

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

1. Metode berpasangan dapat meningkatkan hasil belajar pukulan *forehand drive* tenis meja pada siswa kelas X SMKN 31 Jakarta.
2. Metode bola diumpan dapat meningkatkan hasil belajar pukulan *forehand drive* tenis meja pada siswa kelas X SMKN 31 Jakarta.
3. Metode berpasangan lebih efektif daripada metode bola diumpan terhadap hasil belajar pukulan *forehand drive* tenis meja pada siswa kelas X SMKN 31 Jakarta.

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

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di SMKN 31 Jakarta.

Jl. Kramat Jaya Baru Blok D II Johar Baru Jakarta Pusat

2. Waktu Penelitian

Tgl 2 Mei 2017 sampai Tgl 20 Juni 2017

Jadwal pertemuan: hari        Senin dan Selasa.

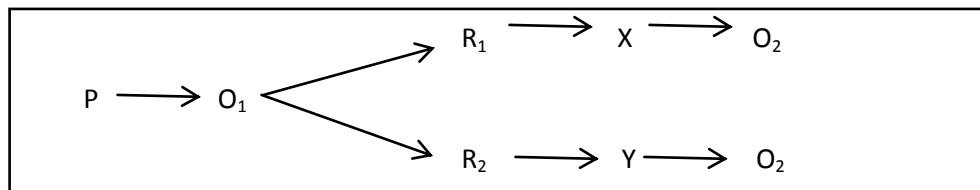
Waktu :Pukul 08.00 WIB – 10.00 WIB.

Pertemuan dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir, dengan 2 kali pertemuan seminggu, setiap pertemuan 2 jam.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dalam penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dengan diberi metode berpasangan dan metode bola diumpam.

Desain yang digunakan dalam latihan ini adalah :



Keterangan :

P = Sampel

R1 = Kelompok dengan metode berpasangan

R2 = Kelompok dengan metode bola diumpam

O1 = Tes awal

O2 = Tes akhir

X = Latihan dengan metode berpasangan

Y = Latihan dengan metode bola diumpun

#### **D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi adalah kelompok besar individu yang mempunyai karakteristik yang sama<sup>1</sup>. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMKN 31 Jakarta sebanyak 30 orang.

##### 2. Sampel

Teknik Sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling.

#### **E. Instrumen Penelitian**

##### 1. Instrumen Ukur

Instrumen ukur dalam penelitian ini adalah tes *forehand drive* dalam waktu 30 detik dengan meja yang menjadi dinding pantul yang dibuat sendiri oleh peneliti dengan acuan tes *lock and hart test*

---

<sup>1</sup>Ibnu Hajar, Dasar-dasar Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), h. 133

## 2. Alat dan Sarana

- Lapangan tenis meja
- Stopwatch
- Bola tenis meja
- Bet
- Peluit
- Alat tulis



## F. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan dan pelaksanaan untuk pengumpulan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Tes Awal

Siswa sebagai sampel melakukan *forehand drive* dalam waktu 30 detik.

### 2. Perlakuan

Setelah melakukan tes awal, kedua kelompok melakukan program masing-masing yang telah direncanakan. Perlakuan ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir.

### 3. Tes Akhir

Pelaksanaan untuk tes akhir sama dengan tes awal yaitu melakukan *forehand drive* dalam waktu 30 detik

## G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data “Uji T” dengan rumus statistic menurut Anas Sudijono dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat table dari pendistribusian data-data yang tepat
2. Mencari Mean dari difference ( $M_D$ )
3. Mencari standar Deviasi dari diferense ( $SD_D$ )
4. Mencari standar Erordari Means of difference ( $SEM_D$ )
5. Mencarit<sub>t</sub> (T tabel) dengan degree of freedom atau derajat kebebasan  $Df/db = n-1$  pada taraf signifikansi 5%
6. Membuat criteria pengujian hipotesis (KPH)
  - $H_o$  ditolak jika  $t_h > t_t$
  - $H_a$  diterima jika  $t_h \leq t_t$
7. Kesimpulan

Adapun rumus yang digunakan dalam analisis data penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata (*Mean*)

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{n}$$

2. Mencari standar Deviasi (SD)

$$SDX_1 = \sqrt{\frac{(\sum X_1)^2}{n}}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Perbedaan Mean (SEM<sub>X</sub>)

$$SDMX_1 = \frac{SDX_1}{\sqrt{n-1}}$$

4. Mencari standar Kesalahan Perbedaan Mean

$$SDbm = \sqrt{(SDMX_1^2 + SDMX_2^2)}$$

5. Mencari Nilai  $t_{hitung}$

$$Th = \left| \frac{MX_1 - MY_1}{SDbm} \right|$$

6. Mencari Nilai  $t_{tabel}$

$$t_{tabel} = (dk)(N - 1).$$