

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Dalam suatu penelitian diperlukan cara atau langkah-langkah yang dapat memecahkan suatu permasalahan penelitian. Dalam memecahkan masalah tersebut diperlukan metode penelitian sesuai dengan kebutuhan penelitian agar dapat mengungkap jawaban yang diinginkan. Metode ini ditujukan untuk mengumpulkan, mengolah dan menganalisa data penelitian. Cara tersebut disebut dengan metode penelitian. “ secara umum metode diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.” (sugiyono, 2012:3)

Metode atau cara ditempuh untuk memecahkan suatu masalah dalam penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Ada banyak cara atau metode yang digunakan dalam penelitian, penggunaan metode tersebut tergantung dari permasalahan serta jenis penelitian yang hendak dilakukan dan dapat membantu mengungkap suatu permasalahan yang akan dikaji kebenarannya, penggunaan metode dalam penelitian disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitiannya. Dalam hal ini berarti metode memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pelaksanaan dan pengumpulan dan analisis data. Metode adalah suatu cara yang ditempuh untuk mencapai tujuan, sedangkan penelitian adalah suatu penyelidikan yang dilakukan untuk membuktikan sesuatu atau untuk mencari jawaban. Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk membuktikan, mengungkap, menyimpulkan permasalahan menjadi suatu jawaban dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan secara sistematis.

Menurut Surakhmad (1998:133) menjelaskan bahwa: Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesa, dengan mempergunakan teknik, alat-alat tertentu.

Sementara itu sukmadinata (2005:52) menjelaskan bahwa: “Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari asumsidasar, pandangan filosofis, dan ideologis, pertanyaan dan isu yang dihadapi”.

Jenis-jenis penelitian secara umum dan pendidikan ditujukan berdasarkan, jenis-jenis penelitian dapat dikelompokkan menurut bidang, tujuan, metode, tingkat eksplanasi (*level of explanation*) dan waktu.

Menurut bidang, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian akademis, profesional dan institusional. Dari segi tujuan, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian murni dan terapan. Dari segi metode penelitian dapat menjadi: penelitian survey, *expostpato*, eksperimen, naturalistic, *policy research*, evaluation research, action research, sejarah dan *research and Development (R&D)*. dari level of expalantion dapat dibedakan menjadi penelitian deskriptif, komparatif dan asosiatif. Dari segi waktu dapat dibedakan menjadi penelitian Cross sectional dan longitudinal. (sugiyono 2012:6)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yakni pendekatan penelitian yang menekankan analisis pada data numerical yang diolah dengan metode statistik (Syaodih 2005). Pendekatan kuantitatif memungkinkan dilakukannya pencatatan data hasil penelitian secara nyata dalam bentuk angka sehingga memudahkan analisis dan penafsiran data dengan menggunakan metode statistik. Data yang dimaksud adalah hasil pembelajaran aquatik peserta didik yang diungkap melalui instrument Hasil pembelajaran aquatik.

## **B. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini terdiri dari satu variable yaitu hasil pembelajaran akuatik dan dua sample yaitu siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model *kooperatif* dan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *peer-teaching*. Sebagaimana dapat kita lihat dalam gambar 3.1 tentang desain penelitian dibawah ini.

Kelompok	tes awal	perlakuan	tes akhir
R1	O1	X1	O2
R2	O3	X2	O4

Gambar : 3.1

Sumber: Arikunto

Keterangan :

- R<sub>1</sub> : Kelompok pengajaran dengan menggunakan model *kooperatif*  
R<sub>2</sub> : Kelompok pengajaran dengan menggunakan model *peer-teaching*  
O<sub>1</sub> : Tes awal pembelajaran dengan menggunakan model *kooperatif*  
O<sub>3</sub> : Tes awal pembelajaran dengan menggunakan model *peer-teaching*  
X<sub>1</sub> : perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *kooperatif*  
X<sub>2</sub> : perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model *peer-teaching*  
O<sub>2</sub> : Tes awal pembelajaran dengan menggunakan model *kooperatif*  
O<sub>4</sub> : Tes awal pembelajaran dengan menggunakan model *peer-teaching*

**C. Tujuan Oprasional Penelitian**

Tujuan oprasional dalam penelitian ini adalah dapat menghasilkan model pembelajaran yang baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran, seperti model Peer teaching dengan model kooperatif terhadap hasil pembelajaran akuatik.

**D. Tempat dan waktu penelitian****1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK 3 Cimahi. Penelitian ini khususnya dilaksanakan di kelas X Perhotelan 3 dengan jumlah 20 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 10 orang perempuan.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada pertengahan semester ke dua tahun pelajaran 2013. Waktu penelitian digambarkan pada tabel dibawah ini.

NO	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Penyusunan Proposal Skripsi	■											
2	Bimbingan profosal skripsi	■											
3	Seminar profosal skripsi		■										
4	surat keputusan judul skripsi				■								
5	BAB I (Pendahuluan)					■	■						
6	BAB II Kerangka teoritis, kerangka berfikir, dan hipotesis tindakan						■	■					
7	BAB III (Metologi Tindakan)												
8	Observasi												
9	BAB IV Pengolahan data												
10	BAB V (Kesimpulan dan Saran)												
11	Pra sidang skripsi												
12	Ujian Sidang												

## E. Fokus penelitian

Dalam penelitian ini difokuskan pada penerapan model *kooperatif* dan model *Peerteaching* terhadap hasil pembelajaran akuatik di SMK 3 Cimahi.

## F. Alur Penelitian

Untuk memperlancar proses penelitian maka perlu dilakukan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Alur penelitian ini diharapkan bisa menjadi pedoman bagi peneliti dalam melaksanakan setiap langkah-langkah penelitian yang akan diambil agar proses penelitian berjalan sesuai prosedur yang benar dalam rangka melakukan penelitian untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Langkah pertama menentukan populasi yaitu diambil dari siswa SMKN 3 Cimahi yang mengikuti kegiatan pembelajaran renang dengan model kooperatif dan model peerteaching.
- b. Observasi awal

Observasi dilakukan pada saat awal turun ke lapangan. Fokus masalah yang diteliti atau yang diobservasi dengan cara dicatat dalam catatan observasi (lampiran-lampiran) dan didokumentasikan seperti Rencana Program Perencanaan (RPP), foto dan sebagainya (Lampiran-lampiran). Maksud observasi adalah mengidentifikasi masalah –masalah pembelajaran yang terkait dengan fokus masalah yang diteliti. Observasi juga dilakukan terhadap interaksi-interaksi akademik yang terjadi sebagai tindakan yang dilakukan. Interaksi-interaksi yang dimaksud dapat mencakup interaksi antara siswa dengan materi pembelajaran, interaksi siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan guru.

Berdasarkan masalah-masalah pembelajaran yang teridentifikasi, pada tahap observasi selanjutnya peneliti membuat suatu perencanaan perbaikan pembelajaran. Salah satu perencanaan yang dibuat peneliti adalah RPP, sesuai dengan batasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini maka RPP yang dibuat adalah RPP yang berorientasi pada model pembelajaran *Peer teaching* dan model pembelajaran *kooperatif*.

- c. Perencanaan

Berdasarkan hasil observasi tersebut diatas, semua catatan-catatan hasil observasi awal dalam dokumen-dokumen pembelajaran yang ada dijadikan landasan untuk membuat suatu rencana tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Perencanaan tindakan membuat RPP yang berorientasi pada model pembelajaran *Peer teaching* dan model pembelajaran *kooperatif*.
- 2) Perencanaan pelaksanaan RPP yang berorientasi pada model pembelajaran *Peerteaching* dan *kooperatif*.

d. Pelaksanaan Tindakan

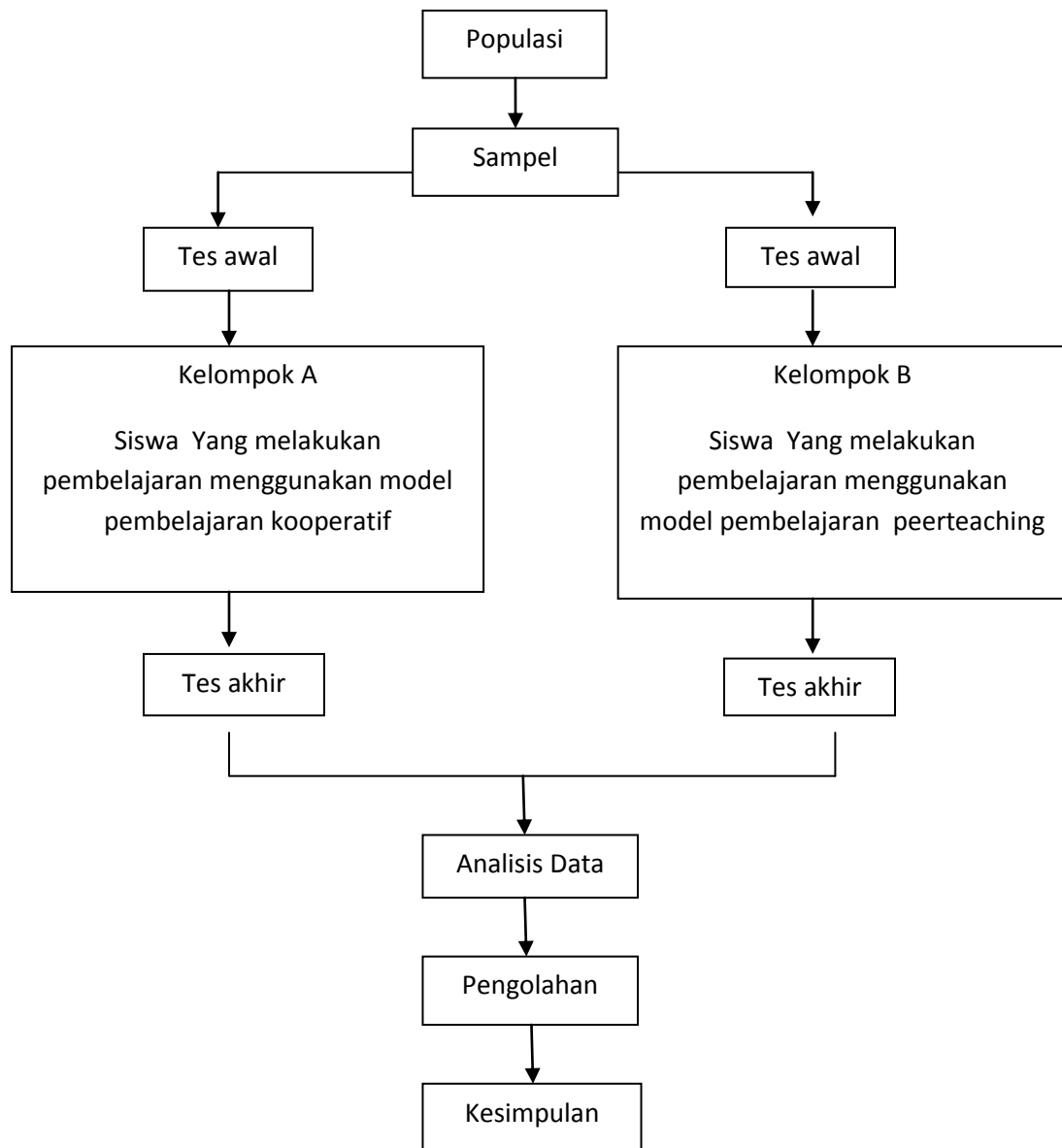
Setelah kedua perencanaan pertama dibuat dibuat. Dilakukan tindakan yaitu:

- 1) Membuat RPP yang berorientasi pada model *Peer-teaching* dan model *kooperatif*.
- 2) Melaksanakan RPP dalam proses sebenarnya.

Dalam hal ini peneliti sendiri yang melaksanakan atau bertindak sebagai guru yang melaksanakan RPP yang telah dibuat. Sementara mitra penelitian berperan sebagai observer.

Alur penelitian dapat dilihat dalam bagan 3.2

**Bagan 3.2**  
**Alur penelitian**



## **G. Data dan Cara Pengambilannya**

1. Sumber data:
  - a. Siswa-siswi kelas XI Perhotelan SMK Negeri 3 Cimahi yang mengikuti aktifitas pembelajaran akuatik dengan menggunakan model *Peer teaching* dan model pembelajaran *kooperatif*.
  - b. Guru/peneliti yang mengajar aktivitas akuatik dengan menggunakan model *peer teaching* dan model *kooperatif*.
  - c. Kolam renang Cempaka yang dijadikan tempat penelitian.
2. Jenis data: data yang dihasilkan merupakan data kuantitatif yang terdiri dari:
  - a. RPP (Rencana Program Pembelajaran)
  - b. Hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui format observasi.
  - c. Catatan lapangan
  - d. Dokumentasi (photo/camera)
3. Cara pengambilan data:
  - a. Data hasil belajar didapat dari RPP
  - b. Data tentang situasi belajar mengajar pada saat pelaksanaannya tindakan diambil dengan menggunakan catatan lapangan.
  - c. Data keterkaitan antara perencanaan dengan pelaksanaan didapat dari RPP dan catatan lapangan.
  - d. Data dokumentasi dilakukan pada proses belajar mengajar berlangsung.

## **H. Instrumen Penelitian**

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, sehingga dibutuhkan alat ukur yang baik. Instrument merupakan suatu alat yang diperlukan dalam suatu penelitian. Seperti dikemukakan Sugiyono (2012:202), “instrumen penelitian adalah suatu alat yang diukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Alat ini diperlukan agar mendapat data yang selanjutnya dianalisa dan diolah. Ada beberapa



jenis metode instrument yang dapat digunakan pada suatu penelitian, pada penelitian ini penulis menggunakan instrument dengan metode observasi.

“observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan menggunakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung”, (Sukmadinata, 2010:220). Penulis mengumpulkan data dengan cara mengamati kegiatan yang berlangsung. Kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang dilakukan dengan cara tes.

Arikunto dalam Nurhasan dan Cholil (2007:3), Tes adalah merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”. Hasil tes tersebut berupa tes hasil pembelajaran akuatik. Tes ini mengacu pada pada tes secara umum pada pembelajaran akuatik renang gaya dada.

Sesuai dengan pengertian di atas maka penulis menjadikan metode observasi sebagai instrumen penelitian. Agar didapat hasil tes sesuai yang dibutuhkan dalam penelitian. Adapun indikator penilaian untuk mendapatkan hasil tes yang diharapkan dalam penelitian tersebut dapat dilihat di table 3.1 dan 3.2

**TABEL 3.1**  
**Indikator Penilaian dalam Pembelajaran Renang Gaya Dada**  
**di SMK Negeri 3 Cimahi**

Sumber: Wilhelm Mielke (1990:72)

Nomor	Indikator penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
Meluncur	1. Berdiri dipinggir kolam, satu kaki menempel pada dinding kolam					
	2. badan membungkuk kedepan sejajar dengan permukaan air dan kedua tangan diluruskan mengapit telinga					
	3. tolakan kaki yang menempel di dinding kuat-kuat, badan akan meluncur ke depan.					
	4. kedua kaki dan tangan lurus ke depan					
	5. tubuh lurus dan jaga keseimbangan, posisi badan diatas air (stream line).					
jumlah						
Kaki	1. Tekukkan dengkul kaki kedalam					
	2. Kemudian pantulkan (tendang lurus dengan posisi kedua kaki renggang/ terbuka)					
	3. Kaki tetap lurus, kemudian rapatkan (pastikan telapak kaki kiri dan kanan agak bersentuhan)					
	4. Ulangi langkah di atas dengan urutan tekuk, tendang, rapatkan, tekuk, tendang, rapatkan.					
jumlah						
tangan	1. Tempelkan kedua telapak tangan(seperti hendak bersalaman) dan luruskan di atas kepala					
	2. Kemudian tarik lengan ke samping kanan dan kiri, tetapi tidak perlu terlalu ke samping (cukup tarik ke samping selebar bahu dan selebihnya tarik ke bawah					
	3. Luruskan tangan kembali.					
	4. Dan ulangi dengan urutan luruskan tangan di atas kepala, gerakkan tangan ke , samping kiri dan kanan					
jumlah						
Jumlah keseluruhan						

**TABEL 3.2**  
**Kriteria Pemberian Skor Renang Gaya Dada**

NO	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1.	56 – 65	Baik Sekali (BS)
2.	46 – 55	Baik (B)
3.	36 – 45	Sedang (S)
4.	16 – 35	Kurang (K)
5.	Dibawah 15	Kurang Sekali (KS)

### I. Prosedur Pengolahan Data

Setelah data diperoleh dari hasil tes maka langkah selanjutnya adalah mengolah dengan rumus-rumus statistika.

Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata dan simpang baku
- b. Menguji normalitas masing-masing periode tes
- c. Menguji homognitas dua varians
- d. Mengadakan pengujian hipotesis dengan pendekatan uji dua pihak

#### 1. Menghitung Rata-Rata dan Simpangan Baku

- a. Mencari nilai rata-rata ( $\bar{X}$ ) dari setiap data dengan rumus:

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

Keterangan:

- $\bar{X}$  : Nilai rata-rata yang dicari  
 $\sum X_i$  : Jumlah skor yang didapat  
 n : Jumlah sampel

- b. Menghitung simpangan baku dari setiap kelompok data dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

- S : Simpangan baku yang dicari  
 $\sum$  : Jumlah  
 X : Skor  
 $\bar{X}$  : Nilai rata-rata  
 n : Jumlah sampel  
 1 : Angka tetap

## 2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari hasil pengamatan berdistribusi normal atau tidak dan juga untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan selanjutnya. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Liliforst.

Prosedur yang digunakan menurut Sujana (2001) 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:

$$Z_1 = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

( $\bar{X}$  dan S masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku dari sampel).

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

- 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  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Menginterpretasikan hasil dari penghitungan normalitas pada keputusan normalitas *Liliefors (Shapiro-Wilk)* sebagai berikut:
1. Jika  $L$  hitung  $>$   $L$  tabel, maka instrument berdistribusi normal
  2. Jika  $L$  hitung  $<$   $L$  tabel, maka instrument tidak berdistribusi normal

### 3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari hasil pengamatan homogen atau tidak dan juga untuk menentukan jenis statistik yang digunakan. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Variansibesar}}{\text{Variansikecil}}$$

Kriteria pengujian adalah: terima hipotesis jika  $F$ -hitung lebih kecil dari  $F$ -tabel distribusi dengan derajat kebebasan =  $(V_1, V_2)$  dengan taraf nyata  $(\alpha) = 0,05$  dan derajat kebebasan  $dk = V_1$  dan  $V_2$ , nilai  $V_1 = n - 1$  dan  $V_2 = n - 2$  jadi data setiap butir tes adalah homogen bila  $F$  hitung  $\leq F$  tabel

### 4. Uji Hipotesis

Membuat hipotesis dengan kalimat dan hipotesis dengan statistik

### Hipotesis kalimat

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran model *kooperatif* dan model *peer-teaching* terhadap hasil pembelajaran akuatik.

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran model *kooperatif* dan model *peer-teaching* terhadap hasil pembelajaran akuatik.

### Hipotesis statistik

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

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

Arti dari tanda-tanda dalam rumus tersebut adalah:

S	= Simpangan baku
$n_1$	= Jumlah Sampel Kelompok 1
$n_2$	= Jumlah Sampel Kelompok 2
$\bar{X}_1$	= Rata-rata Kelompok 1
$\bar{X}_2$	= Rata-rata Kelompok 2

Untuk uji t kriteria pengujiannya adalah tolak hipotesis, jika t hitung lebih kecil dibandingkan dengan t tabel Untuk harga lainnya Ho ditolak, distribusi t dengan tingkat kepercayaan 0.95 dan derajat kebebasan (dk) = (n1+n2-2).