

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Metode Penelitian**

Dalam sebuah penelitian sangat diperlukan sebuah metode agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2011) menjelaskan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Kemudian menurut Creswell (2010) menjelaskan “Metode penelitian melibatkan berbagai macam teknik pengumpulan, analisis, serta interpretasi data yang dikemukakan peneliti dalam kerja penelitiannya”. Maka dari itu, peneliti harus memilih secara cermat metode yang akan digunakan dalam penelitiannya.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, penelitian eksperimen yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh dari sebuah perlakuan. Sejalan dengan Riduwan (2015) menjelaskan bahwa “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berusaha untuk mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat”.

Menurut Sugiyono (2013) menjelaskan, “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Dari berbagai definisi tentang metode eksperimen di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk menyelidiki ada atau tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok objek uji coba. Selain itu, untuk mengetahui perbedaan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diteliti.

Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatment*. Disamping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variabel terikat yang diselidiki atau diamati. Sugiyono (2011) menjelaskan tentang variabel penelitian yaitu:

- 1) Variabel independen (bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian yang menjadi variabel bebas adalah permainan tradisional gobak sodor.
- 2) Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kelincahan.

## 1.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana atau metode yang akan digunakan pada saat penelitian. Menurut Creswell (2010) mengatakan bahwa “Desain penelitian adalah rencana dan prosedur penelitian yang mencakup semua keputusan mulai dari asumsi yang luas hingga metode paling mendetail mengenai proses pengumpulan dan analisis data”.

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah *Pre Eksperimental Design*. Alasannya karena menyesuaikan dengan bentuk penelitian yang bertujuan untuk meneliti suatu peristiwa atau gejala kemudian mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Kemudian rancangan desain penelitian ini adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*, yaitu desain yang terdapat pretest sebelum diberikan *treatment* (perlakuan).

Desain penelitian ini diawali dengan pengambilan populasi dan sampel kemudian diberikan tes awal berupa tes kelincahan. Setelah melakukan tes awal sampel diberikan *treatment* (perlakuan) berupa permainan gobak sodor yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran pendidikan jasmani. Setelah masa perlakuan berakhir maka dilanjutkan dengan tes akhir. Setelah data tes awal dan tes akhir terkumpul maka dilanjutkan dengan mengolah dan menganalisis data tersebut dengan statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional gobak sodor terhadap kelincahan siswa.

Mekanisme penelitian tersebut digambarkan dalam gambar sebagai berikut:



**Gambar 3.1 : One Group Pretest-Posttest Design (Sugiyono, 2011)**

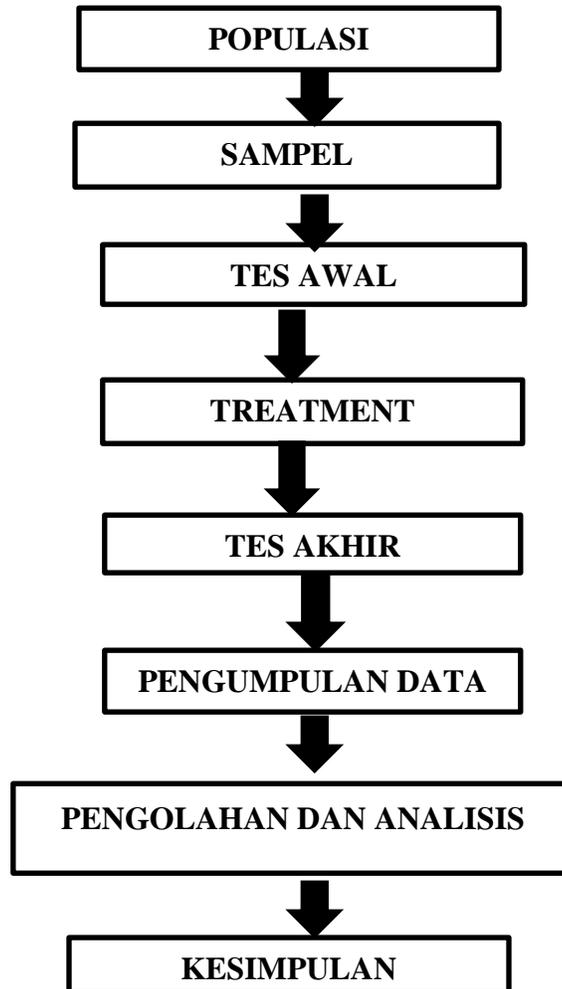
Keterangan :

$O_1$  : Pre Test (tes awal)

X : Treatment (perlakuan)

$O_2$  : Posttest (tes akhir)

Langkah-langkah penelitian yang peneliti susun sebagai berikut:



**Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian**

Berdasarkan gambar di atas, langkah-langkah penelitian yang peneliti laksanakan yaitu, langkah pertama peneliti menentukan populasi yaitu di SMA

Negeri 1 Rancaekek dengan sampel kelas X MIA 3. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan tes awal berupa tes *agility run*. Lalu peneliti memberikan *treatment* berupa permainan tradisional gobak sodor selama 12 pertemuan. Setelah pemberian *treatment* selama 12 pertemuan peneliti melakukan tes akhir berupa tes *agility run* untuk melihat hasil dari *treatment* tersebut dan kemudian data tersebut diolah dan dianalisis untuk dicari kesimpulan dari penelitian ini.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

Dalam melakukan sebuah penelitian, seorang peneliti harus menentukan terlebih dahulu populasi yang akan dijadikan sebagai sumber data untuk keperluan penelitiannya, populasi tersebut dapat *berbentuk* manusia, benda-benda alam, nilai-nilai dokumen dan peristiwa yang dapat dijadikan objek penelitian.

Sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2015) populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sugiyono (2015) sampel adalah “Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti yaitu teknik *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2013) *sampling jenuh* adalah “teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Hal ini dilakukan karena populasi dalam penelitian ini relatif sedikit, sehingga peneliti mengambil semua populasi untuk dijadikan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik *sampling* yang digunakan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*.

Menurut Sugiyono (2015) bahwa: “Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhartikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen”.

Sedangkan menurut Arikunto (2002) “Untuk sekedar *ancerancer* maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya

merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antar 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti menentukan populasi dan sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Rancaekek
- b. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 di SMAN 1 Rancaekek

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2011) instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Arikunto, 2010).

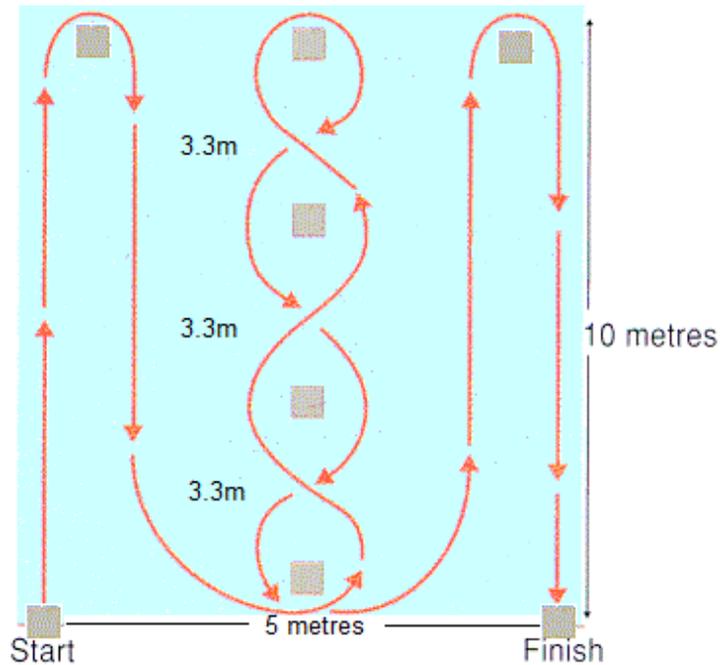
Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menurut Dr. Widiastuti, M.Pd sebagai berikut:

- 1) Agility run ( Dr. Widiastuti, M.Pd)
  - a. Tujuan : Untuk mengukur kelincahan seseorang
  - b. Alat dan fasilitas
    - 1) Stopwatch
    - 2) Tempat rata dan bersih
    - 3) Kapur
    - 4) Tanda dan dan kerucut
    - 5) Alat tulis
    - 6) Formulir tes
  - c. Tester
    - 1) 1 orang starter
    - 2) Pencatat waktu
    - 3) Pencatat hasil tes
    - 4) Pengawas
  - d. Pelaksanaan
    - 1) Teste berdiri di garis start

- 2) Pada aba-aba siap teste berlari menuju 10 meter pertama, pada saat menginjak garis 10 meter pertama tersebut pecatat waktunya sebagai start untuk menuju pada ujung garis 15 meter (dalam kecepatan maksimal).
- 3) Pelari berbalik menuju garis start kedua dan dicatat hasil lari tersebut yang dinyatakan sebagai hasilnya.

e. Penilaian

- 1) Teste diberi kesempatan 2 kali percobaan
- 2) Yang terbaik dari 2 jejak dicatat
- 3) Kemampuan menyalakan setiap kaki harus diuji
- 4) Subjek harus didorong untuk tidak melangkahi baris dengan terlalu banyak karena hal ini akan meningkatkan waktu mereka.



**Gambar 3.3 Tes Agility Run**

**Tabel 3.1 Table penilaian agility run (Dr.Widiastuti,M.Pd 2011:128)**

Skor	Putra	Criteria	Putri
5	□ 15.2	Baik sekali	□ 17.0
4	16.1 – 15.2	Baik	17.9 – 17.0
3	18.1 – 16.2	Cukup	21.7 – 18.0

2	18.3 – 18.2	Sedang	23.0 – 21.8
1	□ 18.3	Kurang	□ 23.0

Sandi Rahma Triana, 2020

*PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL GOBAK SODOR TERHADAP KELINCAHAN SISWA KELAS X MIA 3  
DI SMAN 1 RANCAEKEK KABUPATEN BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | [Repository.Upi.edu](https://Repository.Upi.edu) | [perpustakaan.Upi.edu](https://perpustakaan.Upi.edu)

### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pembelajaran pendidikan jasmani di SMAN 1 Rancaekek, yang dilaksanakan selama satu bulan dan peneliti mengacu pada kurikulum dan berpatok silabus pendidikan jasmani yang sudah ada di sekolah. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan tes agility run.

Menurut Juliantine (2007) mengatakan bahwa “Sebagai percobaan mendapatkan hasil yang baik bisa pula dilaksanakan dalam frekuensi latihan 3 hari/minggu. Sedangkan lamanya latihan paling sedikit 4-6 minggu”. Namun dalam pelaksanaan penelitian penulis melakukan penelitian sebanyak 14 kali pertemuan dimana 12 kali pertemuan adalah pemberian *treatment* dan 2 kali pertemuan untuk pre test dan posttest, dilakukan 3 kali dalam 2 minggu.

### 3.6 Teknik Pengolahan Data

Data hasil dari sebuah penelitian merupakan hasil yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya pengaruh dari permainan tradisional Gobak Sodor terhadap kelincahan, maka data yang masih mentah tersebut harus melalui proses penghitungan statistik. Adapun langkah peneliti setelah melakukan penelitian, peneliti melaksanakan pengumpulan data dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung skor rata-rata kelompok sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan :

X = Skor rata-rata

$\sum xi$  = jumlah nilai data

n = jumlah sampel

2. Menghitung simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x - x)^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = simpangan baku

n = jumlah sampel

$\sum(x - \bar{x})^2$  = jumlah kuadrat nilai rata-rata dikurangi rata-rata

### 3. Mencari Varians ( $S^2$ )

$$S^2 = \frac{n \sum x_1 - (x_1)^2}{n(n - 2)}$$

Keterangan :

$S^2$  = varians

n = jumlah sampel

$x_1$  = skor yang diperoleh

$\sum$  = jumlah

### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan untuk menganalisis uji normalitas dalam penelitian ini adalah teknik Liliefors.

Langkah-langkah pengujian menggunakan teknik Liliefors adalah sebagai berikut :

- 1) Menyusun hasil pengamatan dari yang terkecil ke yang terbesar
- 2) Untuk semua nilai pengamatan (x) dijadikan angka baku (z) dengan pendekatan Z skor

$$Z = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$$

Keterangan

Z = skor standar

$X_1$  = skor yang didapat

S = simpangan baku

- 3) Menentukan proporsi masing masing nilai Z ( $S_{zi}$ ) dengan cara melihat kedudukan nilai Z pada nomer urut sampel kemudian dibagi banyaknya sampel

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

- 4) Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian menentukan nilai mutlaknya. Ambil harga mutlak yang paling besar diantara harga mutlak dari seluruh sampel yang ada dan berilah tanda tertentu ( $L_0$ ). Tentukan Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors dengan bantuan tabel L. Contoh: jika jumlah sampelnya ( $n$ ) = 12 dan  $\alpha = 0,05$ , maka nilai L nya = 0,242.
- 5) Bandingkan nilai L tersebut dengan Nilai  $L_0$  untuk mengetahui diterima atau ditolak hipotesisnya, dengan kriteria:
  - Terima  $H_0$  jika  $L_0 < L\alpha = \text{Normal}$
  - Tolak  $H_0$  jika  $L_0 > L\alpha = \text{Tidak Normal}$

#### 5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua distribusi atau lebih. Dengan ini peneliti menggunakan uji homogenitas kesamaan dua varians.

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \text{ atau } F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis, jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  distribusi dengan derajat kebebasan sama dengan ( $V_1, V_2$ ) dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05.

#### 6. Uji signifikansi

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

$S_1$  = simpangan baku pretest

$S_2$  = simpangan baku posttest

$n_1$  = jumlah sampel pretest

$n_2$  = jumlah sampel posttest

#### 7. Uji hipotesis (Uji t)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan :

S = simpangan baku

$\bar{X}_1$  = rata-rata pretest

$\bar{X}_2$  = rata-rata posttest

$n_1$  = jumlah sampel pretest

$n_2$  = jumlah sampel posttest

$S1^2$  = varians pretest

$S2^2$  = varians posttest