

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2011 : 16). Metode penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian. Penggunaan metode penelitian pun harus tepat dan mengarah pada tujuan penelitian agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Seperti yang diungkapkan oleh Sutrisno Hadi (1990 : 4), metode penelitian sebagaimana yang kita kenal sekarang memberikan garis-garis yang cermat dan mengajukan syarat-syarat yang benar, maksudnya untuk menjaga agar pengetahuan yang dicapai dari suatu penelitian mempunyai harga ilmiah yang setinggi-tingginya.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survei dengan teknik tes. Metode penelitian dalam penelitian ini mencakup prosedur dan instrumen atau alat yang digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu berikut ini akan diuraikan tentang bagaimana metode yang digunakan untuk menentukan objek penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data dan analisis data.

## **B. Setting Penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 20 bandar lampung dengan jumlah siswa 233 orang yang terdiri dari 141 siswa perempuan dan 92 siswa laki-laki.

### **2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 20 Bandar Lampung

### **3. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Menurut Suharsimi Arikunto bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah para siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Bandar Lampung yang berjumlah 233 siswa.

### **2. Sampel**

Sampel menurut Suharsimi Arikunto adalah “Sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”. Hal senada juga dinyatakan oleh Sugiyono “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili karakteristik populasi. Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti penulis merujuk pada pendapat Suharsimi Arikunto “apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitian tersebut merupakan penelitian populasi. Bila subjek lebih besar dari 100 diambil antara 10-15% atau 20-25 % atau lebih.” Sesuai pendapat diatas maka peneliti mengambil sampel 15% dari seluruh populasi yaitu 233 siswa. Maka sampelnya adalah 15% dari 233 siswa adalah 35 siswa.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Variabel pada penelitian ini adalah:

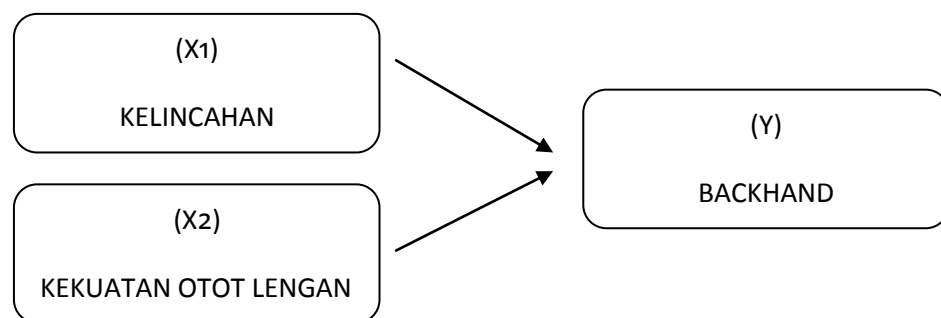
- a. Kelincahan dan Kekuatan otot lengan sebagai *independent* variabel.
- b. Backhand sebagai *dependent* variabel.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Lebih lanjut dikatakan oleh Suharsimi Arikunto (2010:265) bahwa untuk memperoleh data data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula.

Pengambilan data dilakukan dengan pemberian tes dan pengukuran melalui metode survey, yaitu peneliti mengamati secara langsung pelaksanaan tes dan pengukuran di lapangan.

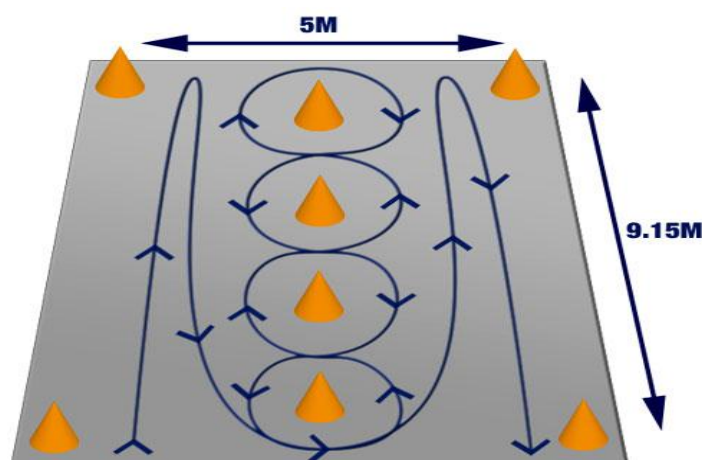
#### F. Desain penelitian



#### G. Instrumen Penelitian

Instrument pengumpulan data pada penelitian adalah:

1. Test
  - a) Test kelincahan



Gambar 2. Illinois Agility Run Test

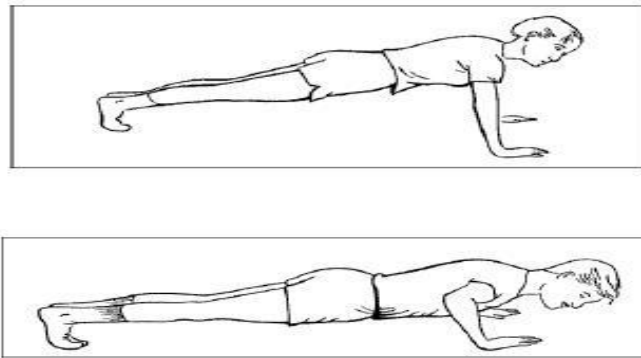
Tes ini bertujuan untuk mengukur kelincahan seseorang. Untuk melakukan tes ini, diperlukan 8 cone (tanda berbentuk kerucut), stopwatch dan area lapangan dengan luas 10 x 5 meter. Prosedur pelaksanaannya adalah :

- Tandai area lapangan dengan luas 10 x 5 meter, kemudian letakkan 4 cone pada setiap ujung lapangan. Ujung kiri lapangan yang terdapat sebuah cone diberi tanda start dan ujung kanan lapangan yang terdapat sebuah cone diberi tanda finish.
- Letakkan 4 cone lainnya pada area pertengahan lapangan, dan setiap cone jaraknya 3,3 meter.
- Orang coba mulai berdiri di depan cone start, kemudian asisten menjelaskan jalur lari yang harus dilakukan sampai finish.
- Pada saat asisten memberi aba-aba “ya” maka orang coba harus lari secepat mungkin mengikuti jalur lari sampai finish, sementara asisten menjalankan stopwatch.
- Selama lari, orang coba tidak boleh menyentuh cone.
- Waktu yang ditempuh sampai finish dicatat dan dicocokkan dengan tabel Agility Run Ratings

**Tabel Agility Run Ratings**

| <b>Agility Run Ratings (seconds)</b> |              |                |
|--------------------------------------|--------------|----------------|
| <b>Rating</b>                        | <b>Males</b> | <b>Females</b> |
| Excellent                            | <15.2        | <17.0          |
| Good                                 | 16.1-15.2    | 17.9-17.0      |
| Average                              | 17.1-16.2    | 21.7-18.0      |
| Fair                                 | 18.3-18.2    | 23.0-21.8      |
| Poor                                 | >18.3        | >23.0          |

b) Tes kekuatan otot lengan



Gambar 3. *Push-up*

Tujuan - Untuk mengukur kekuatan otot lengan

Alat/fasilitas

- Lantai rata, Stopwatch
- Formulir tes dan alat tulis

Pelaksanaan

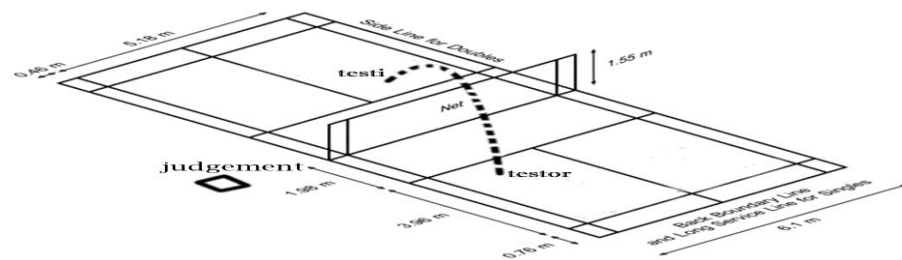
- Sampel menempatkan kedua tangan pada lantai dengan posisi telungkup.
- Selanjutnya sampel mengangkat badan dengan kedua lengan lurus ke atas dan turun kembali seperti semula.
- Pelaksanaan push up dilakukan selama 30 detik.
- Kesempatan di berikan sebanyak 1 kali.

### Penilaian

Hasil yang dicatat adalah beberapa banyak push-up yang dapat dilakukan selama 30 detik.

| Penilaian kekuatan otot lengan |       |         |
|--------------------------------|-------|---------|
| Rating                         | Males | Females |
| Excellent                      | <30   | <30     |
| Good                           | 21-30 | 21-30   |
| Average                        | 16-20 | 16-20   |
| Fair                           | 11-15 | 11-15   |
| Poor                           | >10   | >10     |

#### c) Test Backhand



Gambar 4. Test Backhand

#### Petunjuk Pelaksanaan Tes Backhand

1. Testi berada di tengah lapangan diantara net dan garis belakang.
2. Testor berdiri disebelah lapangan yang berlawanan dengan testi, dan memukul *shuttlecock* di arahkan ke testi pada sisi *backhand*.
3. Testi harus memukul bola dengan pukulan *backhand*.
4. Kesempatan memukul terdiri dari 5 pukulan *backhand*, testi diberi 5 kali kesempatan.
5. Jika testor memukul *shuttlecocks* terlalu rendah maka tidak dihitung.
6. Net yang digunakan sebagai tanda penghitungan pukulan yang sah.

7. Masing-masing pukulan harus melewati net, pukulan yang sah mendapat poin 1 dan yang tidak sah mendapat nilai 0.
8. Testi dibantu seorang judgment untuk menentukan *shuttlecock* yang dipukul melewati net tersebut, termasuk dalam *backhand* yang efektif (cepat) atau tidak.
9. Untuk mendapatkan poin, testi harus memukul bola menggunakan teknik *backhand* kemudian mendarat melewati net dan tidak out.
10. Total skor adalah jumlah dari seluruh poin dari 5 kali kesempatan.

| <b>Backhand rating</b> |                  |                  |
|------------------------|------------------|------------------|
| <b>Rating</b>          | <b>Laki-laki</b> | <b>Perempuan</b> |
| Good                   | 5                | 5                |
| Average                | 3-4              | 3-4              |
| Poor                   | 1-2              | 1-2              |

## H. Analisis Data

Teknik analisis data untuk hipotesis pertama dan kedua menggunakan teknik statistic korelasi *product moment (parsial)* dan untuk hipotesis ke tiga menggunakan teknik analisis korelasi *product moment* ganda dilanjutkan dengan mencari kontribusi dari masing-masing predictor terhadap variable tidak bebas, dalam (Suharsimi Arikunto, 1998: 245) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefesien korelasi  
 $n$  = Jumlah sampel  
 $X$  = Skor variabel X  
 $Y$  = Skor variabel Y  
 $\sum X$  = Jumlah skor variabel X  
 $\sum Y$  = Jumlah skor variabel Y  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor variabel X  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor variabel Y

$$R_{yx_1 x_2} = \sqrt{\frac{r^2 yx_1 + r^2 yx_2 - 2ryx_1 r yx_2 r x_1 x_2}{1 - r^2 x_1 x_2}}$$

$R_{yx_1 x_2}$  = korelasi ganda antara variabel  $x_1$  dan  $x_2$  secara bersama – sama denga variabel  $y$

$r yx_1$  = korelasi product moment antara variabel  $x_1$  dan  $y$

$r yx_2$  = korelasi product moment antara variabel  $x_2$  dan  $y$

$r x_1 x_2$  = korelasi product moment antara variabel  $x_1$  dan  $x_2$

Menurut Riduwan (2005:98), harga  $r$  yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel  $r$  product moment. Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai  $r$ .

| Interval Koefisien Korelasi | Interpretasi Hubungan |
|-----------------------------|-----------------------|
| 0,80 – 1,00                 | Sangat kuat           |
| 0,60 – 0,79                 | Kuat                  |
| 0,40 – 0,59                 | Cukup kuat            |
| 0,20 – 0,39                 | Rendah                |
| 0,00 – 0,19                 | Sangat rendah         |

Sumber : Riduwan. 2005

Setelah diketahui besar kecilnya  $r_{xy}$  maka taraf signifikan dilihat dengan :

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

Kriteria pengujian hipotesis tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dan untuk mencari besarnya sumbangan ( kontribusi ) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien

Determinansi :

|                         |
|-------------------------|
| $KP = r^2 \times 100\%$ |
|-------------------------|

Keterangan:

KP = Nilai Koefisien Determinansi

$r$  = Koefisien Korelasi

## 2. Survei

Pengumpulan data dengan teknik survei dilakukan untuk mengamati sesi latihan dan test secara langsung yang dilakukan.