

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas bentuk siklus. Dinamakan model siklus, karena model ini lebih menonjolkan kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap peneliti misalnya guru dalam setiap kali putaran (Wina Sanjaya 2009 : 54).

##### **3.1.1 Prosedur Penelitian**

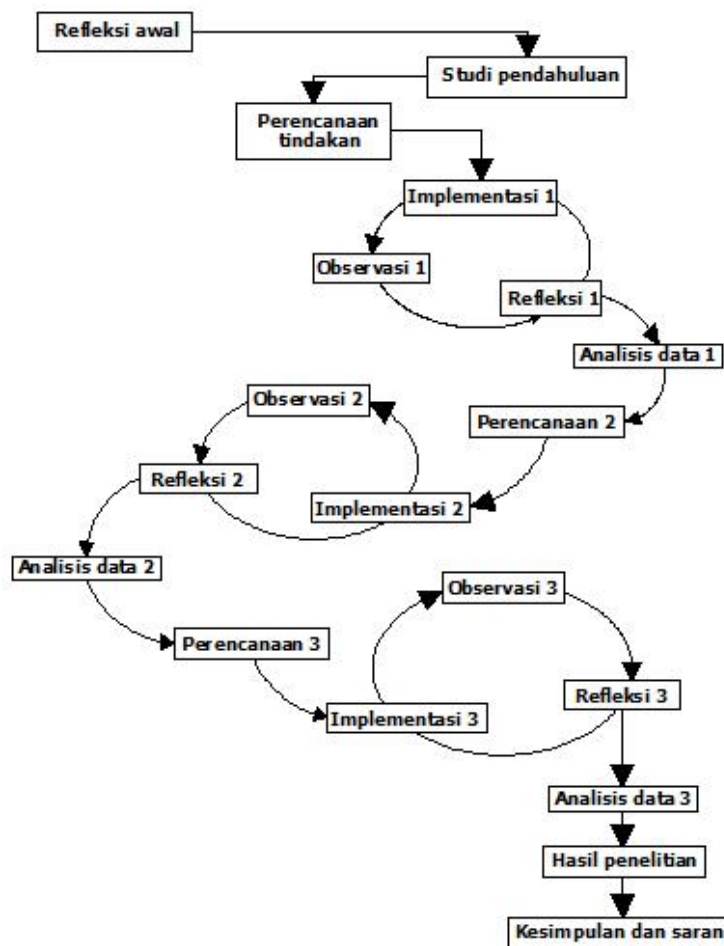
Adapun prosedur penelitian berdasarkan model PTK dalam bentuk siklus adalah sebagai berikut :

1. PTK dimulai dengan melakukan refleksi, yakni proses menganalisis pembelajaran yang berlangsung. Hasil dari refleksi ini adalah peneliti merasakan adanya masalah mendesak yang harus dicari jalan keluarnya. Refleksi bukan hanya dilakukan dengan berfikir saja, akan tetapi dilakukan dengan menganalisis kejadian yang didasarkan pada data secara empiris.
2. Melakukan studi pendahuluan dengan mengkaji literatur dan melakukan konsultasi dengan orang yang dianggap memiliki keahlian dalam proses pembelajaran. Studi pendahuluan dilakukan untuk :
  - a. Mempertajam permasalahan;

- b. Mengkaji berbagai tindakan yang dapat dilakukan sesuai dengan permasalahan;
    - c. Merumuskan hipotesis tindakan.
3. Menyusun perencanaan awal tentang tindakan sesuai dengan hasil studi pendahuluan, menyangkut :
  - a. Tahapan kegiatan, berbagai alat, media dan sumber belajar yang dapat digunakan, waktu yang diperlukan.
  - b. Instrumen, khususnya pedoman observasi sebagai alat pengumpul data untuk mengumpulkan informasi tentang efek yang ditimbulkan dari perlakuan atau tindakan yang dilakukan oleh guru.
4. Melakukan tindakan pada putaran pertama sesuai dengan perencanaan awal. Pada putaran ini dilakukan tiga kegiatan yakni :
  - a. Mengimplementasikan tindakan sesuai dengan perencanaan awal;
  - b. Melakukan observasi selama tindakan berlangsung sesuai dengan instrumen penelitian;
  - c. Melakukan refleksi, yakni kegiatan refleksi dengan observer untuk mengkaji dan menganalisis proses kegiatan hingga ditemukannya berbagai kelemahan tindakan serta mengkaji informasi tentang efek yang ditimbulkan dari adanya tindakan.
5. Menyusun rencana tahap dua, yakni rencana hasil refleksi pada putaran pertama.
6. Melakukan tindakan putaran kedua sesuai dengan rencana tahap dua, seperti yang dilakukan pada tindakan tahap satu.

## 3.2 Paradigma Penelitian

### 3.2.1 Paradigma Penelitian



Gambar 3.1 : Paradigma penelitian

## 3.3 Data dan Sumber Data

### 3.3.1 Data

Suharsimi Arikunto (2010 : 161) menyatakan bahwa “Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”

Berdasarkan uraian di atas, data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

1. Data tentang peningkatan prestasi belajar siswa yang ditinjau dari aspek kognitif, data tersebut berupa nilai yang diperoleh siswa dari ulangan harian yang diberikan setelah pembelajaran mulai dari siklus 1 sampai pada siklus ke 3.
2. Data tentang cara belajar siswa pada saat proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedang berlangsung.
3. Data tentang RPP yang digunakan guru pada saat proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedang berlangsung.

### **3.3.2 Sumber Data**

Suharsimi Arikunto (2010 : 172) menyatakan bahwa “Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh”. Berdasarkan uraian di atas sumber data dalam penelitian ini adalah :

1. Siswa kelas XI TGB 2 SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur.
2. Guru pengampu mata pelajaran RAB di SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur.
3. Hasil ulangan harian yang diberikan pada setiap akhir pelajaran dari siklus ke-1 sampai pada siklus ke-3.
4. Lembar observasi yang digunakan selama proses belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedang berlangsung.

### **3.4 Objek Penelitian**

Yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 2 SMK Negeri 1 Cilaku Cianjur tahun ajaran 2011-2012 dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang yang akan dibagi dalam 8 kelompok. Dalam 1 kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan:

1. Tes

Tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes setelah diberikan perlakuan berupa ulangan harian yang akan dilakukan secara berkala setelah proses pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memberikan peningkatan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran RAB di jurusan teknik gambar bangunan SMK Negeri 01 Cilaku Cianjur. Dari tes yang diberikan oleh peneliti dalam pembelajaran juga diharapkan dapat memperoleh data yang memperlihatkan ada atau tidaknya peningkatan serta besarnya kemampuan objek, melalui tes.

2. Observasi

Sugiyono (2009 : 203) mengemukakan bahwa, teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam proses pengumpulan data. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah :

1. Tes

Tes digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai dari ulangan harian siswa. Tes yang digunakan adalah bentuk essay. Dalam menyusun tes ini penulis mengacu pada kisi-kisi yang telah disusun, setelah itu dibuat lembar soal yang akan digunakan untuk memperoleh data mengenai nilai ulangan harian siswa yang akan diberikan pada setiap siklus pembelajaran dan kemudian selanjutnya akan dilakukan evaluasi.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan data berupa cara belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedang berlangsung mulai dari siklus ke-1 sampai pada siklus ke-3.

### **3.7 Pengujian Instrumen**

Pengujian instrumen dilakukan agar diperoleh instrumen yang benar-benar baik. Suharsimi Arikunto (2010 : 211) “Mengungkapkan bahwa benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data”. Dalam

penelitian ini pengujian instrumen dilakukan dengan mengikuti pendapat ahli (*judgment* ahli).

### 3.8 Teknik Analisa Data

Suharsimi Arikunto (2010 : 278) menyatakan bahwa “Analisis data dilakukan setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, dan perlu segera digarap oleh staf peneliti, khususnya yang bertugas mengolah data”. Dalam penelitian ini pengolahan data atau biasa disebut analisis data secara kualitatif dan kuantitatif.

Sugiyono (2009 : 333) menyatakan bahwa “Dalam penelitian kuantitatif teknik analisis data diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal dengan menggunakan metode statistik”.

Pengolahan data kuantitatif dalam penelitian dilakukan dengan cara perhitungan statistik dasar seperti:

#### 1. Mean

Mean diperoleh dari menjumlahkan seluruh nilai dan membagikan dengan jumlah atau banyaknya data. Mean digunakan untuk melihat nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam satu kelas, dengan rumus sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

M = Mean = angka rata-rata

X = Nilai data

N = Jumlah data

(Suprian.A.S, 2007 : 15)

## 2. Median

Median (Me) ialah nilai tengah dari gugusan data yang telah diurutkan (disusun) dari data terkecil sampai data terbesar atau sebaliknya dari data terbesar sampai data terkecil, kemudian posisi median dicari dengan rumus sebagai berikut :

|  |
|--|
| <b><math>Me = \frac{1}{2} (n + 1)</math></b> |
|--|

Keterangan :  
n = Jumlah data

(Riduwan 2011 : 119)

## 3. Modus

Modus adalah suatu nilai atau suatu golongan gejala yang paling banyak terjadi atau paling besar frekuensinya.

(Suprian.A.S 2007 : 13)

## 4. Simpangan Baku

Simpangan baku ialah suatu nilai yang menunjukkan tingkat (derajat) variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya.

Rumus simpangan baku yaitu :

|   |      |                                   |
|---|------|-----------------------------------|
| $\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}}$ | Atau | $s = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n-1}}$ |
|---|------|-----------------------------------|

(Riduwan 2011 : 146)



## **5. Varians**

Varians adalah kuadrat dari simpangan baku. Fungsinya untuk mengetahui tingkat penyebaran atau variasi data.

(Riduwan dan Akdon 2010 : 43)

## **6. Distribusi frekuensi**

Distribusi frekuensi adalah penyusunan suatu data mulai dari terkecil sampai terbesar yang membagi banyaknya data ke dalam beberapa kelas. Kegunaan data yang masuk dalam distribusi frekuensi adalah untuk memudahkan data dalam penyajian.

(Riduan 2011 : 66)