

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan oleh peneliti dalam memperoleh satu kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan suatu rancangan penelitian yang mengidentifikasi hubungan kausal (Hermawan, 2005, hlm. 11). Lebih lanjut dijelaskan bahwa: “Prinsip dasar yang lazim dan dikenal dalam penelitian eksperimen adalah perlakuan, unit eksperimen dan kekeliruan eksperimen” (Sudjana 2002, hlm. 3). Nazir (2003, hlm. 221) menjelaskan bahwa: ”eksperimen adalah observasi kondisi di bawah kondisi buatan (artificial condition) dimana kondisi tersebut dibuat dan diatur peneliti.

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiono, 2010, hlm 3). Berdasarkan permasalahan, rumusan masalah dan tujuan penelitian yang penulis teliti, maka metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono (2010, hlm. 107) mengemukakan bahwa “Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. Berdasarkan penjelasan tersebut, secara spesifik penelitian eksperimen dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar keterampilan passing dalam permainan sepakbola siswa di ekstrakurikuler Sepakbola SMA NEGERI 2 Subang.

#### **B. Variable Penelitian**

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2010, hlm. 60) variabel penelitian adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti yang dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik

Dadan Daniawan, 2015

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA*

kesimpulannya". Selanjutnya Hatch dan Farhady (1981) (dalam Sugiyono, 2010, hlm. 60) menjelaskan bahwa variabel adalah "atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain".

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif. Variabel terikatnya adalah keterampilan *passing* permainan sepak bola.

### C. Populasi dan Sampel

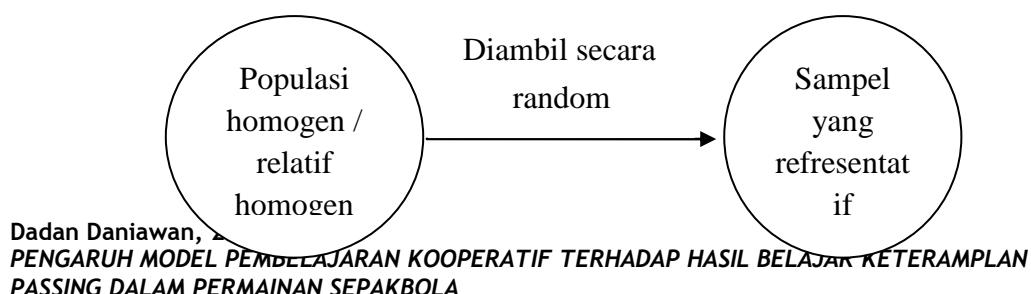
#### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka yang menjadi populasi penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola di SMA NEGERI 2 Subang dengan jumlah 40 siswa.

#### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Bambang, 2010, hlm. 39). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan sampel teknik *simpel random sampling*. Sugiyono (2010, hlm. 120) menjelaskan mengenai *simple random sampling* sebagai berikut: dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Berikut penjelasan dalam gambar mengenai *simple random sampling*.



### **Gambar. 3.1**

Teknik *Simple Random Sampling* (Sugiyono, 2010, hlm. 120)

Dalam menentukan jumlah sampel makin besar jumlah populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi, kemudian makin besar tingkat kesalahan maka akan semakin kecil jumlah sampel yang diperlukan, dan sebaliknya, makin kecil tingkat kesalahan, maka akan semakin besar jumlah anggota sampel yang diperlukan sebagai sumber data. Untuk penelitian ini penulis menerapkan pengambilan sampel sesuai dengan tabel penentuan jumlah sampel dari populasi yang dikembangkan oleh *Isaac* dan *Michael* untuk tingkat kesalahan 1%, 5%, dan 10%.

Berdasarkan teori di atas penulis mengambil sampel dari jumlah populasi 40 siswa dengan taraf kesalahan 5% berarti jumlah sampel yang digunakan adalah 35 siswa.

## **D. Lokasi dan Desain Penelitian**

### **1. Lokasi**

Lokasi penelitian adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan peneliti, lokasi penelitian ini yaitu di SMA NEGERI 2 Subang.

### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design* (Sugiyono, 2010, hlm. 110). Mekanisme penelitian *One Group Pretest-Posttest Design* digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

**Tabel.3.1**

***One Group Pretest-Posttest Design***

<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Dadan Daniawan, 2015

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPALAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA

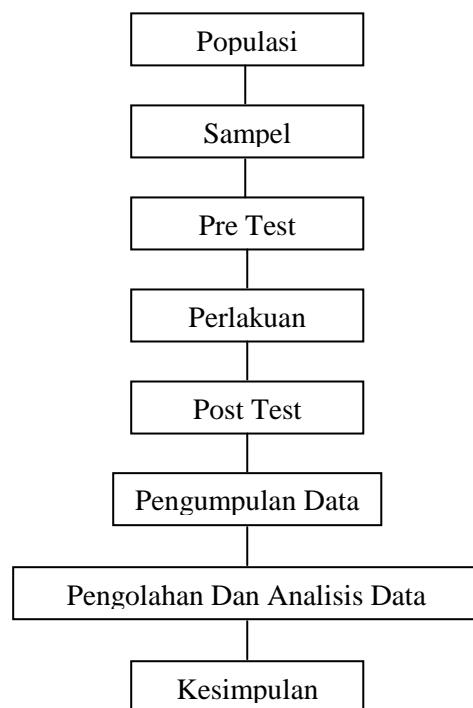
Keterangan :

- $O_1$  : Nilai *Pretest* (sebelum diberi perlakuan)
- $O_2$  : *Posttest* (setelah diberi perlakuan)
- X : Perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif

### E. Langkah-langkah penelitian

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Bagan 3.1**  
Langkah-Langkah Penelitian  
(Sumber: Prof. Dr. Sugiyono dalam buku metode penelitian: 2011, hlm. 70)



Adapun prosedur dari rancangan penelitian tersebut di atas dari sebelum penelitian sampai akhir penelitian adalah sebagai berikut :

#### 1. Tahapan I

- Merumuskan masalah dan tujuan penelitian

Dadan Daniawan, 2015

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPALAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA

- b. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
  - c. Menghubungi pihak sekolah dan menghubungi guru mata pelajaran bersangkutan.
  - d. Membuat surat izin penelitian
  - e. Menentukan sampel penelitian.
2. Tahapan II
- a. Memberikan pre-test pada sampel penelitian untuk mengetahui keadaan awal..
  - b. Memberikan perlakuan pada kelompok sampel penelitian
  - c. Memberikan post-test pada sampel penelitian untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar terhadap materi yang disampaikan setelah diberikan perlakuan.
3. Tahapan III
- a. Mengolah dan menganalisis data hasil post- test
  - b. Menganalisis hasil penelitian
  - c. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data untuk menjawab permasalahan penelitian

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut.

1. Studi Lapangan (*field research*), yaitu pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lapangan melaksanakan eksperimen pelaksanaan sepakbola. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang objektif mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar keterampilan passing dalam permainan sepakbola di SMA Negeri 2 Subang.
2. Teknik Tes. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keterampilan passing dalam permainan sepakbola siswa ekstrakurikuler

Dadan Daniawan, 2015

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA**

sepakbola SMA Negeri 2 Subang sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran. Tes yang digunakan untuk mengukur keterampilan passing.

## **G. Instrumen Penelitian**

Setelah menentukan metode yang digunakan dalam penelitian, selanjutnya diperlukan data untuk memecahkan masalah, dalam penelitian untuk mengukur data dari sampel yang diteliti digunakan instrumen. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 148).

Berdasarkan hal tersebut, berikut ini dalam memperoleh data hasil penelitian yang berupa hasil belajar keterampilan siswa di ekstrakurikuler sepakbola SMA NEGERI 2 SUBANG. Menggunakan instrumen penelitian berupa tes keterampilan. Selanjutnya tes yang akan digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, diperlukan adanya data yang benar, cermat, serta akurat karena keabsahan hasil pengujian hipotesis tergantung pada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh tergantung pada alat pengumpul data yang digunakan sebagai sumber data.

Sehubungan dengan masalah penelitian yang akan diteliti, maka dalam penelitian ini yangdijadikan sebagai alat ukur untuk mengukur kateptatan dalam mengoper bola digunakan tes passingdengan bagian dalam kaki. Ketepatan mengoper bola ke sasaran digunakan tes passing.

Detailnya pengukuran keterampilan teknik dasar sepakbola menggunakan instrumen yang diambil dari buku tes dan pengukuran keolahragaan Nurhasan (2007, hlm. 207-214).

Tes umpan dan menahan bola (passing and stopping)

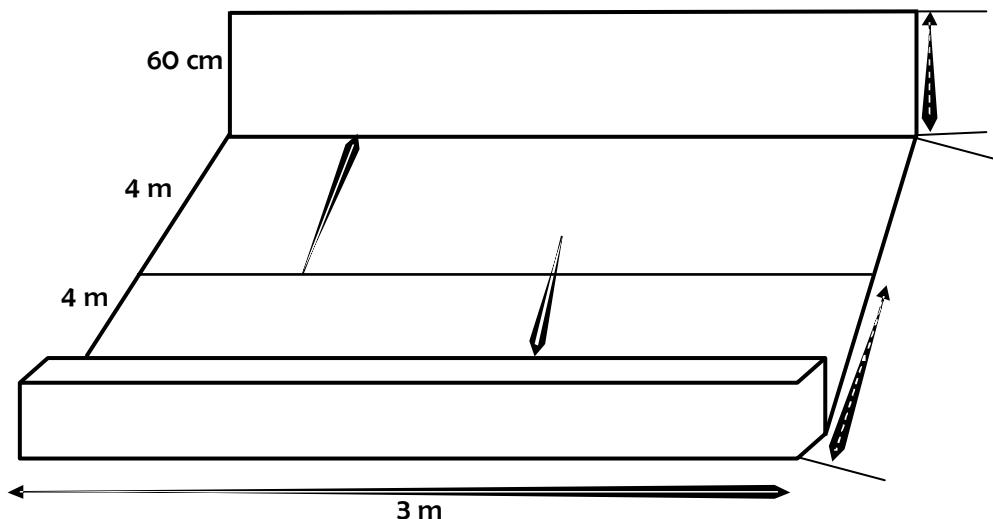
- a. Tujuan: mengukur keterampilan dan gerak kaki dalam menyepak dan menahan bola.
- b. Alat yang digunakan:

Dadan Daniawan, 2015

*PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA*

- 1) Bola dua buah
  - 2) Stop watch
  - 3) Bangku swedia empat buah (papan ukuran tiga meter kali 60 centimeter)
  - 4) Kapur
- c. Petunjuk pelaksanaan:
- 1) Testee berdiri dibelakang garis tembak yang berjarak empat meter dari sasaran/papan, boleh dengan posisi kaki kanan siap menembak ataupun sebaliknya.
  - 2) Pada aba-aba “gerakan tangan menghentak kebawah”, teste mulai menyepak bola kesasaran/papan dan menahannya kembali dengan kaki dibelakang garis tembak
  - 3) Lakukan kegiatan ini bergantian antara kaki kiri dan kanan selama 30 detik
  - 4) Apabila bola ke luar dari darah sepak, maka teste menggunakan bola cadangan yang telah disediakan.

Untuk lebih jelasnya mengenai tes passing dapat dilihat gambar dibawah ini:



**Gambar 3.2**  
 Diagram Lapangan Tes *Passing and Stopping*  
 Tes dan Pengukuran Nurhasan (2007)

## H. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

Setelah melakukan latihan selama 12 kali pertemuan, dilakukan tes akhir dengan bentuk test dan prosedur yang sama dengan test awal, kemudian dilanjutkan dengan mengolah data berupa angka yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir, untuk menguji diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Data penulis olah dengan menggunakan rumus-rumus statistik sebagai berikut.

1. Membuat distribusi frekuensi, langkah-langkahnya adalah :
  - a. Menentukan rentang ( $R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$ )
  - b. Menentukan kelas interval ( $K = 1 + 3,3 \log n$ )
  - c. Menentukan panjang interval ( $P = \frac{R}{K}$ )
- 2 Menghitung skor rata-rata (*mean*) dari masing-masing data, rumus yang digunakan adalah :

$$\bar{X} = \chi_o + p \left( \frac{\sum f_i c_i}{\sum f_i} \right)$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah :

$\bar{X}$  : nilai rata-rata yang dicari

$\chi_o$  : titik tengah skor yang membuat tanda kelas dh nilai  $c = 0$

$p$  : panjang kelas interval

$\sum$  : sigma atau jumlah

$f_i$  : frekuensi

$c_i$  : deviasi atau simpangan

- A. Menghitung standar deviasi atau simpangan baku, rumus yang digunakan adalah :

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

Dadan Daniawan, 2015

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA**

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah :

- $S$  : simpangan baku yang dicari
- $n$  : jumlah sampel
- $p$  : panjang kelas interval
- $\sum$  : sigma atau jumlah
- $f_i$  : frekuensi
- $c_i$  : deviasi atau simpangan

4. Menghitung varians dari masing-masing tes, rumus yang digunakan adalah :

$$S^2 = p^2 \left( \frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)} \right)$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah :

- $S^2$  : varians yang dicari
- $P^2$  : panjang kelas interval dikuadratkan
- $n$  : jumlah sampel
- $f_i$  : frekuensi
- $c_i$  : deviasi atau simpangan

5. Menguji normalitas data dari setiap tes melalui penghitungan statistik  $\chi^2$  (*Chi-kuadrat*), rumus yang digunakan adalah :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah :

- $\chi^2$  : *Chi-kuadrat* (lambang yang menyatakan nilai normalitas)
- $O_i$  : frekuensi nyata atau nilai observasi/pengamatan
- $E_i$  : frekuensi teoretik atau ekspektasi, yaitu luas kelas interval dikalikan dengan jumlah sampel ( $n$ ).

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k - 3$ . Apabila  $\chi^2_{(1-\alpha), (k-3)}$  atau  $\chi^2_{\text{tabel}}$  dari daftar *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) lebih besar atau sama dengan hasil penghitungan statistika  $\chi^2$ , maka data-data dari setiap tes itu berdistribusi normal dapat diterima, untuk harga  $\chi^2$  lainnya ditolak.

Dadan Daniawan, 2015

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA**

6. Menguji homogenitas dari setiap tes melalui penghitungan statistik F.

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}}$$

Kriteria pengujian dengan menggunakan distribusi F dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan dk = k - 3. Apabila angka F hitung lebih kecil atau sama dengan F tabel distribusi ( $F \leq F_{\alpha/2}(V_1, V_2)$ ), maka data-data dari kelompok tes itu homogen.  $F_{\alpha/2}(V_1, V_2)$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $\alpha/2$ , sedangkan derajat kebebasan  $V_1$  dan  $V_2$  masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut = n.

7. Menguji diterima atau ditolaknya hipotesis melalui pendekatan uji kesamaan dua rata-rata uji satu pihak (uji  $t^1$ ). Apabila data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan adalah

$$t^1 = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Arti tanda-tanda dalam rumus tersebut sebagai berikut

$t'$  : Nilai signifikansi yang dicari.

$\overline{X}_1$  : Skor rata-rata dari tes awal atau variabel I.

$\overline{X}_2$  : Skor rata-rata dari tes akhir atau variabel II

n : Jumlah sampel

$S_1^2$  : Varians sampel tes awal

$S_2^2$  : Varians dari sampel tes akhir

Kriteria pengujian adalah terima hipotesis ( $H_0$ ) jika  $t^1 \leq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$  di

mana  $w_1 = \frac{S_1^2}{n_1}$   $t_1 = t(1-\alpha)(n_1-1)$   $w_2 = \frac{S_2^2}{n_2}$   $t_2 = t(1-\alpha)(n_2-1)$ .  $t$  didapat dari

Dadan Daniawan, 2015

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR KETERAMPILAN PASSING DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA

distribusi  $t$  dengan derajat kebebasan. ( $dk = n - 1$ ) taraf nyata  $\alpha = 0,05$  atau tingkat kepercayaan 95%. Untuk harga lainnya hipotesis ditolak.