rata dengan jarak 50 meter antara garis start dan garis finish 2 buah
- 4) Formulir dan alat tulis.

### c. Pengetes

- 1) Starter 1 orang
- 2) Pengambil waktu menurut keperluan
- 3) Pengawas 1 orang
- 4) Pencatat 1 orang

### d. Pelaksanaan tes

- 1) Stars dilakukan dengan start berdiri
- 2) Pada aba-aba "Bersedia" siswa (testee) berdiri dengan salah satu ujung jari kakinya sedekat mungkin dengan garis start.

---

<sup>6</sup> Widiastuti, Tes dan Pengukuran Olahraga (Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011), h. 35

- 3) Pada aba-aba “Siap” siswa (testee) siap untuk berlari.
- 4) Pada aba-aba “Ya” siswa (testee) berlari secepat-cepatnya menempuh jarak 50 meter sampai melewati garis finish.
- 5) Setiap testee diberi kesempatan melakukan 2 kali.

e. Pencatatan hasil

- 1) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai untuk menempuh jarak tersebut.
- 2) Waktu yang dicapai dihitung sampai persepuluh detik.
- 3) Kedua hasil tes dicatat

Catatan : start yang gagal harus diulang. Yang dimaksud start gagal adalah mendahului lari sebelum aba-aba “Ya”

3. Motivasi Berprestasi ( Angket )

**Angket Uji coba tes Motivasi Berprestasi**

**Nama Lengkap :**

**Asal Sekolah :**

NO	BUTIR PERNYATAAN	JAWABAN				
		SL	SR	KK	JR	TP
1	Saya akan selalu datang ke tempat latihan dengan tepat waktu					
2	Latihan Atletik hanya akan banyak menghabiskan waktu					
3	Saya akan selalu menjaga kesehatan saya agar bisa mengikuti latihan Atletik dengan baik					
4	Saya lebih suka langsung berolahraga tanpa mengikuti pemanasan dahulu					
5	Saya akan menyelesaikan materi latihan dengan tepat waktu					

6	Saya selalu mematuhi segala yang dianjurkan oleh guru					
7	Setiap latihan saya selalu datang terlambat					
8	Saat latihan saya tidak membutuhkan penjelasan dari pelatih					
9	Saya senang kepada teman yang dapat bekerja sama dalam meraih tujuan					
10	Saya harus bisa menyelesaikan suatu materi latihan hingga tuntas					
11	Saya terus berusaha mencoba teknik baru yang diberikan oleh pelatih					
12	Saya berkeinginan untuk meningkatkan Lompat dengan cepat					
13	Saya lebih baik tidak latihan jika materi yang dilakukan monoton					
14	Saya tidak setuju kalau jadwal latihan ditambah lagi					
15	Saya sering merasa bosan dengan materi yang diberikan pelatih					
16	Saya merasa tidak senang jika suatu niat tidak tercapai					
17	Saya akan terus latihan sampai keterampilan Lompat saya dalam kondisi baik					
18	Saya bangga menjadi anggota ekskul Atletik					
19	Saya akan melakukan apapun untuk dapat menaikkan Lompat Jauh saya					
20	Saya paling tidak suka kalau pelatih memberikan koreksi terhadap gerakan yang saya lakukan					
21	Saya latihan karena diajak oleh teman					
22	Saya akan selalu berusaha untuk tidak pernah absen dalam perlatihan					
23	Jadwal latihan yang ada telah membuang waktu senggang saya					
24	Saya sangat senang melakukan materi-materi yang berikan pada latihan Atletik Lompat Jauh					
25	Saya dengan senang hati jika diberi tugas oleh orang lain					
26	Saya merasa gembira bila kegiatan yang dilakukan dapat terselesaikan dengan baik					
27	Saya selalu membalas kecurangan yang dilakukan					

	kepada saya dalam bentuk apapun					
28	Saya berkeinginan untuk menjadi orang terkenal					
29	Saya akan merasa rugi jika tidak dapat hadir untuk latihan meskipun satu hari saja					
30	Saya akan selalu mendengar setiap instruksi yang diberikan pelatih					
31	Saya akan berusaha hadir untuk latihan meskipun pekerjaan saya lagi sibuk					
32	Saya tidak akan memakan makanan yang mengganggu penampilan saya					
33	Saya akan selalu datang lebih awal dari teman-teman pada saat perlatihan					
34	Setiap latihan saya selalu menyiapkan perlengkapan latihan sendiri					
35	Saya akan tetap mempertahankan pendapat saya meskipun sulit diterima orang lain					
36	Saya merasa bahwa saya selalu menjadi seseorang yang lebih dari orang lain					
37	Saya akan melakukan berbagai cara untuk membalas perlakuan yang menyinggung perasaan saya					
38	Saya akan patuh dan tunduk kepada segala peraturan yang telah ditentukan bersama					
39	Saya akan menambah waktu mengulang materi untuk mengisi waktu yang luang					
40	Saya siap untuk menghadapi setiap permasalahan yang menghadang					
41	Saya akan melakukan materi perlatihan yang diberikan pelatih dengan senang hati					
42	Latihan bolavoli hanya akan membuang waktu saja					
43	Saya akan berusaha melakukan yang terbaik, jika diberikan kepercayaan untuk melakukan kegiatan tertentu					
44	Saya berusaha membantu teman yang dalam kesusahan, meskipun saya sedang memiliki masalah					
45	Saya menaikkan keterampilan Lompat karena selalu diejek oleh teman					
46	Saya akan menunggu antrian dengan sabar hingga giliran saya tiba					
47	Saya bersedia meninggalkan kegiatan lain demi					



	pergi latihan					
48	Saya akan melakukan materi tambahan di sore hari diluar jadwal latihan					
49	Materi satu jenis saja akan membuat fikiran saya jenuh					
50	Saya berharap selalu unggul dari orang lain pada setiap aktivitas					
51	Saya paling tidak suka jika posisi saya dalam sistem diganti orang lain					
52	Saya akan mematuhi segala peraturan yang dibuat oleh siapapun					
53	Saya harus lebih baik dari siapapun					
54	Saya tidak suka lama-lama duduk disuatu tempat, tanpa ada kegiatan yang berarti					
55	Saya sangat kecewa kalau latihan yang saya lakukan tidak menaikkan Lompat saya					
56	Saya paling tidak senang dengan seseorang yang tidak memiliki sifat tidak sportif					
57	Saya akan senang apabila ada orang yang mengoreksi kinerja saya dalam bidang apapun					
58	Saya merasa puas apabila dapat mengikuti materi latihan sampai selesai					
59	Saya selalu datang ke tempat latihan dengan tepat waktu					
60	Saya enggan mengikuti latihan apabila materi yang dilakukan cukup berat					

4. Lompat Jauh ( Gaya Jongkok ) Untuk pengukuran lompat jauh, Adapun gaya yang dipergunakan dalam tes ini adalah gaya jongkok. Setiap anak coba diberi kesempatan melompat sebanyak 3 kali. Hasil terjauh dari masing-masing anak coba dicatat untuk diperhitungan dalam pengolahan data.

## F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis penelitian yang dipakai adalah (1) Pengujian persyaratan analisis dan (2) Teknik pengujian hipotesis dalam penelitian.

### 1. Teknik Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam penelitian yang bersifat korelasi mempunyai persyaratan pengujian yaitu normalitas data dan uji linieritas data, yaitu untuk mengetahui apakah dalam distribusi data itu normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji Lilifors.<sup>7</sup> Data dapat dikategorikan normal apabila harga  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , dan uji dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  sedangkan keberartian dan kelinieran regresi diuji dengan pengujian hipotesis penelitian.

### 2. Teknik Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis penelitian digunakan analisis regresi dan korelasi serta uji linear regresi pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Ini dapat dilihat dengan langkah-langkah sebagai berikut serta pengujian hipotesis:

#### a. Regresi Linear Sederhana

Untuk melihat regresi linear sederhana masing-masing pasangan data antara daya ledak otot tungkai dengan prestasi lompat jauh, Kecepatan lari dengan prestasi lompat jauh, dan kecerdasan *adversity* dengan prestasi

---

<sup>7</sup>Sudjana, Metode Statistika (Bandung: Tarsito, 1992), hh. 466-468.

lompat jauh perlu dilihat dulu apakah koefisien regresi linear sederhana yang telah diuji kelinearannya dan keberartiannya dengan menggunakan Uji F.<sup>8</sup>

Koefisien regresi linear sederhana dinyatakan berarti bila harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan dapat dikatakan linear dengan menyatakan harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

#### b. Korelasi Sederhana

Untuk melihat tingkat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dipakai korelasi sederhana yaitu hasil prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 1 Tambun Selatan sebagai variabel terikat dengan dihitung menggunakan statistik  $r$ .<sup>9</sup> Dan sebelum diuji dengan korelasi sederhana harus juga diuji dengan keberartiannya juga melalui perhitungan dengan menggunakan statistik  $t$ .<sup>10</sup> Koefisien korelasi sederhana dapat dikatakan berarti apabila harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$

#### c. Regresi Linear Ganda

Untuk menemukan garis regresi linear ganda variabel bebas secara bersama-sama dengan variabel terikat, daya ledak otot tungkai, Kecepatan lari, dan kecerdasan adversity dengan prestasi lompat jauh pada siswa SMP

---

<sup>8</sup>Ibid., hh. 10-18.

<sup>9</sup>ibid., h. 45.

<sup>10</sup>Ibid., h. 48.

Negeri 1 Tambun Selatan Kab. Bekasi, dengan menghitung kelinearitasnya dengan menggunakan statistik  $Y$ .<sup>11</sup>

Untuk membuktikan apakah masing-masing regresi ganda, maka harus diuji dulu keberartiannya dengan menggunakan statistik  $t$ .<sup>12</sup> Koefisien regresi linear ganda dinyatakan berarti bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

Sedangkan keberartian koefisien regresi linear ganda secara bersama-sama diuji dengan menggunakan statistik Uji  $F$ .<sup>13</sup> Koefisien regresi linear ganda secara bersama-sama dinyatakan berarti bila harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

#### d. Korelasi Ganda

Korelasi ganda digunakan untuk melihat seberapa jauh tingkat hubungan antara variabel bebas yang terdiri dari daya ledak otot tungkai, Kecepatan lari, dan kecerdasan *adversity* dengan prestasi lompat jauh pada siswa SMP Negeri 1 Tambun Selatan Kabupaten Bekasi.

Koefisien korelasi ganda dihitung dengan menggunakan statistik ( $R^2$ ) Ibid., hal. 64.<sup>14</sup> Sebelum mengambil kesimpulan harus di uji dengan menggunakan statistik  $F$ .<sup>12</sup> Koefisien korelasi ganda dinyatakan berarti bila harga  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

---

<sup>11</sup>Ibid., h. 53.

<sup>12</sup>Ibid., h. 78.

<sup>13</sup>Ibid., h. 64.

<sup>14</sup>Ibid., h. 74.

<sup>12</sup>Ibid., h. 75.

#### e. Korelasi Determinasi

Seberapa jauh besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dalam hasil pengujian hipotesis penelitian, maka dipakai atau dihitung dengan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama.

#### f. Korelasi Parsial

Untuk menghitung korelasi parsial dengan mengkorelasikan setiap variabel bebas dengan variabel terikat dimana variabel lain dianggap tetap. Koefisien korelasi parsial dihitung dengan statistik  $r^2_{y12}$ .<sup>15</sup>

Sebelum dihitung dalam mengambil kesimpulan harus di uji keberartiannya dengan menggunakan rumus statistik. Untuk menyatakan ini dapat dipertanggung jawabkan dengan melihat keberartiannya yang berarti bila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

### G. Hipotesis Statistik

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1.  $H_0 : \rho_{x_1y} = 0$

$$H_1 : \rho_{x_1y} > 0$$

2.  $H_0 : \rho_{x_2y} = 0$

$$H_1 : \rho_{x_2y} > 0$$

---

<sup>15</sup>Ibid., hh. 90-91

3.  $H_0 : \rho_{x_3y} = 0$

$H_1 : \rho_{x_3y} > 0$

4.  $H_0 : R_{y_{123}} = 0$

$H_1 : R_{y_{123}} > 0$

Keterangan:

$H_0$ : Hipotesis Nol

$H_1$ : Hipotesis Alternatif

$\rho_{y_1}$ : Koefisien korelasi  $x_1$  dengan  $y$

$\rho_{y_2}$ : Koefisien korelasi  $x_2$  dengan  $y$

$R_{Y_3}$ : Koefisien korelasi ganda  $x_3$  dengan  $y$

$R_{y_{123}}$ : Koefisien korelasi ganda  $x_1, x_2$  dan  $x_3$  dengan  $y$