

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2010: 2). Sedangkan menurut Wahidah (2010), metodologi adalah “cabang ilmu logika yang berkaitan dengan prinsip umum pembentukan pengetahuan (knowledge). Secara praktis, metodologi = metode = cara = teknik = prosedur”. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa metode penelitian adalah teknik yang digunakan dalam upaya pencarian pemecahan suatu masalah yang sudah teruji kevalidannya.

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata diklat Dekorasi Interior pada saat diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Sesuai dengan tujuan peneliti, maka metode penelitian yang akan digunakan adalah metode penelitian eksperimen.

Menurut Faisal dalam buku yang ditulis oleh Purwanto dan Sulistyastuti (2007: 84), penelitian eksperimental dipahami sebagai ‘upaya peneliti secara sengaja memanipulasi suatu variabel (dengan maksud untuk memunculkan atau tidak memunculkan suatu variabel) kemudian memeriksa efek atau akibat yang ditimbulkannya’. Jadi penelitian eksperimen adalah metode penelitian di lapangan yaitu untuk mengetahui apa yang akan terjadi.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan *Quasi experimental design (nonequivalent control group design)*. “Di dalam *Quasi experimental design (nonequivalent control group design)* ada dua kelompok sampel yang dipilih secara sengaja, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberi pretest. Kemudian kelompok eksperimen diberikan treatment. Setelahnya maka dilakukan posttest terhadap kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol” (Purwanto dan Sulistyastuti, 2007: 86).

R_1	O_{1R1}	(X)	O_{2R1}
R_2	O_{1R2}		O_{2R2}

Gambar 3.1. *Nonequivalent Control Group Design*
(Sumber : Dokumentasi Peneliti)

Keterangan:

R_1 = kelompok pertama yang dipilih (Eksperimen)

R_2 = kelompok kedua yang dipilih (Kontrol)

X = pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

O_{1R1} = hasil penilaian *pretest* pada kelompok pertama

O_{2R1} = hasil penilaian *pretest* pada kelompok kedua

O_{1R2} = hasil penilaian *posttest* pada kelompok pertama

O_{2R2} = hasil penilaian *posttest* pada kelompok kedua

3.2. VARIABEL DAN PARADIGMA PENELITIAN

3.2.1. Variabel Penelitian

Variabel menjadi objek utama dalam penelitian, sehingga suatu masalah dapat teridentifikasi dengan tepat untuk selanjutnya dianalisis lebih lanjut.

Variabel menurut Purwanto dan Sulistyastuti (2007 :17)

Secara sederhana variabel dikatakan sebagai konsep yang mengalami variasi nilai. Jika konsep dipakai untuk menggambarkan realitas atau fenomena secara netral, maka dengan menggunakan variabel peneliti member nilai tinggi atau rendah terhadap konsep yang digambarkannya tersebut.

Variabel bebas adalah variabel peyebab yang mempengaruhi variabel lainnya. Variabel terikat adalah variabel akibat yang ditimbulkan variabel bebas.

Dari judul penelitian Eksperimen Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Diklat Dekorasi Interior Kelas 2 TGB 1 SMKN 1 Cilaku Cianjur maka variabel :

- X₁: Hasil belajar model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada mata diklat Dekorasi Interior.
- X₂: Hasil belajar model pembelajaran Konvensional pada mata diklat Dekorasi Interior.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut adalah.

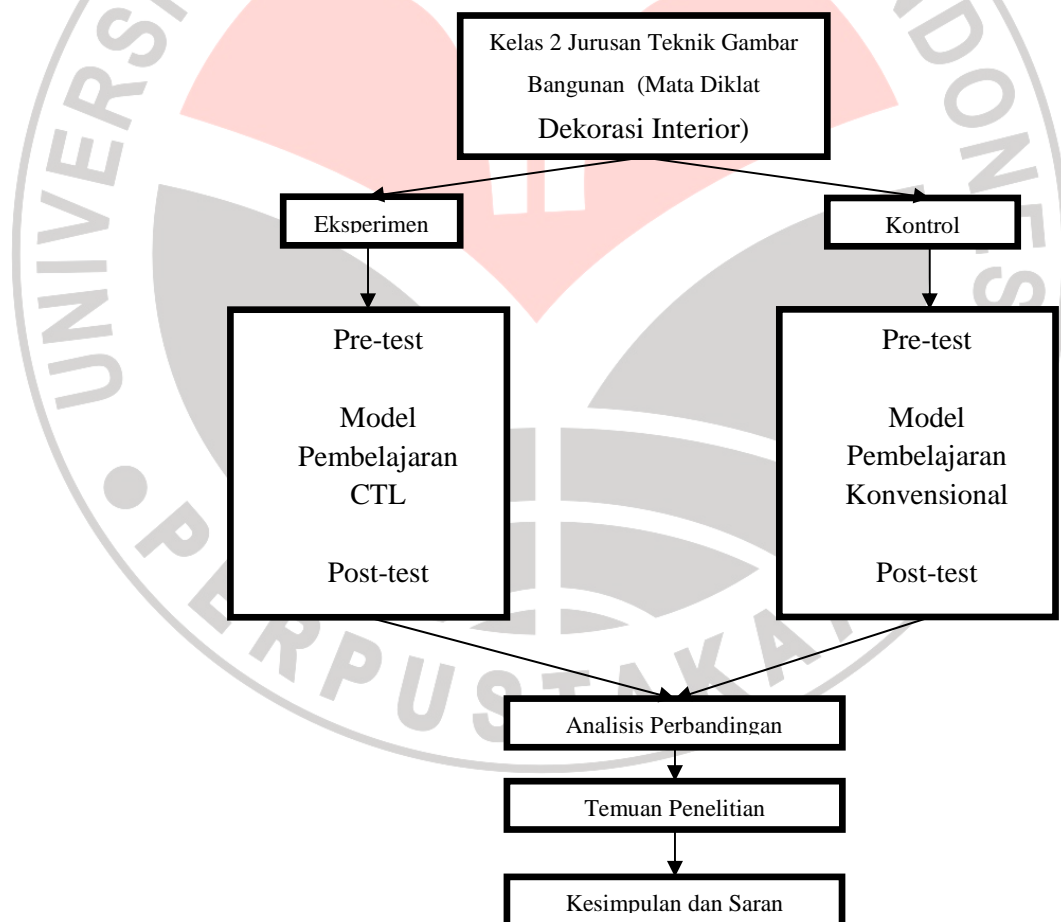
$$X_1 : X_2$$

3.2.2. Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 42) paradigma penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dengan paradigma penelitian, peneliti akan mudah melakukan penelitiannya.



Bagan 3.1 : Paradigma Penelitian
(Sumber: Observasi Peneliti)

3.3. DATA DAN SUMBER DATA

3.3.1. Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dijadikan bahan untuk menyusun informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan (Suharsimi Arikunto, 2008:118). Data diperlukan untuk menjawab masalah penelitian atau mengkaji hipotesis yang sudah dirumuskan.

Data yang akan diambil dalam penelitian ini berupa jawaban dari dan nilai hasil belajar / nilai *pre test* dan *post test*. Data ini bersumber dari siswa kelas 2 TGB 1 dan 2 TGB 2 yang menjadi objek penelitian.

3.3.2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2008: 129). Pada penelitian ini, sumber data yang diambil adalah siswa/i kelas 2 TGB 1 dan 2 SMKN 1 Cilaku Cianjur.

3.4. POPULASI DAN SAMPEL

3.4.1. Populasi

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Arikunto, 2010:173). Adapun pendapat lainnya “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang berfungsi sebagai sumber data” (Hadeli, 2006 : 65). Sedangkan (Muchlisin, 2010) “Populasi adalah wilayah

generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi yang akan diambil datanya adalah populasi siswa SMKN 1 Cilakucianjur yang sedang mempelajari mata diklat Dekorasi Interior berjumlah 60 orang siswa.

3.4.2. Sampel

“Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti” (Arikunto,2010:174). Sedangkan menurut pendapat lainnya “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel harus dapat mewakili populasi.” (Muchlisin, 2010)

Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*. Sesuai dengan namanya, sampel ini diambil dengan maksud atau tujuan tertentu. Seseorang atau sesuatu diambil sebagai sampel karena peneliti menganggap bahwa seseorang atau sesuatu tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitiannya, yaitu membutuhkan siswa yang sedang mempelajari mata diklat Dekorasi Interior dan yang aktif yaitu untuk kelas eksperimen berjumlah 20 siswa dan kelas kontrol berjumlah 20 siswa.

Tabel 3.1. Daftar responden kelas kontrol dan Kelas Eksperimen

No	Kelas Kontrol		No	Kelas Eksperimen	
	Kode	L/P		Kode	L/P
1	Responden 1	L	1	Responden 1	L
2	Responden 2	L	2	Responden 2	L
3	Responden 3	L	3	Responden 3	L
4	Responden 4	L	4	Responden 4	L
5	Responden 5	L	5	Responden 5	L
6	Responden 6	L	6	Responden 6	L
7	Responden 7	L	7	Responden 7	L
8	Responden 8	L	8	Responden 8	L
9	Responden 9	L	9	Responden 9	L
10	Responden 10	L	10	Responden 10	L
11	Responden 11	L	11	Responden 11	L
12	Responden 12	L	12	Responden 12	L
13	Responden 13	P	13	Responden 13	L
14	Responden 14	L	14	Responden 14	L
15	Responden 15	L	15	Responden 15	L
16	Responden 16	P	16	Responden 16	L
17	Responden 17	L	17	Responden 17	P
18	Responden 18	L	18	Responden 18	L
19	Responden 19	L	19	Responden 19	P
20	Responden 20	L	20	Responden 20	L

(Sumber: Observasi Peneliti)

3.5. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data ialah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan tes hasil belajar.

Tes hasil belajar dipergunakan untuk mengukur tingkat ketuntasan belajar siswa, berupa nilai yang diperoleh dari pelaksanaan tes. Tes ini berupa *pre test* dan *post test*. Instrumen dalam penelitian ini berupa soal

test yang berupa *Pre Test* dan *Post Test* mengenai materi pelajaran dalam mata diklat Dekorasi Interior.

Adapun alur penelitiannya digambarkan dalam bagan 3.2. dibawah ini:



3.6. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik inferensial atau analitik. Analisis data ini digunakan untuk menguji hipotesis dan untuk membuat generalisasi data sampel terhadap populasinya. Teknik yang digunakan adalah T-Tes.

“T-Tes adalah uji beda untuk mengetahui apakah rata-rata hitung antara dua kelompok sampel berbeda dengan signifikan atau tidak.”

(Purwanto dan Sulistyastuti, 2007 :156)

3.6.1. Uji peningkatan (Gain)

Data peningkatan merupakan data yang diperoleh dari selisih antara *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa. Pengujian peningkatan dilakukan dengan menggunakan rumus gain skor ternormalisasi.

$$\langle g \rangle = \frac{S_f - S_i}{100 - S_i}$$

Keterangan :

$\langle g \rangle$ = gain skor ternormalisasi

S_f = skor *post tes*

S_i = skor *pre test*

100 = skor maksimal

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

Tabel 3.1. Nilai Gain Ternormalisasi dan Klasifikasinya

Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
$\langle g \rangle > 0,7$	Tinggi
$0,7 \langle g \rangle > 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998)

3.6.2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil mempunyai varian yang homogen atau tidak. Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians. Varians merupakan jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individu terhadap rata-rata kelompok. Akar varians tersebut juga standar deviasi atau simpangan baku. Rumus yang digunakan oleh penulis adalah rumus homogenitas varians untuk sampel, yaitu:

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

Keterangan:

S^2 = varians sampel

S = simpangan baku sampel

n = jumlah sampel

Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut:

1. Menghitung varian untuk setiap kelompok sampel

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

2. Membuat tabel sebagai berikut:

No	X	X-M	(X - M ²)
1			
2			
-			
-			
dst			
Jumlah			

3. Varian gabungan $S^2 = \frac{\sum(x-M)^2}{(n-1)}$

4. $F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$

5. Pengujian homogenitas dengan ketentuan

- Terima H_0 apabila $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$, maka dikatakan homogen
- Terima H_A apabila $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$, maka dikatakan tidak homogen

3.6.3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan rumus *Polled Varian*, Dengan tingkat signifikan dan dk tertentu, maka ketentuan untuk menguji hipotesis adalah:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} =$$

Keterangan:

- t = t_{hitung}
 n_1 = jumlah responden kelompok 1
 n_2 = jumlah responden kelompok 2
 S_1 = standar deviasi kelompok 1
 S_2 = standar deviasi kelompok 2
 X_1 = rata-rata kelompok 1
 X_2 = rata-rata kelompok 2

Maka t_{hitung} yang terkecil dibandingkan dengan t_{tabel} . Kriteria pengujianya adalah tolak H_0 apabila t_{hitung} lebih kecil dibandingkan t_{tabel} dan terima H_0 jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} .

Kriteria pengujian adalah H_0 bila $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ pada taraf kesalahan 5% (taraf kepercayaan 95%) dan $dk = n - 2$

Hipotesis akan disimbolkan dengan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_A). Pernyataan ini merupakan hipotesis tandingan antara H_0 dan H_A , yang memiliki arti sebagai berikut:

- $H_0 : \theta = \theta_0$ (hipotesis nol), artinya penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* tidak memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar
- $H_A : \theta \neq \theta_0$ (hipotesis alternatif), artinya penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar