

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian**

##### **1. Lokasi**

Penulis mengambil lokasi penelitian ini di tepatnya di SMA Negeri 1 Batujajar yang beralamat di Jln. Raya Selacau Batujajar Kab. Bandung Barat.

##### **2. Populasi**

Subjek yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk memperkuat serta memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah: siswa-siswi kelas X yang berjumlah 142 orang. Menurut sugiyono (2008:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan dari subjek yang akan diteliti. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang terdiri dari siswa atlet dan siswa non atlet pada kelas X SMAN 1 Batujajar.

##### **3. Sampel Penelitian**

Pengertian sampel menurut Arikunto (2006:131) “ Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Sugiyono (2010:118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai karakteristik dan sifat yang mewakili seluruh populasi yang ada. Tentang jumlah sampel penelitian penulis berpedoman kepada pendapat yang dijadikan pegangan, yaitu pendapat Arikunto (2006:134) mengemukakan sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer apabila subyeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subyeknya besar dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subyek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel lebih besar, hasilnya akan lebih baik.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 42 siswa yaitu 30 persen dari jumlah seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. “Dikatakan simple (sederhana) karena cara pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu” (Sugiyono, 2011:120). Cara demikian dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen. Langkah-langkah teknik pengambilan sampel ini adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan jumlah sampel pada setiap kelas dengan mengambil 30 persen dari total populasi penelitian
- b. Menentukan siswa yang dijadikan sampel melalui undian yang telah disediakan oleh penulis yaitu 21 siswa atlet dan 21 siswa non atlet

## **B. Metode Penelitian**

Setiap penelitian terlebih dahulu harus menentukan metode apa yang akan digunakan dalam penelitian tersebut, hal ini perlu dilakukan karena metode merupakan cara yang akan menentukan berhasil atau tidaknya tujuan yang akan dicapai. Menurut Surakhmand (1998: 181) menjelaskan tentang metode, yaitu:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik dan alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan.

Hal ini diperkuat oleh pendapat ahli yaitu menurut Sugiyono (2011: 1) mengungkapkan bahwa: “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian berkaitan dengan prosedur, alat serta desain penelitian yang digunakan, sehingga dihasilkan penelitian yang benar-benar ilmiah atas permasalahan-permasalahan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode ini digunakan atas dasar pertimbangan bahwa sifat penelitian eksperimental yaitu mencobakan sesuatu untuk mengetahui pengaruh atau akibat dari suatu perlakuan atau treatment. Di samping itu penulis ingin mengetahui pengaruh variable bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki atau diamati mengenai metode eksperimen ini Sugiyono (2011: 107) berpendapat bahwa “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Dari penjelasan tersebut, penelitian eksperimen dapat dilakukan dengan melihat akibat suatu perlakuan dan dapat digunakan untuk menentukan pengaruh baik kualitas maupun kuantitas pada suatu peristiwa untuk menentukan pengaruh beberapa variabel.

Variabel menurut Sugiyono (2011:60) mengemukakan, “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Maka berdasarkan penjelasan tersebut, variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel independen atau bebas

Menurut Sugiyono (2011:61) “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Dalam penelitian ini variabel independen adalah siswa atlet dan siswa non atlet.

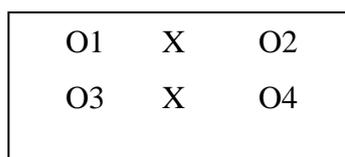
2. Variabel dependen atau terikat

Menurut Sugiyono (2011:61) mengemukakan bahwa, “variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah jumlah waktu aktif belajar (JWAB) siswa dalam pembelajaran penjas.

3. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.

### 1. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen mempunyai berbagai macam desain. Penggunaan desain tersebut, disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin diungkapkan. Menurut Sugiyono (2011:66) menjelaskan “desain penelitian atau paradigma penelitian sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah hipotesis dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”. Atas dasar hal tersebut, maka penulis merujuk pada sugiyono (2011:110) desain penelitian ini yaitu *Pretest-Posttest Group Desain*. Penelitian terdapat dua kelompok penelitian yaitu siswa atlet dan siswa non atlet, kemudian diobservasi awal untuk mengetahui keadaan sebelum diberi perlakuan dan diakhir dilakukan observasi akhir, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Mengenai desain penelitian ini dapat di gambarkan dalam pola sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Desain Penelitian**

Keterangan :

- O1 : Observasi Awal Siswa Atlet
- O2 : Observasi Awal Siswa Non Atlet
- X : Pembelajaran Permainan Bola Basket
- O3 : Observasi Akhir Siswa Atlet
- O4 : Observasi Akhir Siswa Non Atlet

Penelitian ini dilakukan dua kali dalam seminggu selama 12 kali pertemuan, selama  $\pm$  6 minggu. Hal tersebut penulis mengacu kepada pendapat Harsono (Zulkhomis, 2012:45) yang menyatakan bahwa:

Macro-cycle adalah suatu siklus latihan jangka panjang yang bisa memakan waktu 6 bulan, satu tahun, sampai beberapa tahun; meso-cycle lamanya antara 3-6 minggu; dan micro-cycle kurang dari 3 minggu, bisa 1 atau 2 minggu.

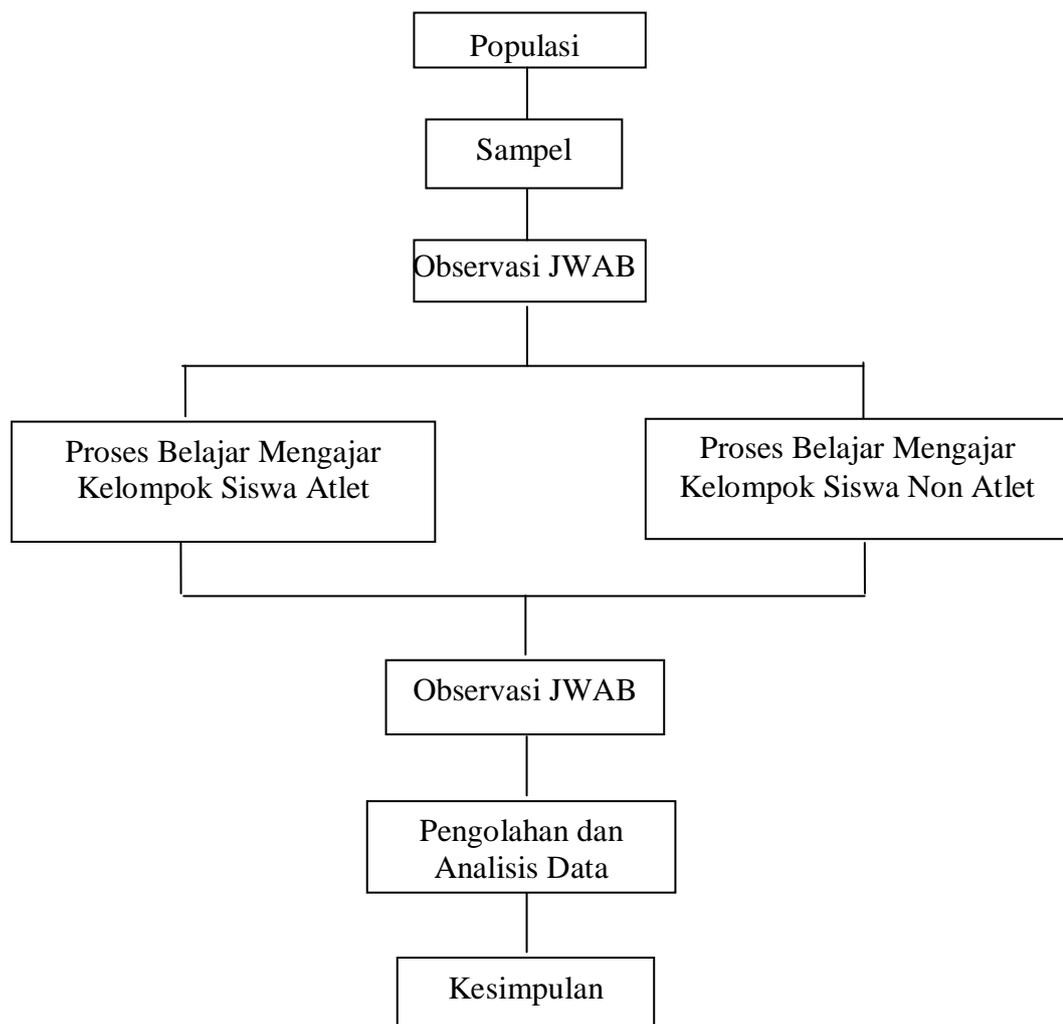
Selain itu pula sesuai yang dipaparkan oleh Sarwono dan Ismaryati (1999:43) :  
 “Frekuensi jumlah waktu ulangan latihan yang baik adalah dilakukan 5-6 per sesi latihan atau 2-4 kali per minggu”.

5 sesi X 2 kali perminggu = 10 kali pertemuan. (minimal)

5 sesi X 3 kali perminggu = 15 kali pertemuan. (sedang)

5 sesi X 4 kali perminggu = 20 kali pertemuan. (maksimal)

Setelah diberikan perlakuan dan kemudian diberikan tes akhir untuk mengetahui ada perubahan atau perbedaan setelah diberikan perlakuan atau tidak, data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis, menganalisis hasil penelitian dan langkah terakhir menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data agar dapat menjawab permasalahan di dalam penelitian ini. Adapun prosedur penelitiannya penulis deskripsikan dalam bentuk Gambar 3.2 yang tertera pada halaman berikut:



**Gambar 3.2**  
**Langkah-Langkah Penelitian**

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Eka Setiawati, 2014  
*Perbedaan Jumlah Waktu Aktif Belajar Saat Proses Belajar Mengajar Permainan Bola Basket Pada Siswa Atlet Dan Siswa Non Atlet Di SMAN 1 Batujajar*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang dinilai akurat untuk mengumpulkan dan memperoleh data variable penelitian dari sejumlah populasi dan sampel penelitian yang telah ditentukan. Arikunto (2002) dalam Yudiningsih (2012:34) mengungkapkan bahwa: “Instrumen adalah alat pada waktu peneliti menggunakan sesuatu mode”. Dalam pengumpulan data merupakan faktor penting dalam penelitian artinya data merupakan kunci jawaban dari suatu pertanyaan ilmiah yang diajukan dalam suatu penelitian. Menurut Emory (1985) dalam Sugiyono (2011:147) menyatakan bahwa:

Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dalam skala yang paling rendah laporan juga dapat dinyatakan sebagai bentuk penelitian.

Untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian diperlukan alatpengumpul data yang disebut instrumen. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah obsevasi dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Mengenai observasi ini Hadi (Sugiyono 2011: 203) menjelaskan bahwa “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis”. Observasi yang dilakukan oleh penulis sebagai guru atau peneliti untuk mengetahui segala hal yang berhubungan dengan pelaksanaan pembelajaran pembelajaran penjas dengan metode yang sesuai dengan materi yang akan dilaksanakan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi siswa. Kegiatan observasi dilaksanakan pada saat siswa mengikuti pembelajaran penjas. Untuk dapat mengukur jwab dalam kegiatan pembelajaran penjas maka akan digunakan tabel penilaian mengajar pendidikan jasmani yang didalamnya terdapat alokasi fokus dan fokus siswa. Karena dalam penelitian ini hanya ingin mengetahui waktu aktif belajar siswa, maka fokus siswa tidak menjadi prioritas utama akan tetapi hal tersebut bukan berarti harus diabaikan. Instrumen ini sebelumnya pernah digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Komisi

**Eka Setiawati, 2014**

***Perbedaan Jumlah Waktu Aktif Belajar Saat Proses Belajar Mengajar Permainan Bola Basket Pada Siswa Atlet Dan Siswa Non Atlet Di SMAN 1 Batujajar***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Nasional Pendidikan Jasmani dan Olahraga (Komnas Penjasor) pada tiga kota besar di Indonesia (Surabaya, Jakarta, Padang) pada tahun 2007 (Suherman, 2009:32). Berikut ini adalah langkah pelaksanaan penggunaan instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Hidupkan *stopwatch* sejak dari awal sampai akhir pembelajaran
- b. Berikan tanda cek (X) pada kolom *stopwatch* sesuai dengan berkurangnya waktu dalam *stopwatch*
- c. Berikan tanda cek (X) pada kolom alokasi fokus segera setelah guru menyuruh siswa melakukan aktivitas fisik fokus tujuan
- d. Pada saat yang sama tuliskan jumlah siswa yang melakukan aktivitas fisik fokus tujuan pada kolom siswa fokus.
- e. Perhitungan jumlah siswa yang melakukan aktivitas fisik fokus tujuan pada menit berikutnya dilakukan segera setelah waktu memasuki menit berikutnya
- f. Perhitungan jumlah siswa fokus tujuan hanya dilakukan manakala pada kolom sebelumnya terdapat tanda cek (X)

### 3. Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan setelah data hasil penelitian diperoleh. Pengolahan data dilakukan berdasarkan metode statistika agar diperoleh suatu akhir atau kesimpulan yang benar. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t (Sudjana, 1986 : 233 ), yang terlebih dahulu dilakukan uji persyarat analisis. Uji persyarat analisis yang di gunakan adalah ujinormalitas populasi dengan uji liliefors (Sudjana, 1986:450) dan uji homogenitas populasi dengan uji kesamaan dua variasi (Sudjana, 1986:242 ). Semua pengujian dilakukan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Langkah-langkah pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) dari setiap kelompok

$$\bar{x} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

- $\bar{x}$  : rata-rata suatu kelompok  
 n : jumlah sampel  
 $x_i$  : nilai data  
 $\sum x_i$  : jumlah sampel suatu kelompok

## 2. Mencari Simbangan Baku

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

Keterangan:

- S : simpangan baku yang dicari  
 n : jumlah sampel  
 $\sum (x_i - \bar{x})^2$  : jumlah kuadrat nilai data dikurangi rata-rata

## 3. Uji kenormalan dengan uji lilifors, dimana prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut:

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

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

- b. Untuk bilangan baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung  $F(Z_1) = P(Z, Z_1)$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i$ . Jika proporsi ini dinyatakan  $S(Z_i)$ , maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \sum Z_i}{N}$$

- d. Menghitung selisih  $F(Z_1) - S(Z_1)$  kemudian tentukan harga mutlak nya  
 e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut  
 $(L_0)$

- f. Untuk menolak atau menerima hipotesis, membandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  yang diambil dari daftar untuk taraf nyata  $\alpha$  yang dipilih. Apabila hipotesis nol ditolak jika  $L_0$  yang diperoleh lebih besar dari data pengamatan  $L$  dari daftar tabel, sedangkan dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.

#### 4. Menguji homogenitas

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana :

$S_1^2$  = Varians dari kelompok lebih besar

$S_2^2$  = Varians dari kelompok kecil

Kriteria pengujian homogenitas adalah terima hipotesis jika  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  distribusi dengan derajat kebebasan =  $(V_1.V_2)$  dengan  $\alpha = 0,05$

#### 5. Pengujian Signifikan

Pengujian signifikansi menggambarkan bahwa terdapat perbedaan atau tidak mengenai jumlah waktu aktif belajar siswa antara siswa atlet dengan siswa non atlet dalam pembelajaran penjas di SMAN 1 Batujajar, dengan sebagai berikut: Uji signifikan pada hipotesis ini menggunakan uji t dua arah dengan rumus:

- Hipotesis

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

Dimana  $S$  adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus :

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

Dengan :  $t$  = nilai  $t$  yang dicari ( $t$  hitung)

Eka Setiawati, 2014

*Perbedaan Jumlah Waktu Aktif Belajar Saat Proses Belajar Mengajar Permainan Bola Basket Pada Siswa Atlet Dan Siswa Non Atlet Di SMAN 1 Batujajar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$S^2$ : simpangan baku gabungan

$\bar{x}_1$  = nilai rata-rata kelompok 1

$\bar{x}_2$  = nilai rata-rata kelompok 2

$n_1$  = jumlah sampel kelompok 1

$n_2$  = jumlah sampel kelompok 2

$S_1^2$  = variansi kelompok 1

$S_2^2$  = variansi kelompok 2

Melihat perolehan hasil dari  $t_{hitung}$ , dengan menggunakan derajat kebebasan  $(dk) = n_1 + n_2 - 2$ ; dan taraf signifikansi  $(\alpha) = 0,05$ . Kriteria pengujian Untuk uji t criteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika  $t_{hitung} < t_{tabel} < t_{hitung}$  harga lainnya  $H_0$  diterima dan untuk melihat kelompok mana yang lebih berhasil dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh paling besar dari jawab dalam pembelajaran pembelajaran penjas antara kelompok siswa atlet dengan kelompok siswa non atlet.

Apabila ketika pengolahan data hasilnya data tidak normal dan tidak homogen, pengujian hipotesis menggunakan analisis tes non parametrik dengan uji *wilcoxon*. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam uji *wilcoxon* adalah sebagai berikut (Abduljabar dan Kusumah 2010::368):

- a. Beri nomor urut untuk setiap harga mutlak selisih  $(X_i - Y_i)$ . Harga mutlak yang terkecil diberi nomor urut atau peringkat 1, harga mutlak selisih berikutnya diberi nomor urut 2, dan akhirnya harga mutlak terbesar diberi nomor urut n. Jika terdapat selisih harga mutlaknya yang sama besar, untuk nomor urut diambil rata-ratanya.
- b. Untuk tiap nomor urut berikan pula tanda yang didapat dari selisih  $(X - Y)$
- c. Hitunglah jumlah nomor urut yang bertanda positif dan juga jumlah nomor urut yang bertanda negatif

- d. Untuk jumlah nomor urut yang didapat di point c, ambillah angka harga mutlaknya paling kecil, sebutlah jumlah yang sama dengan J. Jumlah yang dipakai untuk menguji hipotesis.

Ho : Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara kedua perlakuan

H<sub>1</sub>: terdapat perbedaan pengaruh antara kedua kelompok.

Untuk menguji hipotesis di atas dengan taraf nyata  $(\alpha) = 0,05$  atau  $(\alpha) = 0,01$  kita bandingkan hasil diatas dengan J yang diperoleh dari daftar tabel J. Jika J dari perhitungan lebih kecil atau sama dengan J tabel berdasarkan taraf nyata yang dipilih maka Ho ditolak.