

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode penelitian sangat dibutuhkan dalam melakukan suatu penelitian sebagai alat bantu untuk membantu peneliti memecahkan masalah penelitian yang dilakukan. Menurut Sugiyono (2012:3) “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2012:107) bahwa “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:3) mengemukakan bahwa :

Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kasual) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan.

Dari pengertian diatas dapat dipahami bahwa metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan peneliti untuk mencari pengaruh dari dua faktor yang sengaja ditimbulkan serta mengurangi faktor yang mengganggu. Sesuai dengan masalah yang dikaji maka peneliti menggunakan metode eksperimen sebagai metodenya.

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

Waktu dan tempat di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Waktu : Penelitian dilakukan dari tanggal 29 April s/d 31 Mei 2014

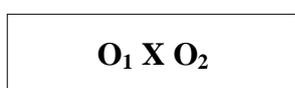
Tempat : SMA Negeri 4 Bandung Jln. Gardujati no 20 Bandung.

### C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain penelitian ini terdapat *Pretest* (tes awal) sebelum diberikan perlakuan. Melalui desain penelitian ini diharapkan hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

#### Bagan 3.1

Desain Penelitian *One Group Pretest- Posttest Design*



$O_1$  = nilai *pre-test* (sebelum diberi perlakuan)

$O_2$  = nilai *post-test* (setelah diberi perlakuan)

(Sumber: Sugiyono, 2012: 110)

### D. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012:117) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:130) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 4 Bandung.

#### 2. Sampel

Menurut Arikunto (2006:131) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sedangkan menurut Sugiyono (2012:118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel dalam penelitian ini ialah siswa kelas X IPA 5 dan X IPA 6 yang berjumlah 65 orang. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah

teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2012:124). Alasan peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* ialah keterbatasan waktu, tenaga, dan dana serta siswa yang akan menjadi sampel harus memiliki kriteria-kriteria sebagai berikut :

- a. Siswa yang menjadi sampel adalah siswa kelas X IPA 5 dan X IPA 6
- b. Siswa yang menjadi sampel sejenis kelamin laki-laki yang berjumlah 20 orang.

## **E. Variabel dan Paradigma Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2012:39) bahwa “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut”. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Sugiyono (2012:61), bahwa:

- a. Variabel *independen* atau variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.
- b. Variabel *dependen* atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Dari penjelasan diatas maka penelitian ini bermaksud untuk mengungkap fakta yang mengacu pada variabel bebas dan variabel terikat, yaitu:

Variabel Bebas (X) : Aktivitas *handball like game*

Variabel Terikat (Y<sub>1</sub>) : Meningkatkan jumlah waktu aktif belajar

Variabel Terikat (Y<sub>2</sub>) : Meningkatkan hasil belajar

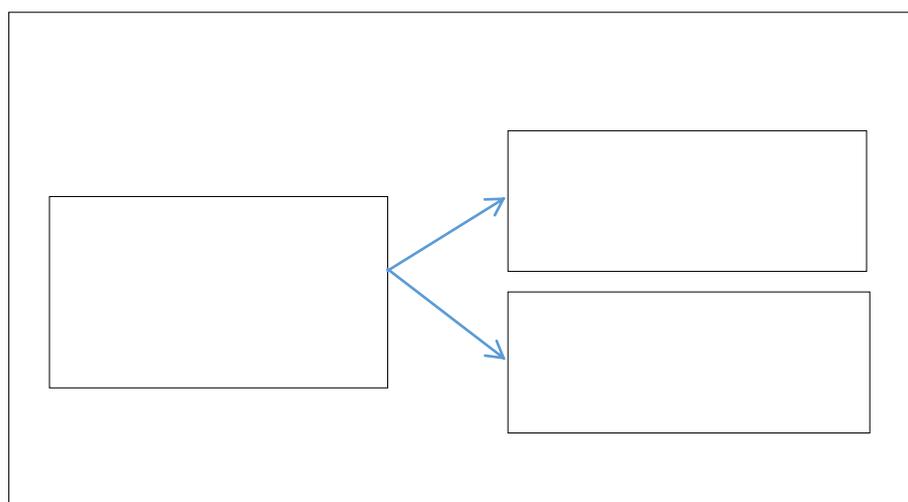
### **2. Paradigma Penelitian**

Paradigma penelitian merupakan cara peneliti untuk memfokuskan variabel yang akan diteliti. Menurut Sugiyono (2012:65) mengemukakan bahwa:

suatu gejala itu dapat diklasifikasikan, dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka peneliti dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel saja. Pola hubungan antara

variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian.”

Berdasarkan hal tersebut maka paradigma dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Bagan 3.2** Paradigma Penelitian

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian diperlukan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2012:148) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Sedangkan menurut Purwanto (2013:56) “instrument adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur dalam rangka pengumpulan data.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah observasi dan tes keterampilan. Menurut Hadi (dalam Sugiyono, 2012:203) mengemukakan bahwa “observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis”. Sedangkan menurut Arikunto (2006:156) “observasi atau yang disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra”.

### 1. Lembar observasi JWAB

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

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

Dalam penelitian ini digunakan lembar observasi yang diharapkan sebagai alat ukur penelitian yang digunakan untuk mencapai kebenaran atau mendekati kebenaran. Sehingga dari lembar observasi ini diharapkan data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian dapat terpecahkan.

Untuk mengetahui bagaimana penerapan aktivitas *handball like game* untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar, penulis akan menggunakan instrumen penelitian penampilan mengajar dengan menggunakan metode observasi sistematis melalui teknik *duration recording*, dimana teknik *duration recording* ini digunakan untuk memotret keterampilan guru pendidikan jasmani dalam mengajar, terutama yang berhubungan erat dengan penggunaan waktu yang dihabiskan selama pembelajaran. Adapun Suherman (2009:115) mengungkapkan ada empat kategori aktivitas dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani, antara lain sebagai berikut :

- a. *Manajemen (M)*  
Manajemen adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk yang bersifat manajerial (misalnya pergantian bentuk latihan, menyimpan dan mengambil bola, mendengarkan aturan-aturan dalam mengikuti pelajaran (*rules*), mendengarkan peringatan atau teguran, ganti pakaian, kehadiran).
- b. *Aktivitas Belajar (A)*  
Aktivitas belajar adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk melakukan aktivitas belajar secara aktif (misalnya, menangkap bola, melempar bola, *dribbling*, lari).
- c. *Intructional (I)*  
*Intructional* adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) untuk mendengarkan informasi bagaimana melakukan keterampilan (melihat demonstrasi, mendengarkan intruksi keterampilan).
- d. *Waiting (W)*  
*Waiting* adalah waktu yang dihabiskan oleh sebagian besar siswa (lebih dari 50%) tetapi tidak termasuk dalam ketiga kategori diatas (misalnya, tunggu giliran, “*off-task behavior*” : sebagian siswa diam atau ngobrol tidak melakukan kegiatan yang ditugaskan, menunggu guru untuk memberikan intruksi).

Setelah melihat pemaparan di atas, maka peneliti akan mengaplikasikannya dalam pembelajaran bola tangan di SMA Negeri 4 Bandung. Penulis merujuk pada format menggabungkan dua tujuan yaitu untuk mengetahui pemanfaatan waktu aktif belajar gerak dan proporsi jumlah siswa yang belajar gerak. Maka format lembar observasinya adalah sebagai berikut :

No	Stopwatch	Alokasi fokus	Jumlah siswa fokus
1	0:01:00		
2	0:02:00		
3	0:03:00		
4	0:04:00		
5	0:05:00		
Dst			

Tabel 3.1 Format Observasi Penelitian  
(Sumber : Suherman dalam Revitalisasi Pengajaran Dalam Pendidikan Jasmani 2009:33)

Adapun langkah-langkah pelaksanaan observasi tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Hidupkan *stopwatch* sejak dari awal hingga akhir pembelajaran.
- b. Berikan tanda silang (X) pada kolom *stopwatch* sesuai dengan berkurangnya waktu dalam *stopwatch*.
- c. Berikan tanda silang (X) pada kolom alokasi waktu segera setelah guru menyuruh siswa melakukan aktivitas gerak fokus tujuan.

Kolom yang akan digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah berupa gambaran hitungan menit dari mulai menit pertama sampai dengan menit terakhir. Jumlah menit yang berada dalam kolom disesuaikan dengan jam pelajaran penjas

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

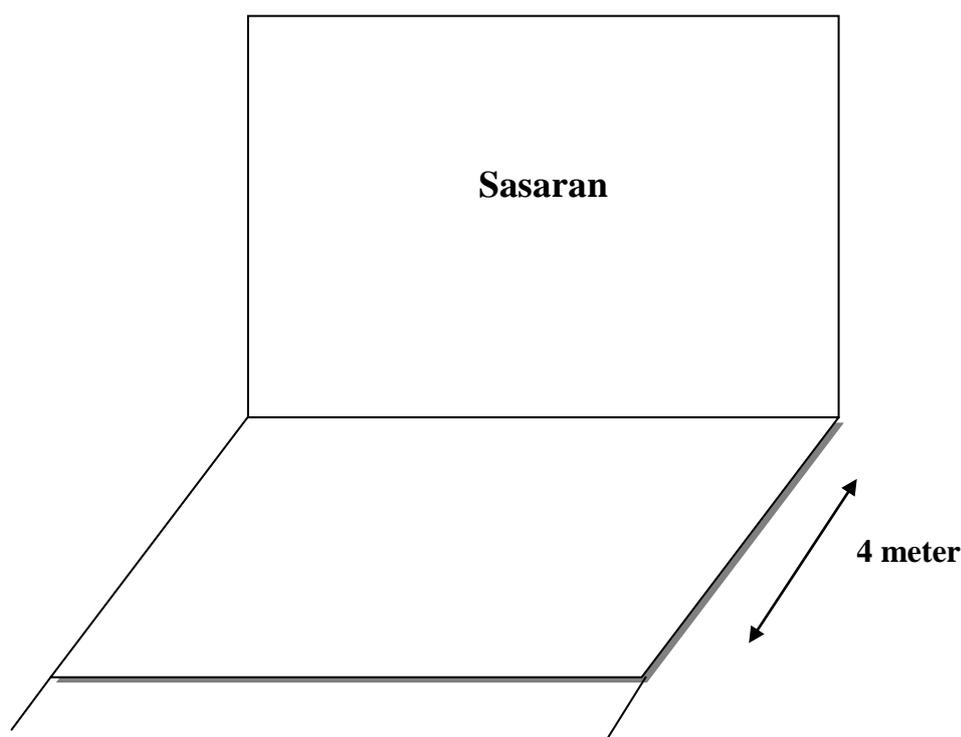
*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

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

yang telah ditentukan oleh pihak kurikulum yang ada di sekolah. untuk mempermudah dalam melihat siswa yang aktif mengikuti pembelajaran pada setiap menitnya, maka penulis akan memberikan nomor dada yang disesuaikan dengan nomor absensi atau nomor yang disusun sesuai nama siswa secara alphabet. Sedangkan untuk menentukan berapa jumlah siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran maka observer menuliskan nomor urut siswa tersebut pada kolom jumlah siswa fokus.

## 2. Tes Keterampilan Permainan Bola Tangan

Dalam proses pengumpulan data untuk mengukur hasil belajar permainan bola tangan, peneliti menggunakan tes keterampilan lempar tangkap bola. Adapun bentuk tes keterampilanya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Instrumen Tes Keterampilan Lempar Tangkap  
(Sumber: Nurhasan dalam Tes dan Pengukuran Keolahragaan 2007:251)

Keterangan : jarak lempar 4 meter

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

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

Pelaksanaan : *testee* berdiri dibelakang garis batas lemparan, bola dipegang di depan dada. Setelah ada aba-aba, *testee* harus melemparkan bola ke tembok dan kemudian menangkapnya kembali dan seterusnya selama 30 detik (boleh melempar dengan satu tangan ataupun dengan dua tangan).

Catatan: sediakan 1 bola cadangan

Penilaian : skor satu diberikan apabila *testee* telah dapat menangkap bola dari setiap lemparan

Dinyatakan gagal apabila:

1. Menginjak/ melewati garis batas lemparan saat melempar,
2. Bola tidak tertangkap.

Test keterampilan bola tangan sebelumnya telah di uji coba terlebih dahulu, , sehingga terdapat passing dengan validitas 2,499 dan reliabilitas 0,772 (Wijayanti, 2013:44)

## G. Teknik Analisis Data

Agar penulis dapat membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dibuat, maka data yang telah terkumpul dari hasil penelitian akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan statistik. Setelah penelitian dilakukan dan diperoleh data, maka tahap selanjutnya dengan menganalisis data yang telah ada dengan menggunakan rumus-rumus statistika. Untuk menyederhanakan data dipakai ilmu statistik dengan bantuan program statistik *Microsoft Excel 2013* dan *SPSS* versi 22. Sugiyono (2012:207) mengatakan bahwa:

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, metabelasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Langkah-langkah pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

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

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

Keterangan :  $\bar{x}$  = rata-rata suatu kelompok

$\sum x_i$  = jumlah sampel suatu kelompok

$x_i$  = nilai data

$n$  = jumlah sampel

(Abduljabar, 2010:191)

## 2. Mencari Simpangan Baku

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

Keterangan :  $S$  = Simpangan baku gabungan

$n$  = Jumlah sampel

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

## 3. Menguji Normalitas

Tujuan menguji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data dari hasil pengukuran tersebut terdistribusi normal atau tidak. Menguji normalitas data dengan menggunakan uji *Liliefors*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

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

$$Z_1 = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

- Untuk bilangan baku digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung  $F(Z_1) = P(Z \leq Z_1)$
- Selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$   $\sum Z_1$  jika proporsi ini dinyatakan  $S(Z_1)$ , maka

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

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

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

- d. Menghitung selisih  $F(Z_1) = P(Z, Z_1)$  kemudian tentukan harga mutlaknya
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut ( $L_0$ )
- f. Kriteria adalah ditolak bahwa populasi berdistribusi normal jika  $L_0$  yang diperoleh dari data pengamatan melebihi  $L_{\text{tabel}}$  dari daftar. Dalam hal ini hipotesis diterima.

#### 4. Uji homogenitas

Di samping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas) bebrapa bagian sampel, yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pengujian ini dikenal dengan uji *Bartlett*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menghitung variasi masing-masing kelompok

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

- b. Mencari nilai F

$$F = \frac{S^2 b}{S^2 k}$$

Keterangan :

F = harga variasi yang dicari

$S^2 b$  = variasi yang lebih besar

$S^2 k$  = variasi yang lebih kecil

- c. Menghitung db

$$db_1 = n-1$$

- d. Menentukan F tabel, berdasarkan criteria :

$F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data homogen, tapi

$F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  artinya distribusi data tidak homogen.

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

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

5. Uji hipotesis teknik analisis manova (*Multivariate analysis*).

Alvian Agung Nurhaqy, 2014

*Implentasi pembelajaran aktivitas handball like game untuk meningkatkan jumlah waktu aktif belajar dan hasil belajar permainan bola tangan di sman4 bandung(studi eksperimen pada siswa kelas X di sma negri 4 bandung)*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)