

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Peneliiian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : “Untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan metode bagian dengan metode keseluruhan terhadap hasil *shooting free throw* pada kegiatan ekstrakurikuler bola basket pada siswa-siswi SMK Binakarya Mandiri.”

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

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lapangan sekolah SMK Binakarya Mandiri.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan 26 April 2016 – 10 mei 2016

### C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen adalah observasi di bawah kondisi buatan (*artificial condition*) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur oleh si peneliti. Dengan demikian, penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol. Metode eksperimen sering sekali dilakukan dalam penelitian ilmu-ilmu eksakta. Walaupun demikian, penggunaan metode eksperimen di dalam ilmu-ilmu sosial, akhir-akhir ini semakin banyak peminatnya.<sup>1</sup>

Penelitian eksperimen yaitu dengan cara mengobservasi dua kelompok yang mendapat perlakuan yang berbeda, dan mengetahui pengaruh setiap variable bebas terhadap variable terikat. Variable bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran bagian dan metode pembelajaran keseluruhan . Sedangkan variable terikat dalam penelitian ini adalah hasil *shooting free throw*.

---

<sup>1</sup> Nazir, *PH Metode Penelitian* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), h.6.

#### D. Desain Penelitian

Desain atau rancangan penelitian yang dipakai oleh penulis adalah *pre test – post test randomized design*, seperti yang terlihat pada gambar berikut.<sup>2</sup>

(*Pre Tes – Post Test Randomized Design*)

KelompokA :  $\underline{T_1 \quad X_1 \quad T_2}$

KelompokB :  $\underline{T_1 \quad X_2 \quad T_2}$

Gambar 1 : Desain Penelitian

Sumber : Nazir, PH Metode Penelitian (Bogor,Ghalia Indonesia.2011)

Keterangan :

T<sub>1</sub> : Tes awal

T<sub>2</sub> : Tes akhir (post test)

X<sub>1</sub> : Perlakuan metode pembelajaran bagian

X<sub>2</sub> : Perlakuan metode pembelajaran keseluruhan

---

<sup>2</sup>ibid., h. 240.

## E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

### 1. Populasi

Populasi yang digunakan sebanyak 20 siswa putra dan putri SMK Binakarya Mandiri yang mengikuti ekstrakurikuler bola basket di SMK Binakarya Mandiri.

### 2. Sampel

Populasi penelitian adalah siswa SMK Binakarya Mandiri yang diambil sebagai sample sebanyak 20 siswa teknik pengambilan sampel ini dilakukan dengan total *sampling*.

Langkah-langkah pengelompokan sampel sebagai berikut :

1. Diadakan tes awal, yaitu melakukan *shooting free throw* (tembakan bebas).
2. Hasil tes awal disusun dalam peringkat tertinggi sampai terendah, kemudian diundi.
3. Untuk peringkat ganjil sebanyak 10 orang dimasukkan dalam kelompok X yaitu diberikan latihan menggunakan metode bagian.
4. Untuk peringkat genap sebanyak 10 orang dimasukkan dalam kelompok Y yaitu diberikan latihan menggunakan metode keseluruhan (pernyataan 3 dan 4 diundi), setelah dibagi menjadi 2 kelompok selanjutnya diberikan perlakuan sesuai dengan program

latihan yang telah ditentukan dan diakhiri dengan tes akhir untuk mengetahui kemampuan akhir.

## **F. Instrumen Penelitian**

### **a. Instrumen Ukur**

- Tes
- Tujuan: Tes ini untuk mengukur tingkat keberhasilan *shooting free throw* dalam permainan bola basket.
- Pelaksanaan Tes

Adapun bentuk pelaksanaan tes adalah sebagai berikut:

- 1) Testee siap dengan membawa bola basket dibelakang garis dengan jarak 4.70 meter
- 2) Testee melakukan uji coba sebanyak 1 atau 2 kali
- 3) Setelah aba-aba "Ya" testee melakukan gerakan melempar bola kearah ring
- 4) Banyak lemparan yang dinilai adalah 10X tembakan
- 5) Target : sebuah ring basket dengan tinggi yang standar. Target terdiri dari 1 buah ring basket

- Penilaian

Teste melakukan *shooting free throw*, masing-masing teste melakukan tembakan sebanyak 10 kali. Masing-masing tembakan bernilai 1 poin, jika testee gagal memasukan bola maka tidak akan dapat poin/ skor. Skor adalah jumlah angka yang dibuat dari jumlah lemparan. Catatlah skor pada formulir.

b. Instrument Alat

- 1) Lapangan Bola Basket
- 2) Bola Basket
- 3) Ring Bola Basket
- 4) Formulir pengisian skor.

### G. Teknik Dengumpulan Data

Menurut Anas Sujiono dalam buku Pengantar statistic pendidikan, teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus Uji-t.

Langkah-langkah rumus sebagai berikut<sup>3</sup>

1. Rumus untuk mencari “t” atau  $t_0$  dalam keadaan dua sample kita teliti merupakan sample kecil (N kurang dari 30), sedangkan kedua sampel kecil itu satu sama lain mempunyai pertalian atau hubungan, adalah sebagai berikut :

---

<sup>3</sup>Ana Sujiono, Pengantar Statistik Pendidikan (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2008), h.305.

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

$M_D$  = Mean of Difference Nilai rata-rata hitungan dari beda atau selisih antara skor Variabel 1 dan skor Variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus.

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

$\sum D$  = jumlah beda atau selisih antara skor Variabel 1 (Variabel X) dan skor Variabel II (Variabel Y), dan  $\sum D$  dapat diperoleh dengan rumus.

$$D = X - Y$$

$N$  = Number of Cases = jumlah subjek kita teliti

$SE_{MD}$  = Deviasi standar dari perbedaan antara skor Variabel 1 dan skor Variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus :

$$SE_{MD} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

$SD_D$  = Deviasi Standar dari perbedaan antara skor Variabel I dan skor Variabel II, yang dapat diperoleh rumus :

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

$\underline{N}$  = Number of Cases

## 2. Langkah perhitungan

Tingkah yang perlu ditempuh dalam rangka memperoleh harga  $t_0$  berturut-turut adalah sebagai berikut:

- a. Mencari D (Difference = perbedaan) antara skor Variabel I dan skor Variabel II. Jika Variabel I kita beri lambang X sedangkan Variabel II kita beri lambing Y, maka:

$$D = X - Y$$

- b. Menjumlahkan D, sehingga diperoleh  $\sum D$

Perhatikan: dalam menjumlahkan D, tanda aljabar (yaitu tanda-tanda “plus” dan “minus”) harus diperhatikan artinya : tanda “plus” dan “minus” itu ikut serta diperhitungkan dalam penjumlahan.

- c. Mencari Mean dari difference, dengan rumus :  $M_D = \frac{\sum D}{N}$

- d. Mengkuadratkan D: setelah itu lalu dijumlahkan sehingga diperoleh  $\sum D^2$

- e. Mencari Deviasi Standar dari difference (SD<sub>D</sub>). Dengan rumus

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

Catatan  $\sum D^2$  diperoleh dari hasil perhitungan pada butir 2, d, sedangkan  $\sum D$  diperoleh dari hasil perhitungan pada butir 2.b. diatas

- f. Mencari standar error dan Mean of Differences, yaitu  $SEMD$ .  
dengan menggunakan rumus:

$$SEMD = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

- g. Mencari  $t_0$  dengan menggunakan rumus

$$t_0 = \frac{MD}{SEMD}$$

- h. Memberikan interpretasi terhadap " $t_0$ " dengan prosedur kerja sebagai berikut:

1. Merumuskan terlebih dahulu hipotesis alternative ( $H_a$ ) dan Hipotesis Nilainya ( $H_0$ ).
2. Menguji signifikan  $t_0$ , dengan cara membandingkan besarnya  $t_0$  (" $t$ " hasil observasi atau " $t$ " hasil perhitungan) dengan  $t$  (harga kritik " $t$ " yang tercantum dalam tabel nilai " $t$ "), dengan terlebih dahulu menetapkan degrees of freedom-nya (df) atau derajat kebebasannya (db), yang dapat diperoleh dengan rumus:  $df$  atau  $db = N - 1$
3. Mencari harga titik " $t$ " yang tercantum pada tabel nilai " $t$ " dengan berpegangan pada  $pf$  atau  $db$  yang telah diperoleh, baik pada taraf signifikan 5% ataupun taraf signifikan 1%.

4. Melakukan perbandingan antara  $t_0$  dengan  $t$  dengan patokan sebagai berikut:
- a) Jika  $t_0$  lebih besar atau sama dengan  $t$  maka hipotesis nihil ditolak, sebaliknya hipotesis alternative diterima atau disetujui. Berarti antara kedua variabel yang sedang kita selidiki perbedaannya, secara signifikan memang terdapat perbedaan.
  - b) Jika  $t_0$  lebih kecil daripada  $t$  maka hipotesis nihil diterima atau disetujui, sebaliknya hipotesis alternatif ditolak. Berarti bahwa perbedaan antara variabel I dan variabel II itu bukanlah perbedaan yang berarti, atau bukan perbedaan yang signifikan.

## H. Pengujian Hipotesis

Untuk keperluan pengujian hipotesis nol ( $H_0$ ) maka dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_x = \mu_Y$$

$$H_a = \mu_x > \mu_Y$$

Keterangan

$H_0 = (\mu_x = \mu_Y)$  kedua rata-rata populasi adalah identik (rata-rata kelompok latihan metode bagian dan keseluruhan adalah sama)

$H_a = (\mu_x > \mu_Y)$  kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (rata-rata kelompok latihan metode bagian lebih efektif dari metode keseluruhan)

$\mu_x =$  Rata-rata dari hasil latihan metode bagian

$\mu_Y =$  Rata-rata dari hasil latihan metode keseluruhan