

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

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

Menurut Furchan (Prastowo 2010: 8), metode penelitian merupakan strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data guna menjawab persoalan yang dihadapi. Ini merupakan suatu rencana pemecahan bagi permasalahan yang sedang diteliti. Metode yang digunakan dalam suatu penelitian ditentukan oleh sifat persoalannya dan jenis data yang diperlukan.

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ialah suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru yang dimana selain berperan sebagai peneliti, guru juga berperan sebagai orang yang merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di dalam kelas dengan memberikan suatu tindakan.

Dalam penelitian tindakan kelas terdapat empat momentum, berikut ini akan dijelaskan bagaimana implementasi mengenai keempat momentum tersebut pada penelitian ini:

#### 1. Perencanaan

Tahap perencanaan yang akan dilakukan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut:

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- a. Menentukan subjek penelitian, yaitu kelas XI TGB 3 SMK Negeri 6 Bandung tahun ajaran 2011/2012
- b. Menentukan mata diklat yang akan diteliti, yaitu mata diklat menggambar bangunan gedung 2
- c. Menetapkan jumlah siklus yang akan digunakan, yaitu 3 siklus
- d. Melakukan kajian mengenai metode tutor sebaya dan materi mata diklat menggambar bangunan gedung 2 dengan kompetensi dasar menggambar denah.
- e. Menyusun RPP dengan berkonsultasi bersama guru mata diklat
- f. Menentukan pengamat/ *observer* untuk mengamati kegiatan pembelajaran, dalam hal ini ialah guru mata diklat
- g. Menetapkan cara pelaksanaan refleksi
- h. Menetapkan kriteria keberhasilan dengan menyiapkan tugas gambar
- i. Menyiapkan lembar observasi bagi *observer*

## 2. Pelaksanaan

Tahapan tindakan yang dilakukan pada penelitian ini, antara lain:

- a. Guru membagi kelompok siswa menjadi 6 kelompok yang dimana masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang. Anggota tiap kelompok memiliki sifat heterogen dalam hal prestasi belajar. Kemudian ditentukan siapa yang akan menjadi tutor dalam kelompok tersebut. Penentuan tutor ditentukan oleh guru beserta peneliti

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

berdasarkan nilai pada kompetensi dasar yang telah dipelajari sebelumnya dan berdasarkan keaktifan siswa di kelas

- b. Peneliti sebagai guru menjelaskan materi ajar
- c. Peneliti sebagai guru mengkondisikan siswa untuk melaksanakan pembelajaran dengan metode tutor sebaya
- d. Dalam proses pembelajaran tutor sebaya, siswa diberi tugas berupa lembar kerja yang dimana harus dikerjakan pada hari yang sama dengan bimbingan dari tutor

### 3. Observasi

*Observer* melakukan observasi pada seluruh kegiatan yang terjadi selama pembelajaran. Selanjutnya hasil observasi dicatat pada lembar observasi.

### 4. Refleksi

Proses refleksi pada penelitian ini dilakukan dengan cara diskusi antara peneliti dan *observer*. Hal-hal yang akan didiskusikan adalah:

- a. Merenungkan kembali kelemahan dan kelebihan dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan
- b. Mencari tahu penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama proses pembelajaran
- c. Merumuskan solusi guna menanggulangi masalah yang muncul agar pada siklus selanjutnya masalah tersebut tidak kembali muncul atau setidaknya dapat diminimalisir

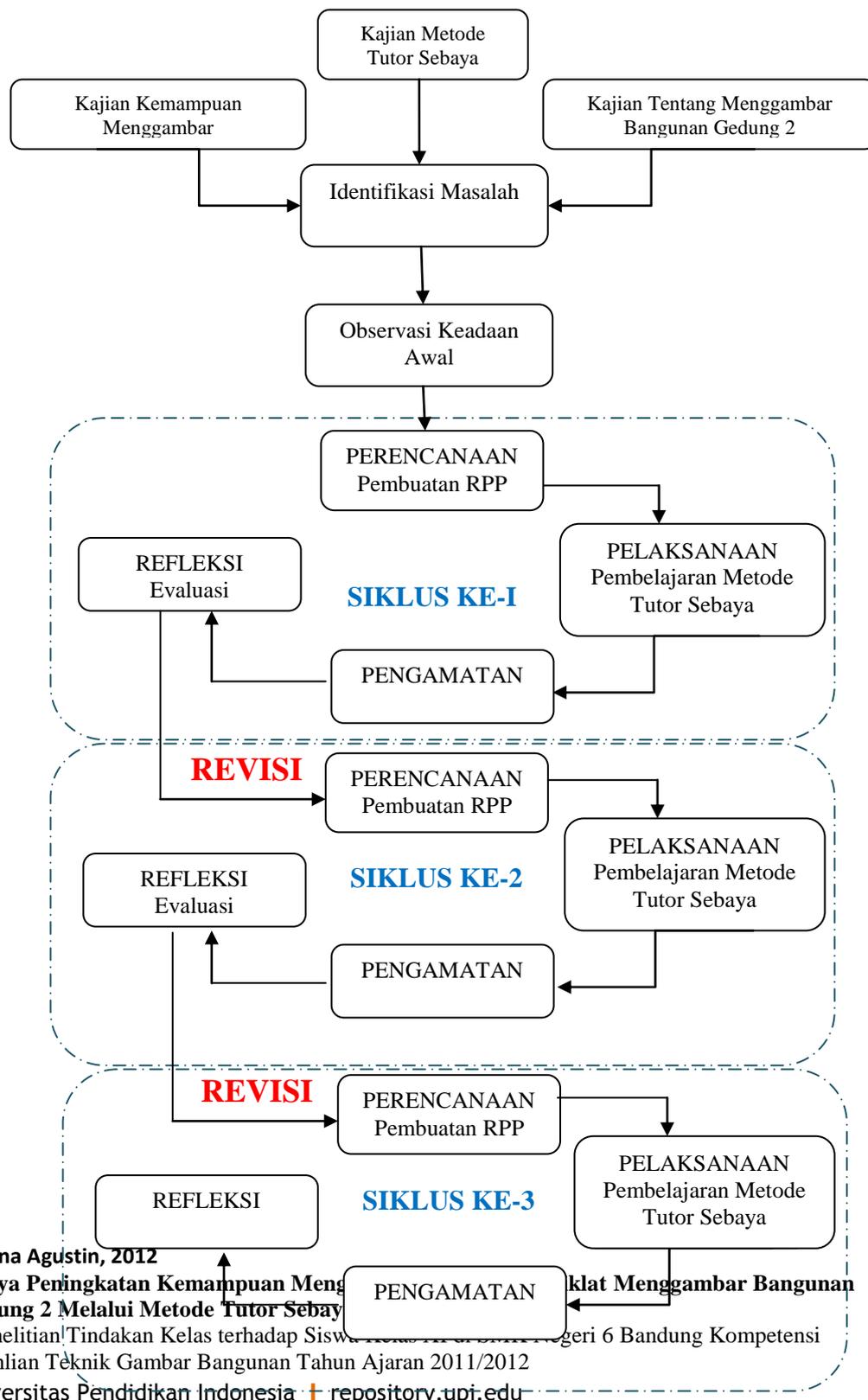
**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- d. Memperkirakan akibat dan implikasi yang kemungkinana akan muncul



**Diagram 3.1 Tahap Pelaksanaan PTK****B. Setting Penelitian**

## 1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di sekolah tempat peneliti melakukan program pengalaman lapangan, yaitu di SMK Negeri 6 Bandung yang berlokasi di Komplek Riung Bandung Jalan Soekarno Hatta.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2011/2012 di bulan April sampai dengan Mei 2012. Alokasi waktu disesuaikan dengan mata diklat menggambar bangunan gedung 2.

## 3. Siklus PTK

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang berkesinambungan, sehingga penelitian ini dilaksanakan melalui tiga siklus untuk melihat peningkatan kemampuan menggambar siswa dalam mengikuti mata diklat menggambar bangunan gedung 2 melalui metode tutor sebaya.

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### C. Data dan Sumber Data

#### 1. Data

Dalam penelitian ini, data yang didapatkan terdiri dari dua jenis yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang dimana merupakan data penilaian *observer* pada saat proses pembelajaran berlangsung dan data kuantitatif yang mana didapatkan dari nilai gambar siswa.

#### 2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari dua subjek, yaitu:

##### a. Siswa

Siswa sebagai subjek penelitian yang dimana mendapatkan perlakuan dari peneliti. Sehingga dalam penelitian ini, hasil belajar dan aktivitas siswa di dalam kelas dinilai selama proses pembelajaran. Siswa yang dimaksud di sini adalah siswa kelas XI TGB 3 SMK Negeri 6 Bandung.

##### b. Teman sejawat/ *observer*

Teman sejawat/ *observer* dimaksudkan sebagai sumber data untuk melihat implementasi PTK di dalam kelas.

### D. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa dengan kompetensi keahlian teknik gambar bangunan kelas XI TGB 3 di

Zulfina Agustin, 2012

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

SMK Negeri 6 Bandung yang terdiri dari 33 orang siswa dengan komposisi dua orang siswa perempuan dan 31 orang siswa laki-laki.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam kegiatan pengumpulan data atau informasi agar kegiatan penelitian menjadi mudah dan sistematis. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

#### 1. Tes

Dalam penelitian ini instrumen tes yang digunakan adalah berupa lembar kerja siswa yang diberikan pada saat proses pembelajaran tutor sebaya berlangsung. Lembar kerja siswa ini berupa TOR (*Term of Reference*) yang dimana dikerjakan siswa dengan bimbingan tutor dan guru sebagai fasilitator. Sedangkan aspek yang dinilai dari tes gambar ini adalah kebenaran gambar, ketepatan ukuran, kejelasan gambar, kelengkapan gambar, tata letak dan kebersihan.

#### 2. Lembar Observasi

Proses observasi dalam penelitian ini berfungsi untuk memberikan data mengenai proses pembelajaran yang tidak teramati oleh peneliti sebagai guru selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Data yang diperoleh dari hasil observasi ini bersifat relatif karena dapat dipengaruhi oleh beragam kondisi teknis maupun non teknis.

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## F. Analisis Data

Data yang didapatkan selama proses penelitian hendaknya dikumpulkan dan dianalisis secara bertahap dengan menggunakan teknik prosentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan belajar pembelajaran.

### 1. Analisis Data Tes

Kemampuan menggambar siswa didapatkan dari data hasil tes dengan *output* berupa gambar. Penghitungan ini memiliki tujuh kriteria penilaian, yaitu kebenaran gambar, ketepatan ukuran, kejelasan gambar, kelengkapan gambar, tata letak dan kebersihan.

**Tabel 3.1. Tabel Kriteria Penilaian Gambar**

No.	Kriteria Penilaian	Skor Maksimal
1.	Kebenaran Gambar	35
2.	Ketepatan Ukuran	20
3.	Kejelasan Gambar	15
4.	Kelengkapan Gambar	15
5.	Tata Letak	10
6.	Kebersihan	5
Jumlah		100
NILAI		

Sumber : Dokumen Guru Mata Diklat Menggambar bangunan gedung 2

### Menghitung nilai rata- rata tes:

Zulfina Agustin, 2012

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Setelah didapatkan data nilai gambar siswa, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata siswa dengan menggunakan rumus berikut

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

$\bar{X}$  = rata-rata

$\sum X$  = jumlah seluruh skor

$n$  = banyaknya individu

(Sudjana, 1989:109)

#### Untuk menghitung modus:

Modus berfungsi untuk mengetahui nilai/ angka yang seringkali muncul

$$Mo = b + P \left( \frac{b1}{b1 + b2} \right)$$

(Saputra, 2007:15)

$Mo$  = modus

$b$  = batas bawah kelas modus

$b1$  = beda frekuensi kelas modul dengan frekuensi kelas interval yang mendahuluinya

$b2$  = beda frekuensi kelas modul dengan frekuensi kelas interval yang berikutnya

$P$  = panjang kelas interval

#### Untuk menghitung simpangan baku:

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

(Saputra, 2007:25)

$x$  = nilai tengah pada kelas interval

$M$  = jumlah nilai tengah dari seluruh kelas interval dibagi jumlah data

$n$  = jumlah data

### Untuk menghitung varians:

Varians merumakan kuadrat dari simpangan baku  $S^2$

(Saputra, 2007:25)

## 2. Analisis Data Non-Test

### a. Penilaian aktivitas siswa dan guru

Aktivitas siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menganalisis tingkat keaktifan siswa dan penyampaian guru, kemudian dikategorikan dalam klasifikasi Baik (3), Cukup (2) dan Kurang (1).

Tabel 3.2 Tabel Observasi 1

No.	Aspek yang diamati	Keterangan nilai		
		(3) Baik	(2) Cukup	(1) Kurang
<b>I. Perencanaan</b>				
1.	Penyusunan RPP			
2.	Pembuatan lembar kerja			
3.	Penyusunan lembar observasi			
4.	Penyusunan materi ajar			
5.	Penentuan kelompok dan tutor			
<b>II. Pelaksanaan</b>				
1.	Kesesuaian durasi belajar dengan durasi yang terdapat pada RPP			
2.	Kesesuaian langkah pelaksanaan pembelajaran dengan langkah pembelajaran pada RPP			
3.	Kesesuaian materi ajar dengan perencanaan pada			

Zulfina Agustin, 2012

Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	RPP			
4.	Interaksi guru terhadap siswa			
5.	Interaksi antar siswa			
6.	Pemahaman tutor terhadap materi ajar			
7.	Kemampuan tutor dalam membimbing teman sebayanya			
8.	Keseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran			
9.	Keseriusan siswa saat guru menjelaskan			
10.	Keseriusan siswa saat mengerjakan lembar kerja			
<b>III. Evaluasi</b>				
1.	Kesesuaian aspek penilaian dengan rambu-rambu yang ada			
2.	Kesesuaian aspek penilaian dengan tabel penilaian			
3.	Objektivitas penilaian			
Jumlah				

**Tabel 3.3 Tabel Kriteria Penilaian dengan 2 Observer**

Kategori	Tahap perencanaan (Poin)	Tahap pelaksanaan (Poin)	Tahap evaluasi (Poin)	Keseluruhan tahap (Poin)
Baik	$20 < x \leq 30$	$40 < x \leq 60$	$12 < x \leq 18$	$72 < x \leq 108$
Cukup	$10 < x \leq 20$	$20 < x \leq 40$	$6 < x \leq 12$	$36 < x \leq 72$
Kurang	$x \leq 10$	$x \leq 20$	$x \leq 6$	$x \leq 36$

Sumber: Sugiyono (2012:143)

**Tabel 3.4 Tabel Observasi 2**

No.	Aspek yang diamati	Jumlah siswa yang melakukan	Jumlah Keseluruhan Siswa	Prosentase
1.	Siswa yang memperhatikan saat guru menjelaskan			
2.	Siswa yang bertanya kepada guru			
3.	Siswa yang menjawab pertanyaan guru			
4.	Siswa yang serius mengerjakan tugas gambar			
5.	Siswa yang menjelaskan dan membimbing temannya			
6.	Tutor yang menjelaskan dan			

Zulfina Agustin, 2012

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	membimbing temannya			
--	---------------------	--	--	--

## G. Prosedur Penelitian

### 1. Siklus ke-1

Siklus ke-1 dalam penelitian tindakan kelas terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Berikut uraian dari setiap tahap:

#### a. Perencanaan

- 1) Peneliti melakukan analisis silabus dan tujuan pembelajaran pada kompetensi dasar mata diklat menggambar bangunan gedung 2 yang akan disampaikan dengan metode tutor sebaya.
- 2) Membuat rencana perencanaan pembelajaran dengan metode tutor sebaya.
- 3) Membuat lembar kerja berupa *TOR*.
- 4) Membuat instrument observasi yang akan digunakan dalam siklus.

#### b. Pelaksanaan

- 1) Membagi kelompok yang masing-masing beranggotakan 5-6 orang
- 2) Menentukan tutor pada masing-masing kelompok, penentuan tutor dan anggota kelompok didasari atas nilai yang diperoleh pada pembelajaran sebelumnya dan keaktifan siswa dikelas
- 3) Peneliti sebagai guru memberikan materi ajar
- 4) Peneliti sebagai guru memberikan lembar kerja

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5) Siswa diarahkan untuk belajar dengan metode tutor sebaya, dalam pembelajaran ini guru (peneliti) hanya berperan sebagai fasilitator

c. Pengamatan

1) Situasi kegiatan belajar dengan metode tutor sebaya

2) Kemampuan tutor untuk membimbing teman kelompoknya

d. Refleksi

Penelitian tindakan kelas ini dinilai berhasil apabila proses pembelajaran memenuhi syarat sebagai berikut:

1) 70% dari jumlah siswa mampu mencapai standar nilai KKM yaitu 75

2) Nilai rata-rata harian siswa mencapai nilai KKM yaitu 75

3) Siswa aktif berinteraksi dalam mengikuti pembelajaran dengan metode tutor sebaya

2. Siklus ke-2

Sama halnya seperti pada siklus pertama, siklus ke-2 pun terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

a. Perencanaan

Peneliti melakukan perencanaan berdasarkan refleksi pada siklus ke-1 dengan memperhatikan kompetensi dasar yang harus dicapai.

b. Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya berdasarkan hasil refleksi dari siklus ke-1.

c. Pengamatan

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

*Observer/* kolaborator melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya.

d. Refleksi

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ke-2 dan merumuskan rencana untuk siklus ke-3

3. Siklus ke-3

Siklus ini memiliki kesamaan pada siklus-siklus sebelumnya, yaitu terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

a. Perencanaan

Peneliti melakukan perencanaan berdasarkan refleksi pada siklus ke-2 dengan memperhatikan kompetensi dasar yang harus dicapai.

b. Pelaksanaan

Peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan metode tutor sebaya berdasarkan hasil refleksi dari siklus ke-2.

c. Pengamatan

*Observer/* kolaborator dan peneliti melakukan pengamatan terhadap aktivitas pembelajaran dengan menggunakan metode tutor sebaya.

d. Refleksi

Peneliti melakukan refleksi terhadap pelaksanaan siklus ke-3 dan menganalisis serta membuat kesimpulan atas pelaksanaan kegiatan

**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

belajar menggunakan metode tutor sebaya dalam meningkatkan kemampuan menggambar siswa pada mata diklat menggambar bangunan gedung 2.



**Zulfina Agustin, 2012**

**Upaya Peningkatan Kemampuan Menggambar Pada Mata Diklat Menggambar Bangunan Gedung 2 Melalui Metode Tutor Sebaya**

: Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas XI di SMK Negeri 6 Bandung Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2011/2012

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