

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. (Arikunto,2006:273). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah daya ledak otot tungkai, dan sebagai variabel terikat (Y) adalah kemampuan lompat jauh.



Gambar 8. Desain Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan/totalitas subjek dalam penelitian, Arikunto (2006:130). Pada penelitian ini yang dijadikan populasi adalah siswa putra kelas XI IPS₁ SMAN 14 Pekanbaru yang berjumlah 20 orang, tahun 2018.

Tabel 1. Populasi Siswa Putra Kelas XI IPS₁ SMAN 14 Pekanbaru.

<i>No</i>	<i>Putra</i>	<i>Jumlah</i>
<i>1</i>	<i>20 orang</i>	<i>20 orang</i>

Sumber : TU SMAN 14 Pekanbaru tahun 2018

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006: 131). Berpedoman kepada populasi penelitian, maka sampel dalam penelitian ini adalah semua populasi yang ada yaitu siswa putra kelas XI IPS₁ SMAN 14 Pekanbaru yaitu sebanyak 20 orang. sesuai dengan penjelasan para ahli mengatakan: "Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya penelitian populasi. Jadi teknik penarikan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling*", Arikunto (2006:134).

C. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam penafsiran istilah pada penulisan ini, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang terdapat dalam judul ini yaitu:

1. Daya ledak adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Usaha maksimal ini dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan.
2. Lompat jauh adalah jenis olahraga dengan cara melompat kedepan dengan bertolak pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya, jarak loncatan diukur mulai dari titik tumpuan loncatan sampai dengan jejak pertama di kotak pasir sesudah melompat.

D. Pengembangan Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Arikunto (2006:160)

1. *Standing Board Jump*

Untuk mengukur daya ledak otot tungkai digunakan *standing broad jump* (Arsil, 2010:101) dengan rincian sebagai berikut :

Tujuan : Mengukur *Power* otot tungkai

Perlengkapan : Pita ukuran, bak pasir/matras dan bendera juri

Pelaksanaan:

1. Teste diberikan pengarahannya mengenai cara pelaksanaan tes
2. Teste diberikan kesempatan untuk melakukan uji coba
3. Teste berdiri pada papan tolakan dengan lutut ditekuk sampai membentuk sudut 45^0
4. Kedua lengan lurus ke belakang, kemudian menolak kedepan dengan kedua kaki sekuat-kuatnya dan mendarat dengan kedua kaki
5. Teste diberikan kesempatan 3 kali percobaan

Skor : Jarak lompatan terbaik yang diukur mulai dari papan tolak sampai batas tumpuan kaki/badan yang terdekat dengan papan tolak dari 3 kali percobaan.

Tabel 1. Norma Pengukuran *Standing Broad Jump* (dalam satuan Meter)

No	Kategori	Usia (tahun)	
		14	15
1	Baik sekali	1,94-2,74	2,18-2,74
2	Baik	1,88-1,93	1,94-2,17
3	Cukup	1,84- 1,87	1,88-1,93
4	Kurang	1,58-1,83	1,83-1,87
5	Kurang sekali	1,29-1,57	1,54-1,82

Arsil (2010;101)



Gambar 9. Tes *standing board jump* (Ismaryati, 2008:61).

2. Tes Lompat Jauh. PASI (2010:52)

- a. Tujuannya yaitu untuk mengukur hasil lompat jauh
- b. Alat yang digunakan adalah:
 1. Lintasan awalan dengan panjang 40 m dan lebar 1,22 m.
 2. Papan tolakan panjang 1,22 m; lebar 20 cm; dan tebal 10 cm.
 3. Tempat mendarat dengan lebar minimal 2,75 m dan panjang minimal 10 m. permukaan pasir dalam tempat pendaratan harus sama tingginya atau datar dengan sisi atas papan tolokan.
- c. Pelaksanaan:
 1. Bersiap pada posisi awalan.
 2. Menolak sekuat-kuatnya di papan tolakan dengan kaki yang terkuat ke atas (tinggi dan ke depan), *testee* lalu berlari dan terus menambah kecepatan.
 3. Badan diusahakan harus melayang selama mungkin di udara serta dalam keadaan seimbang, bersamaan dengan ayunan kedua lengan ke depan atas.

4. Mendarat dengan sebaik-baiknya, yakni saat mendarat kepala ditundukkan dan lengan diayunkan ke depan waktu kaki menyentuh pasir.

5. Setiap *testee* diberi kesempatan melompat 3 kali (giliran)

d. Penilaian:

1. Hasil lompatan diukur dari titik bekas terdekat dibak pasir/ pendaratan yang dibuat oleh setiap bagian badan kegaris tolakan dalam posisi siku-siku terhadap garis tolakan tersebut.
2. Hasil lompatan adalah hasil terbaik diantara 3 kali lompatan yang dicatat sampai cm.



Gambar 10. Bak Lompat Jauh
(Winendra, 2008:50)

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian yang penulis gunakan yaitu teknik sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah teknik yang dilakukan penulis dengan pengamatan langsung ke objek atau tempat penelitian dilapangan guna untuk mendapatkan dan mencari informasi mengenai adanya pengaruh variasi latihan daya ledak otot tungkai

terhadap kemampuan hasil lompat jauh siswa putra kelas XI IPS₁ SMAN 14 Pekanbaru.

2. Teknik pustaka

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang penjelasan-penjelasan teori-teori yang yang berhubungan dengan masalah yang diteliti sehingga dapat menunjang dan mendukung landasan teori dalam penelitian ini.

3. Tes dan Pengukuran

Dalam penelitian ini menggunakan tes lompat jauh dan tes daya ledak otot tungkai (*standing board jump*).

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi sederhana. Hipotesis dianalisis dengan korelasi sederhana. Sebelum melakukan analisis terhadap data di atas, dilakukan uji persyaratan, yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilakukan dengan uji *Liliefors* . Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan dapat dikemukakan sebagai berikut: Tingkat hubungan antar dua variabel diuji dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* oleh Pearson dalam Arikunto (2006:274) :

1. Rumus korelasi *product moment*

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} =Koefisien korelasi antara variabel x dengan variabel y

r^2 =Kontribusi

ΣX =Jumlah data x

ΣY =Jumlah data y

ΣX^2 =Jumlah data kuadrat x

ΣY^2 =Jumlah data kuadrat y

n =Jumlah data (sampel)

r =korelasional

Tabel 2. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

<i>0,00 – 0,20</i>	<i>Sangat rendah</i>
<i>0,20 – 0,40</i>	<i>Rendah</i>
<i>0,40 – 0,70</i>	<i>Sedang</i>
<i>0,70 – 0,90</i>	<i>Tinggi</i>
<i>0,90 – 1,00</i>	<i>Sangat tinggi</i>

Febaliza, dkk. (2015:154)

2. Rumus koefisien determinasi

Untuk melihat besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh yaitu, dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus: $KD = r^2 \times 100$. (Zulkarnain, Dkk, 2010:107)