

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian tindakan atau *Action research*. Mengutip pendapat Kurt Lewin dalam Chandra (2008) :

Penelitian tindakan merupakan salah satu bentuk rancangan penelitian, dimana peneliti mendeskripsikan, menginterpretasi dan menjelaskan suatu situasi pada waktu yang bersamaan dengan melakukan perubahan atau intervensi dengan tujuan perbaikan atau partisipasi. *Action research* dalam pandangan tradisional adalah suatu kerangka penelitian pemecahan masalah, dimana terjadi kolaborasi antara peneliti dengan *client* dalam mencapai tujuan.

Penelitian tindakan bertujuan untuk memperoleh pengetahuan untuk situasi atau sasaran khusus dari pada pengetahuan yang secara ilmiah tergeneralisasi. Pada umumnya penelitian tindakan untuk mencapai tiga hal berikut : (Madya,2006)

- Peningkatan praktik.
- Peningkatan (pengembangan profesional) pemahaman praktik dan praktisinya.
- Peningkatan situasi tempat pelaksanaan praktik.

Davison, Martinsons & Kock (Chandra, 2008) membagi *Action research* dalam 5 tahapan yang merupakan suatu siklus, yaitu :

#### 1. Melakukan diagnosa (*diagnosing*)

Melakukan identifikasi masalah-masalah pokok yang ada sehingga terjadi perubahan.

## 2. Membuat rencana tindakan (*action planning*)

Peneliti memahami pokok masalah yang ada kemudian dilanjutkan dengan menyusun rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yang ada.

## 3. Melakukan tindakan (*action taking*)

Peneliti mengimplementasikan rencana tindakan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah.

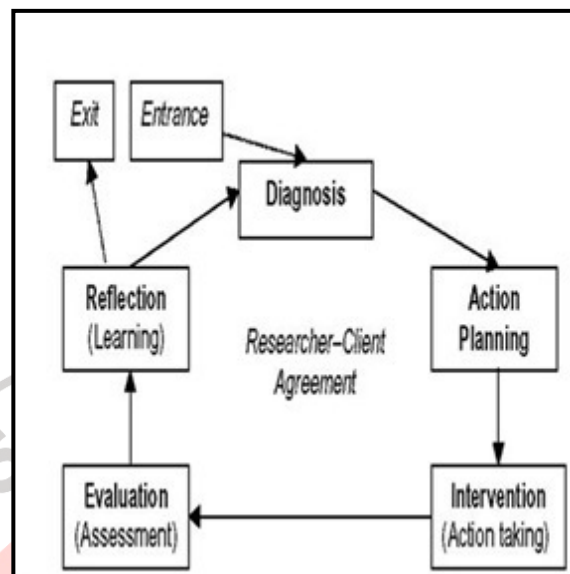
## 4. Melakukan evaluasi (*evaluating*)

Setelah masa implementasi (*action taking*) dianggap cukup kemudian peneliti melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi.

## 5. Pembelajaran (*learning*)

Tahap ini merupakan bagian akhir siklus yang telah dilalui dengan melaksanakan review tahap-pertahap yang telah berakhir kemudian penelitian ini dapat berakhir. Seluruh kriteria dalam prinsip pembelajaran harus dipelajari, perubahan dalam situasi dievaluasi oleh peneliti dan dikomunikasikan, peneliti merefleksi hasil proyek yang akan dilaporkan secara lengkap dan hasilnya secara eksplisit dipertimbangkan dalam hal implikasinya terhadap penerapan tindakan.

Hasilnya juga dipertimbangkan untuk tindakan ke depan yang dapat dilakukan dalam kaitannya dengan subjek penelitian, terutama akibat kegiatan yang terjadi diluar rencana awal (atau kelambanan) dan cara di mana peneliti dapat kurang hati-hati melakukan penyelesaian kegiatan dan dalam hal implikasi untuk komunitas penelitian secara umum dengan mengidentifikasi keuntungan penelitian di masa datang. Di sini, nilai *action research* akan terangkat (bahkan sebuah proyek yang gagal dapat tetap menghasilkan pengetahuan yang bernilai).



**Gambar 3.1**

Siklus *action research*

(Sumber : Davison, Martinsons & Kock, 2004 )

## B. Variabel dan tahapan penelitian

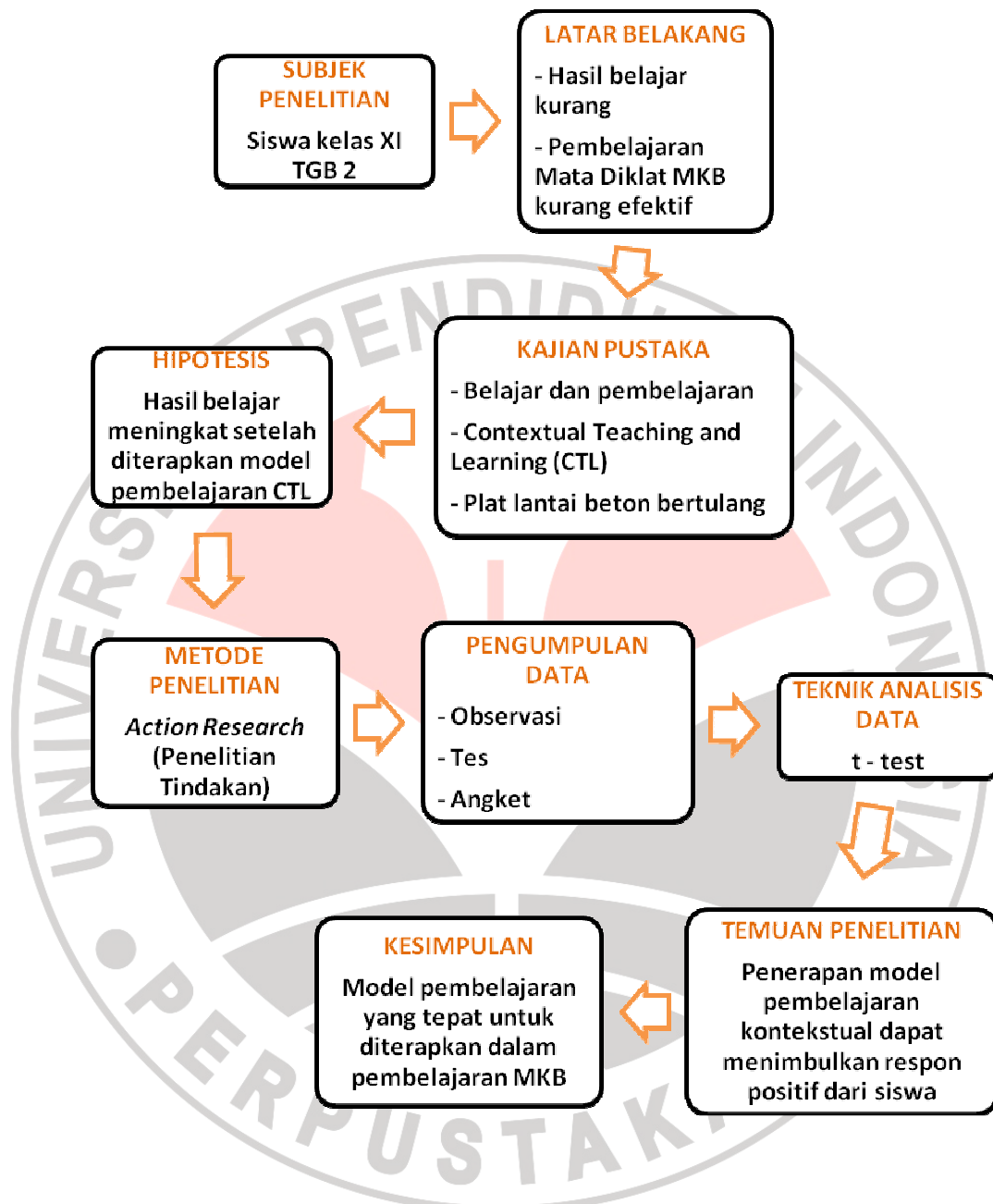
### Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008:60).

Pada penelitian ini terdapat satu variabel, yaitu penerapan model pembelajaran kontekstual pada Mata Diklat Menggambar Konstruksi Beton 2.

### Tahapan penelitian

Adapun tahapan penelitian ini, dapat dilihat pada gambar 3.2 :



**Gambar 3.2**  
**Tahapan Penelitian**

### **C. Data dan sumber data**

#### **1. Data**

Data penelitian merupakan hasil dari pencatatan penelitian atas pengamatan terhadap objek penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 96) “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka”. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

- a. Data pelaksanaan pembelajaran Mata Diklat Menggambar Konstruksi Beton menggunakan model pembelajaran kontekstual (proses belajar mengajar, aktivitas guru dan siswa).
- b. Data hasil belajar siswa (nilai sebelum tindakan, post test 1, post test 2, dan test gambar).
- c. Data respon siswa tentang model pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan pada Mata Diklat Menggambar Konstruksi Beton 2.

#### **2. Sumber data**

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari :

- a. Siswa kelas XI TGB 2 SMKN 6 Bandung
- b. Guru mata diklat Menggambar Konstruksi Beton 2.
- c. SMK Negeri 6 Bandung

### **D. Subjek penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 2 SMK Negeri 6 Bandung yang berjumlah 30 siswa dengan sampel sebanyak 20 siswa karena sejumlah 10 orang siswa tidak mengikuti proses pembelajaran dengan lengkap.

**Tabel 3.1**  
**Daftar subjek penelitian**

Nomor		L/P	Keterangan
Urut	Induk		
1	1086052	L	
2	1086018	L	tdk lengkap
3	1086056	L	
4	1086059	L	tdk lengkap
5	1086062	L	
6	1086029	L	
7	1086030	L	tdk lengkap
8	1086031	L	
9	1086066	L	tdk lengkap
10	1086067	L	
11	1086033	L	tdk lengkap
12	1086069	P	
13	1086035	L	
14	1086071	L	
15	1086036	L	
16	1086037	L	
17	1086073	L	
18	1086054	L	
19	1086075	L	
20	1086039	L	
21	1086076	L	
22	1086040	L	tdk lengkap
23	1086078	L	
24	1085969	P	tdk lengkap
25	1086080	L	
26	1086042	L	tdk lengkap
27	1085972	P	
28	1086044	L	tdk lengkap
29	1086086	L	tdk lengkap
30	1086048	L	

### E. Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan 3 jenis instrumen pengumpul data, yaitu pedoman observasi, test tulis dan test gambar, dan angket.

1. Pedoman observasi, yaitu untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual, yaitu data tentang proses belajar-mengajar, dan aktivitas guru dan siswa.
2. Perangkat tes, yaitu untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Tes yang diberikan berupa *post test* yang dilaksanakan pada akhir pembelajaran satu pokok bahasan. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan atau daya serap siswa terhadap materi yang dipelajari dan ketuntasan belajarnya. Bentuk tes penelitian berupa tes uraian agar dapat terlihat kemampuan dan proses berpikir siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Post test 1 berisi mengenai pengetahuan dasar plat lantai beton. Sedangkan post test 2 berisi mengenai pengetahuan penggambaran plat lantai. Selain post test, juga terdapat test gambar untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengaplikasikan teori yang telah diterima ke dalam gambar. Uji validitas test dilakukan melalui *judgement* ahli (guru Mata Diklat MKB).
3. Angket, yaitu suatu alat pengumpulan data berisi daftar pertanyaan secara tertulis yang ditujukan kepada subjek penelitian (Sanafiah faisal, 2007: 122). Angket digunakan untuk mendapatkan keterangan mengenai respon siswa tentang model pembelajaran kontekstual yang diajarkan pada Mata Diklat Menggambar Konstruksi Beton 2. Angket menggunakan skala likert, dimana

jawaban dari setiap item mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negative. Dalam angket penelitian ini menggunakan pilihan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

**Tabel 3.2**  
**Skor kategori skala likert**

Arah pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

#### F. Teknik analisis data

##### 1. Pengolahan data dari hasil lembar pedoman observasi

Data yang diperoleh melalui lembar observasi disusun dalam bentuk table untuk mendapatkan data yang menjawab pada rumusan masalah penelitian. Pengolahan data hasil observasi dilakukan secara kualitatif. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Kriteria hasil observasi**

Nilai	Kriteria
$3 \leq O \leq 4$	Baik
$2 \leq O < 3$	Sedang
$1 \leq O < 2$	Kurang



## 2. Pengolahan data dari hasil tes tulis dan gambar

Data dari hasil tes tulis kemudian dianalisis dengan persentase ketuntasan belajar klasikal dan nilai rata-rata. Erman dan Sukjaya (dalam Koswara 2009: 25) memaparkan cara menghitung data hasil tes persentase ketuntasan belajar klasikal, yaitu sebagai berikut :

### a. Persentase ketuntasan belajar klasikal

$$TB = \frac{\sum s \geq 7.00}{n} \times 100\%$$

Keterangan

$\sum s \geq 7.00$  = jumlah siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan

7.00

n = jumlah siswa

### b. Rata – rata nilai

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

Keterangan :

$\sum X$  = jumlah nilai

n = jumlah siswa

### c. Data peningkatan (Gain)

Data peningkatan merupakan data yang diperoleh dari selisih antara UTS dan posttest 1, serta posttest 1 dan posttest 2 yang diperoleh siswa.

Analisis data selanjutnya akan dilakukan terhadap data peningkatan (gain).

$$< g > = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

Dimana :

$\langle g \rangle$  = gain skor ternormalisasi       $S_i$  = skor posttest 1

$S_f$  = skor posttest 2                      100 = skor maksimal

Tingkat perolehan gain skor ternormalisasi dikategorikan ke dalam tiga kategori, yaitu :

g- tinggi : dengan  $\langle g \rangle > 0.7$

g-sedang : dengan  $0.7 < \langle g \rangle < 0.3$

g-rendah : dengan  $\langle g \rangle < 0.3$

d. Uji normalitas data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

- 1) Mencari skor terbesar dan terendah
- 2) menentukan rentang skor (skor) yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

$$R = \text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}$$

(Sudjana, 1992:47)

- 3) menentukan banyaknya kelas interval (BK) dengan rumus :

$$BK = 1 + 3.3 \text{ Log } n \text{ (Rumus Sturgess)}$$

- 4) menentukan panjang kelas interval (P) dengan rumus :

$$P = \frac{\text{Rentang (R)}}{\text{Banyak Kelas (BK)}}$$

(Sudjana, 1996:47)

- 5) membuat daftar distribusi frekuensi

- 6) menghitung rata-rata skor (mean) dengan rumus :

$$X = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

(Sudjana, 1996:67)

Keterangan :

X = Nilai rata-rata

$f_i$  = Frekuensi yang sesuai dengan data kelas

$\sum f_i$  = Jumlah frekuensi seluruhnya

- 7) menentukan simpangan baku (SD) dengan rumus :

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

(Sudjana, 1996:95)

- 8) membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dalam uji

Chi-kuadrat, dengan langkah-langkah :

a) menentukan batas interval

b) menentukan angka baku (Z) dengan rumus :

$$Z = \frac{BK - \bar{X}}{SD}$$

c) menentukan batas luas interval dengan menggunakan “luas daerah di bawah lengkung normal dari O ke Z”

d) menentukan luas kelas interval (L), dengan mengurangi luas Z oleh luas

Z yang berdekatan jika tandanya sama, sedangkan jika tandanya berbeda maka ditambahkan.

- e) menentukan frekuensi yang diharapkan ( $E_i$ ), dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval dengan jumlah sampel ( $n$ )

$$E_i = n \times L$$

- f) menghitung besarnya distribusi Chi-Kuadrat dengan rumus :

$$X^2 = \sum \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 1996:273)

Kriteria pengujian normalitas adalah data berdistribusi normal jika  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel dengan derajat kebebasan ( $dk = d-3$ ) dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  begitupun sebaliknya data berdistribusi tidak normal jika dihasilkan  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel.

Jika pada uji normalitas diketahui data berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik parametrik. Sebaliknya jika data berdistribusi tidak normal maka analisis data menggunakan statistik non parametrik.

- e. Uji kesamaan dua rata-rata. Jika data berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, maka pengujiannya menggunakan uji T, sedangkan untuk data yang tidak berdistribusi normal, maka pengujiannya menggunakan statistik non-parametrik yaitu menggunakan uji *U Mann-Whitney*.

Uji T :

$$\frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2007:197)

Keterangan :

 $n_1$  = banyaknya data positif       $n_2$  = banyaknya data negatif $S_1$  = varian sampel 1       $S_2$  = varian sampel 2 $X_1$  = nilai rata-rata sebelum menggunakan metode kontekstual $X_2$  = nilai rata-rata sesudah menggunakan metode kontekstual

Uji U Mann-Whitney:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

(Sugiyono, 2007:148)

Keterangan :

 $n_1$  = Jumlah sampel 1       $n_2$  = Jumlah sampel 2 $U_1$  = Jumlah peringkat 1       $U_2$  = Jumlah peringkat 2 $R_1$  = Jumlah ranking pada sampel  $n_1$  $R_2$  = Jumlah ranking pada sampel  $n_2$ 

### 3. Pengolahan data dari hasil angket

#### a. Uji validitas angket

Validitas dilakukan untuk mengukur ketepatan instrumen terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dalam suatu penelitian, serta dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud.

Untuk menghitung validitas angket digunakan rumus Product Moment sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}} \sqrt{\{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2007:215)

Keterangan :

- $r_{xy}$  = koefisien korelasi  
 $\sum x_i$  = jumlah skor item  
 $\sum y_i$  = jumlah skor total (seluruh item)  
 $n$  = jumlah responden

b. Uji reliabilitas angket

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketetapan atau keajegan alat ukur, artinya bahwa instrumen penelitian akan reliable jika diajukan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang berbedahasilnya akan tetap sama. Rumus yang dipakai dalam pengujian reliabilitas instrumen adalah dengan rumus Alfa Cronbach, yaitu :

$$r = \frac{k}{(k-1)} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

K = jumlah item dalam instrumen

$\sum s_i^2$  = varians item

$S_t^2$  = varians total

Rumus untuk varians total dan varians item :

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2}{n} - \frac{(\sum x_t)^2}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Keterangan :

$JK_i$  = jumlah kuadrat seluruh skor item

$JK_s$  = jumlah kuadrat subyek

## G. Prosedur penelitian dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

1. Prosedur penelitian, dibagi dalam tiga tahap, yaitu :
  - a. Tahap persiapan
    - 1) Survey lapangan (mengecek jadwal pembelajaran di sekolah, siswa, dan guru mata pelajaran yang bersangkutan)
    - 2) Penyusunan instrumen penelitian dengan perangkat pembelajarannya (RPP, bahan ajar dan alat peraga, pedoman observasi, lembar kerja siswa , soal post test, dan angket).
    - 3) Melakukan validasi instrumen kepada dosen pembimbing dan guru mata diklat yang bersangkutan.
    - 4) Mendiskusikan prosedur penelitian tindakan dengan dosen pembimbing agar pelaksanaan penelitian sesuai rencana pembelajaran yang telah dibuat.
  - b. Tahap pelaksanaan
    - 1) Peneliti meminta siswa untuk mencari data mengenai materi yang akan diberikan pada tindakan 1.
    - 2) Peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran 1. Peneliti bertindak sebagai guru dan guru kelas bertindak sebagai observer selama penelitian berlangsung. Peneliti bersama guru kelas menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dari hasil pembelajaran tindakan 1.
    - 3) Peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran II. Siswa diberi test gambar untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mengaplikasikan teori yang telah diterimanya. Kemudian menganalisa dan merefleksi terhadap



pembelajaran tindakan II. Tindakan II merupakan tindakan akhir dalam siklus penelitian.

- 4) Setiap selesai tindakan pembelajaran pertemuan I dan II, siswa mengisi post test untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi.
  - 5) Peneliti menyebarkan angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran kontekstual.
  - 6) Menganalisis hasil tindakan I dan II, yaitu :
    - a) Menganalisis hasil proses pembelajaran tindakan I dan II
    - b) Menganalisis hasil observasi dari observer selama siklus tindakan berlangsung
    - c) Menganalisis hasil test tindakan I dan II (post test I, post test II, dan test gambar)
    - d) Menganalisis hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran Menggambar Konstruksi Beton melalui model pembelajaran kontekstual.
- c. Evaluasi tindakan
- 1) Melakukan wawancara dengan siswa mengenai pembelajaran kontekstual yang telah dilaksanakan
  - 2) Menganalisis dan merefleksi seluruh tindakan

## 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)**

Nama sekolah	: SMK Negeri 6 Bandung
Mata pelajaran	: Menggambar konstruksi beton
Kelas / semester	: 2 / ganjil
Standar kompetensi	: Menggambar konstruksi plat lantai beton bertulang
Kompetensi dasar	: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggambar penulangan plat lantai beton bertulang</li> <li>- Menggambar denah rencana dan potongan penulangan plat lantai beton bertulang</li> </ul>
Indikator	: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notasi dan simbol dalam penggambaran plat lantai dipahami</li> <li>- Standar ketebalan pelat dipahami</li> <li>- Bentangan plat dipahami</li> <li>- Susunan pembesian plat lantai dipahami</li> <li>- Jenis-jenis plat lantai dipahami</li> </ul>
Alokasi waktu	: 6 x 45 menit

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menggunakan notasi dan simbol dalam penggambaran plat lantai dengan benar.
2. Siswa dapat menjelaskan standar ketebalan plat lantai beton bertulang.
3. Siswa dapat memahami bentangan plat.
4. Siswa dapat memahami susunan pembesian plat lantai.
5. Siswa dapat menjelaskan jenis-jenis plat lantai.

**B. Materi Pembelajaran**

1. Notasi dan simbol dalam penggambaran plat lantai.
2. Standar ketebalan dan bentangan pelat beton bertulang.
3. Susunan pembesian pada plat lantai.
4. Jenis-jenis plat lantai.

**C. Metode Pembelajaran**

- Demonstrasi dan modeling
- Kerja kelompok
- Tanya Jawab
- Wall chart
- Monitoring

**D. Skenario pembelajaran****Pertemuan ke-1**

No.	Aktivitas		Alokasi waktu
	Guru	Siswa	
<b>1.</b>	<b>Kegiatan awal</b>		
	a. Berdoa	a. Berdoa	2 menit
	b. Mengecek kehadiran siswa	b. Menyimak guru	3 menit
	c. Mengingat ulang materi sebelumnya, mengajukan pertanyaan. “sebelumnya, kalian telah mempelajari mengenai balok lantai, apa fungsi balok lantai?”	c. Menjawab pertanyaan guru mengenai materi sebelumnya d. Menjawab pertanyaan guru	5 menit
		e. Menyimak penjelasan	5 menit

	<p>d. Menggali pengetahuan awal siswa terhadap materi, dengan mengajukan pertanyaan. “apa yang kalian ketahui mengenai plat lantai?”</p> <p>e. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai</p> <p>f. Membagi siswa kedalam kelompok dan membagikan lembar kerja</p>	<p>guru</p> <p>f. Siswa duduk bersama kelompoknya dan menerima lembar kerja siswa</p>	<p>2 menit</p> <p>3 menit</p>
<p><b>2.</b></p>	<p><b>Kegiatan inti</b></p>		
	<p><b>1) Demonstrasi</b> Guru menunjukkan gambar jenis plat lantai</p> <p><b>2) Kerja kelompok</b> Meminta siswa secara berkelompok untuk mengobservasi gambar jenis plat lantai.</p> <p><b>3) Presentasi</b></p> <p><b>4) Diskusi</b></p> <p><b>5) Penyampaian materi</b> Guru menyampaikan materi melalui media</p>	<p>a. Menyimak guru</p> <p>b. Siswa mengobservasi gambar jenis plat lantai bersama kelompok, dan mengisi lembar kerja siswa</p> <p>c. Siswa per kelompok mempresentasikan hasil observasi</p> <p>d. Siswa dari kelompok lain bertanya atau</p>	<p>5 menit</p> <p>20 menit</p> <p>15 menit</p>

	LCD proyektor	menambahkan pendapat	5 menit
	<b>6) Modeling</b> Guru menyampaikan materi melalui media alat peraga penulangan plat lantai	e. Siswa menyimak penjelasan guru f. Siswa menyimak penjelasan guru	15 menit
	<b>7) Wall chart</b> Guru menjelaskan hubungan alat peraga tulangan plat lantai dan gambar penulangan plat lantai pada wall chart	g. Siswa mencatat materi yang telah disampaikan	10 menit
	<b>8) Penugasan</b> Guru menyampaikan tugas penggambaran plat lantai  (setelah selesai penyampaian materi, tayangan materi diputar berulang dan siswa diminta untuk mencatat materi yang telah disampaikan)		5 menit
<b>3.</b>	<b>Kegiatan penutup</b>		
	a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk merefleksi	a. Siswa merefleksi proses pembelajaran dan hasil belajar yang telah	5 menit

	<p>seluruh proses pembelajaran dan hasil belajar yang telah diperoleh</p> <p>b. Guru memberikan post test 1</p> <p>c. Guru menyampaikan informasi mengenai pertemuan selanjutnya untuk test penggambaran plat lantai</p> <p>d. Pertemuan ditutup dengan doa</p>	<p>diperoleh</p> <p>b. Siswa mengerjakan post test 1</p> <p>c. Siswa menyimak penjelasan guru</p> <p>d. Siswa bersiap membereskan buku pelajaran dan berdoa</p>	<p>30 menit</p> <p>3 menit</p> <p>2 menit</p>
	<b>Jumlah</b>		135 menit

### Pertemuan ke-2

No.	Aktivitas		Alokasi waktu
	Guru	Siswa	
<b>1.</b>	<b>Kegiatan awal</b>		
	a. Berdoa	a. Berdoa	2 menit
	b. Mengecek kehadiran siswa	b. Menyimak guru	3 menit
	c. Mengingat ulang materi sebelumnya, mengajukan pertanyaan “apa kalian masih ingat	c. Menjawab pertanyaan guru	2 menit

	<p>mengenai materi sebelumnya?coba jelaskan apa saja materi yang kita bahas minggu lalu?"</p> <p>d. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai</p> <p>e. Guru meminta siswa menyiapkan peralatan menggambar</p>	<p>d. Menyimak penjelasan guru</p> <p>e. Siswa menyiapkan peralatan menggambar</p>	3 menit
<b>2. Kegiatan inti</b>			
	<p>1) <b>Demonstrasi</b> Guru menunjukkan gambar denah rencana dan potongan plat lantai beton bertulang dilengkapi notasi dan simbol</p> <p>2) <b>Test gambar</b> Guru meminta siswa untuk mulai menggambar denah rencana dan potongan</p>	<p>a. Menyimak guru</p> <p>b. Siswa mengerjakan gambar</p>	<p>2 menit</p> <p>90 menit</p>

	<p>plat lantai beton bertulang, kemudian guru memonitoring siswa dalam menggambar</p> <p>3) Guru meminta siswa mengumpulkan gambar</p>	<p>c. Siswa mulai menggambar dan bertanya/asistensi kepada guru apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti</p> <p>d. Siswa mengumpulkan gambar</p>	
<b>3.</b>	<b>Kegiatan penutup</b>		
	<p>a. Guru memberikan post test 2</p> <p>b. Guru meminta siswa menyimpulkan materi mengenai plat lantai, lalu guru memberikan penguatan</p> <p>c. Pertemuan ditutup dengan doa</p>	<p>a. Siswa mengerjakan post test 2</p> <p>b. Siswa dibantu guru menyimpulkan materi yang telah diterima</p> <p>c. Siswa bersiap membereskan buku pelajaran dan berdoa</p>	<p>30 menit</p> <p>2 menit</p> <p>1 menit</p>
	<b>Jumlah</b>		135 menit

#### **E. Alat/media dan Sumber belajar**

1. Alat/media belajar
  - a. Papan tulis
  - b. Kapur tulis
  - c. Laptop
  - d. LCD proyektor
  - e. Alat peraga
  - f. Wall chart ( dapat dilihat pada lampiran 3 )



2. Sumber belajar

- a. Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan, Jilid II*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- b. Drs. Djamaluddin & Drs. Saefudin. 1999. *Konstruksi Beton Bertulang, Jilid II*. Bandung : Angkasa

**F. Penilaian**

1. Jenis dan bentuk penilaian

- a. Pengamatan, melalui pedoman observasi
- b. Penugasan kelompok, melalui lembar kerja siswa
- c. Teori, melalui tes tertulis
- d. Gambar, melalui tes gambar

2. Pedoman penilaian

( dapat dilihat pada lampiran 2 )

**G. Materi ajar**

( dapat dilihat pada lampiran 3 )