

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan lompat tali terhadap kapasitas aerobik siswa SMK Yadika 2 yang mengikuti ekstrakurikuler futsal.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Yadika 2 Tanjung Duren Jakarta Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei – Juni 2013

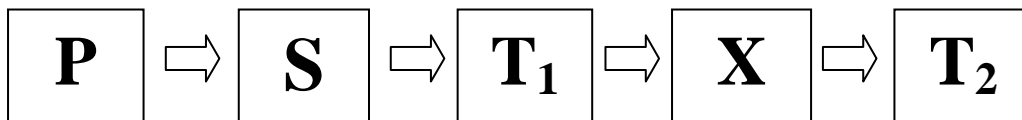
C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *One Groups "Pre – Test dan PosTest Design"*.¹ Yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

¹ S. Nasution. M.A. *Metode Research*. (Jakarta: Bumi Karsa,2002) h. 87-89

Adapun yang menjadi variabel bebas adalah Latihan lompat tali, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah kapasitas aerobik.

Adapun desain penelitian dapat dipolarkan sebagai berikut :



Keterangan :

P : Populasi

S : Sampel

T₁ : Tes Awal (*Pre – Test*)

X : Lompat tali

T₂ : Test akhir (*Post – Test*)

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal SMK Yadika 2 yang berjumlah 20 orang.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah *purposive sampling*.² Dimana terdapat 14 orang yang memenuhi kriteria sampel sebagai berikut:

- Laki – laki, kelas X, XI dan XII
- Sehat jasmani untuk berolahraga (terlampir surat keterangan dokter)
- Bersedia menjalankan program latihan 3 kali seminggu
- Tidak mengikuti latihan fisik lain
- Bisa melakukan lompat tali

Cara pengambilan sampel adalah sebagai berikut :

- a. Populasi diberikan surat pernyataan untuk menentukan sampel
- b. Sampel yang menyatakan bersedia berdasarkan surat pernyataan siswa melakukan tes awal
- c. Bisa melakukan lompat tali

Sampel dinyatakan gagal apabila :

- a. Tidak mengikuti program latihan berturut – turut sebanyak 2 kali
- b. 4 kali tidak mengikuti latihan dari total 18 kali latihan
- c. Tidak bisa melakukan lompat tali

² *Ibid*, hal.90

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Bleep Test*. Penggunaan instrument penelitian ini disesuaikan dengan keadaan sempel, tempat dan waktu penelitian.

F. Tehnik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data diambil dengan cara para testee melakukan *Bleep Test* dengan prosedur pelaksanaan sebagai berikut :

a. Perlengkapan

1. Lapangan yang tidak licin
2. *Sound system*
3. Kaset
4. Meteran untuk membuat lintasan
5. *Stopwatch*
6. Kertas pencatat

b. Persiapan tes

1. Panjang lapangan yang standar atau baku adalah 20 meter dengan ukuran tiap lintasan antara 1 sampai dengan 1,5 meter
2. Testee dalam keadaan sehat untuk melakukan tes

3. Lakukan pemanasan dengan peregangan serta dengan menggerakkan anggota tubuh terutama tungkai
4. Jangan makan 2 jam sebelum melakukan tes
5. Gunakan pakaian olahraga tipis namun menyerap keringat
6. Hindari merokok atau alkohol sebelum melakukan tes
7. Jangan melakukan tes setelah latihan berat

c. Prosedur Pengukuran

- Cek bahwa bunyi 2 “bleep” yang menjadi standart untuk pengukuran lapangan adalah 1 menit, bila kaset telah merenggang maka pembuatan lapangan yang mengacu pada table 1
- Testee berada dalam keadaan sehat untuk melakukan tes
- Testee melakukan pemanasan (warming up)
- Subjek harus berlari dan menyentuh atau menginjak salah satu garis akhir dengan salah satu kaki dan berputar (pivot) untuk kembali berlari setelah bunyi bleep terdengar (tunggu sampai bunyi bleep terdengar)
- Lari bolak balik terdiri dari berbagai tingkatan. Setiap tingkatan terdiri dari beberapa balikan. Setiap tingkatan ditandai dengan bunyi bleep sebanyak 3 kali sedangkan setiap balikan ditandai dengan satu kali bunyi bleep
- Subjek dianggap tidak mampu apabila dua kali berturut-turut tidak dapat menyentuh atau menginjakkan kakinya pada garis akhir

- Lakukan dengan sungguh-sungguh
- Untuk mempermudah memantau subjek, gunakanlah format yang tersedia
- Lakukan pendinginan (*cooling down*) setelah tes dan jangan langsung duduk.

G. Teknik Analisa Data

Data yang dianalisis adalah sampel yang telah mengikuti test awal dan test akhir.

Untuk mengolah hasil yang diperoleh dari sampel yang mengikuti Test awal dan Test akhir, maka penelitian ini menggunakan statistik Uji T.

$$t = \frac{M_D}{SE_{mD}}$$

Adapun langkah-langkah analisis statistik sebagai berikut:

1. Hipotesis
 - a) H_0 : $\mu_1 = \mu_2$
 - b) H_1 : $\mu_1 \neq \mu_2$
2. Mencari nilai rata-rata

$$M = \frac{\sum D}{n}$$

3. Mencari standar deviasi SD

$$SD_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{n} - \left(\frac{\sum D}{n}\right)^2}$$

4. Mencari nilai standar *error* pada mean (SDm)

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{n-1}} \quad 5. \quad \text{Mencari t- hitung}$$

$$t = \frac{M_D}{SE_{MD}}$$

6. Mencari nilai t – table

T-tabel dengan derajat kebebasan (dk) = n-1 taraf signifikansi = 0.05

7. Menguji t-hitung dengan t-tabel

8. T-hitung > t-tabel, maka H₀ ditolak

T-hitung ≤ t-tabel, maka H₀ diterima