

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Disampaikan oleh Nazir (2005:84) “Penelitian adalah suatu proses mencari sesuatu secara sistematis dalam waktu yang lama dengan menggunakan metode ilmiah serta aturan – aturan yang berlaku”. Jadi dalam setiap penelitian dibutuhkan metode yang ilmiah, sebagai alat untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. Metode yang digunakan harus sesuai dengan masalah yang akan diteliti dan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono (2010:2) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Sedangkan menurut Arikunto (1997:151) “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian”.

Kaitannya dengan hal tersebut dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *eksperimen*. Disampaikan oleh Sugiyono (2010:72) “Metode *eksperimen* dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Selanjutnya dijelaskan oleh Arikunto (2007:207) bahwa :

Penelitian *eksperimen* merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.

Sedangkan Siregar (2004:56) menjelaskan bahwa “Penelitian *eksperimen* adalah penelitian langsung yang dilakukan terhadap suatu objek untuk menentukan pengaruh suatu variabel terhadap variabel tertentu dengan pengontrolan yang ketat”. Mengenai tujuan penelitian *eksperimen* dijelaskan oleh Nazir (2005:64) adalah “Untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan perlakuan – perlakuan tertentu pada beberapa kelompok *eksperimen*”.

## B. Lokasi dan Desain Penelitian

### 1. Lokasi

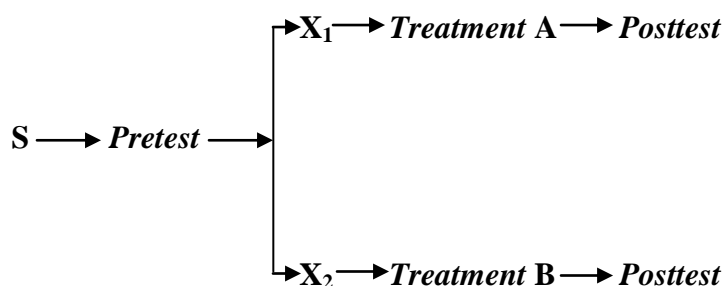
Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan peneliti yaitu di SMP Laboratorium Percontohan UPI.

### 2. Desain Penelitian

Penelitian *eksperimen* mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Atas dasar hal tersebut, maka penulis menggunakan *Pretest-Posttest Design* sebagai desain penelitiannya.

Dalam desain ini sampel diperoleh dari sejumlah populasi, kemudian diadakan tes awal atau *Pretest* untuk mengetahui kemampuan awal sampel. Kemudian sampel diberikan perlakuan atau *Treatment*. Disampaikan oleh Juliantine, dkk (2007:3.5) “Sebagai percobaan untuk mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi belajar atau latihan tiga hari/minggu. Sedangkan lamanya belajar atau latihan paling sedikit empat sampai dengan enam minggu”. Sesuai dengan teori diatas maka peneliti akan memberikan perlakuan sebanyak 12 kali pertemuan dan lamanya belajar atau latihan empat minggu. Setelah masa perlakuan berakhir maka dilakukan tes akhir atau *Posttest*. Setelah data tes awal dan tes akhir terkumpul maka data tersebut disusun diolah dan dianalisis secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil perlakuan penelitian yang telah dilaksanakan. Selanjutnya untuk mengetahui hasil perlakuan dilakukan uji *signifikansi* hasil perlakuan.

Rancangan penelitian *Pretest-Posttest Design*, Sugiyanto (1995:21). Mekanisme penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 3.1. Rancangan Penelitian *Pretest-Posttest Design*.

Keterangan :

S = Subyek

*Pretest* = Tes awal keterampilan senam

X<sub>1</sub> = Kelompok 1

X<sub>2</sub> = Kelompok 2

Treatment A = Pembelajaran senam dengan penggunaan media alat bantu

Treatment B = Pembelajaran senam tanpa penggunaan media alat bantu

*Posttest* = Tes akhir keterampilan senam

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Disampaikan oleh Sugiyono (2010:80) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Maka yang menjadi populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Laboratorium Percontohan UPI.

#### 2. Sampel

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” Sugiyono (2010:81). Dalam menentukan sampel tersebut peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*.

Penentuan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Federer (Maryanto dan Fatimah, 2004). Rumus Federer :

$$(n - 1) \times (t - 1) \geq 15$$

Keterangan :

n = Besar sampel tiap kelompok

t = Banyaknya kelompok

$$(n - 1) \times (t - 1) \geq 15 \rightarrow (n - 1) \times (2-1) \geq 15 \rightarrow (n - 1) \times (1) \geq 15 \rightarrow n - 1 \geq 15 \\ n \geq 15+1 \rightarrow n \geq 16$$

Dengan demikian, setiap kelompok terdapat minimal 16 sampel. Peneliti memilih untuk menggunakan 17 sampel tiap kelompok dengan jumlah kelompok sebanyak dua kelompok sehingga jumlah seluruh subjek penelitian sebanyak 34 sampel.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Dalam mengukur data dari sampel yang diteliti digunakan instrumen. Menurut Sugiyono (2010:102) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial”. Sedangkan menurut Arikunto (2002:126) “Instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan metode”.

Berdasarkan hal tersebut, untuk memperoleh data hasil penelitian yang berupa hasil belajar senam (meroda, guling lenting, senam irama), digunakan instrumen penelitian berupa tes. Menurut pendapat Nurhasan (2007:3) menjelaskan bahwa “Tes merupakan suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data yang objektif tentang hasil belajar siswa”.

Penilaian ini merujuk pada tes keterampilan senam menurut Arkaev, Suchilin (2009:313) lihat tabel 3.1. :

**Tabel 3.1.**

Instrumen Penelitian.

*Technique assessment in points.*

<i>Deduction Total</i>	<i>Rank</i>	<i>Mark in Points</i>
<i>0.0</i>	<i>1</i>	<i>5 (Excellent)</i>
<i>Up to 0.1</i>	<i>2</i>	<i>4 (Good)</i>
<i>Up to 0.2</i>	<i>3</i>	<i>3 (Satisfactory)</i>
<i>Up to 0.3</i>	<i>4</i>	<i>2 (Unsatisfactory)</i>
<i>From 0.4 and higher</i>	<i>5</i>	<i>1 (Poor)</i>

Keterangan :

Teknik penilaian dalam poin

Total secara umum (skala)	Peringkat	Poin
0.0	1	5 (Istimewa)
Hingga 0.1	2	4 (Sangat Baik)
Hingga 0.2	3	3 (Baik)
Hingga 0.3	4	2 (Cukup)
Dari 0.4 dan lebih tinggi	5	1 (Kurang)

**Tabel 3.2.**

Lembar Tes Hasil Belajar Senam.

No	Nama Siswa	Poin		
		Meroda	Guling Lenting	Senam Irama
1.				
2.				
3.				
4.				
Dst.				

## E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang telah terkumpul setelah proses penelitian dilaksanakan kemudian dianalisis melalui pendekatan statistik. Menurut Bambang dan Jajat (2010:11) “Statistik merupakan kumpulan fakta dalam bentuk angka atau bilangan yang disusun dalam bentuk tabel atau grafik yang dapat menggambar atau melukiskan adanya suatu persoalan”.

Berdasarkan penjelasan tersebut, langkah – langkah dalam pengolahan data penelitian ini adalah sebagai berikut :

### 1. Uji Normalitas Data

Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode Liliefors dari Sudjana (2002:466). Prosedur pengujian normalitas tersebut sebagai berikut :

- Pengamatan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

$X_i$  = Dari variabel masing – masing sampel

$\bar{X}$  = Rata-rata

$S$  = Simpangan baku

- Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \leq z_i)$
- Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ .

Jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \geq z_i}{n}$$

- Hitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutkan harga terbesar ini  $L_0$ .

## 2. Uji Wilcoxon

Jika data hasil penelitian tidak normal hasilnya, maka digunakan Statistika Nonparametrik yaitu dengan Uji Wilcoxon. Uji ini merupakan perbaikan dan penyempurnaan dari Uji Tanda. Dalam uji Wilcoxon bukan saja tanda yang diperhatikan, tetapi juga nilai selisih (X-Y).

Uji Wilcoxon dari Abduljabar (2010:368). Prosedur caranya adalah sebagai berikut :

- a. Beri nomor urut untuk harga mutlak selisih ( $X_i - Y_i$ ). Harga mutlak yang terkecil diberi nomor urut atau peringkat 1, harga mutlak selisih berikutnya diberi nomor urut n. Jika terdapat selisih yang harga mutlaknya sama besar, untuk nomor urut diambil rata-ratanya.
- b. Untuk tiap nomor urut berikan pula tanda yang didapat dari selisih (X-Y).
- c. Hitung nomor urut jumlah yang bertanda positif dan nomor urut jumlah bertanda negatif.
- d. Untuk nomor urut yang didapat di c), ambilah harga mutlaknya paling kecil, sebutlah jumlah ini sama dengan J. Jumlah J inilah yang dipakai untuk menguji hipotesis.

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh perbedaan antara keduanya.

$H_1$  = Terdapat perbedaan pengaruh antara kedua perlakuan.

Untuk menguji hipotesis diatas dengan taraf nyata  $\alpha = 0,01$  atau  $\alpha = 0,05$ , kita bandingkan J diatas dengan J yang diperoleh dari daftar tabel 39.1. jika J dari perhitungan lebih kecil atau sama dengan J daftar yang berdasarkan taraf nyata yang dipilih maka  $H_0$  ditolak, dalam hal ini  $H_1$  diterima.

### 3. Uji Signifikansi

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan uji signifikansi dengan Uji Mann-Whitney U-Test dari Abduljabar (2010:374) sebagai berikut :

$$1. U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$2. U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

$n_1$  = Jumlah Sampel 1

$n_2$  = Jumlah Sampel 2

$U_1$  = Jumlah Peringkat 1

$U_2$  = Jumlah Peringkat 2

$R_1$  = Jumlah Rangking pada Sampel  $n_1$

$R_2$  = Jumlah Rangking pada Sampel  $n_2$

Untuk menghitung prosentase peningkatan hasil belajar senam antara penggunaan media alat bantu dengan tanpa penggunaan media alat bantu menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Prosentase peningkatan} = \frac{\text{Mean different}}{\text{Mean tes awal}} \times 100\%$$

Mean different = mean posttest – mean pretest