

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat pengaruh penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam proses pembelajaran. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari perbedaan hasil belajar peserta didik antara yang menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan yang menggunakan model pembelajaran ceramah pada pembelajaran kompetensi ilmu bangunan gedung.

Agar tujuan dari penelitian ini bisa tercapai, maka dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*).

a. Desain Penelitian

Berdasarkan metode penelitian yang dijelaskan diatas, untuk menyelaraskan metode tersebut dengan desain penelitian yang digunakan, maka desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu penelitian dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* terhadap grup eksperimen dan grup kontrol yang dipilih secara acak.

Desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar tabel dibawah ini:

Tabel 3.1
Desain Eksperimen

Grup/Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan (<i>Treatment</i>)	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O_1	X	O_3
Kontrol	O_2	-	O_4

(Sugiyono, 2010: 79)

Keterangan:

O_1 = *Pretest* yang diberikan pada kelas eksperimen

O_2 = *Pretest* yang diberikan pada kelas kontrol

O_3 = *Posttest* yang diberikan pada kelas eksperimen

O_4 = *Posttest* yang diberikan pada kelas kontrol

X = Perlakuan yang diberikan terhadap kelompok eksperimen

Berdasarkan desain penelitian pada tabel diatas, penelitian ini dilakukan pada dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan belajar dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan kelompok kontrol dengan model pembelajaran Ceramah.

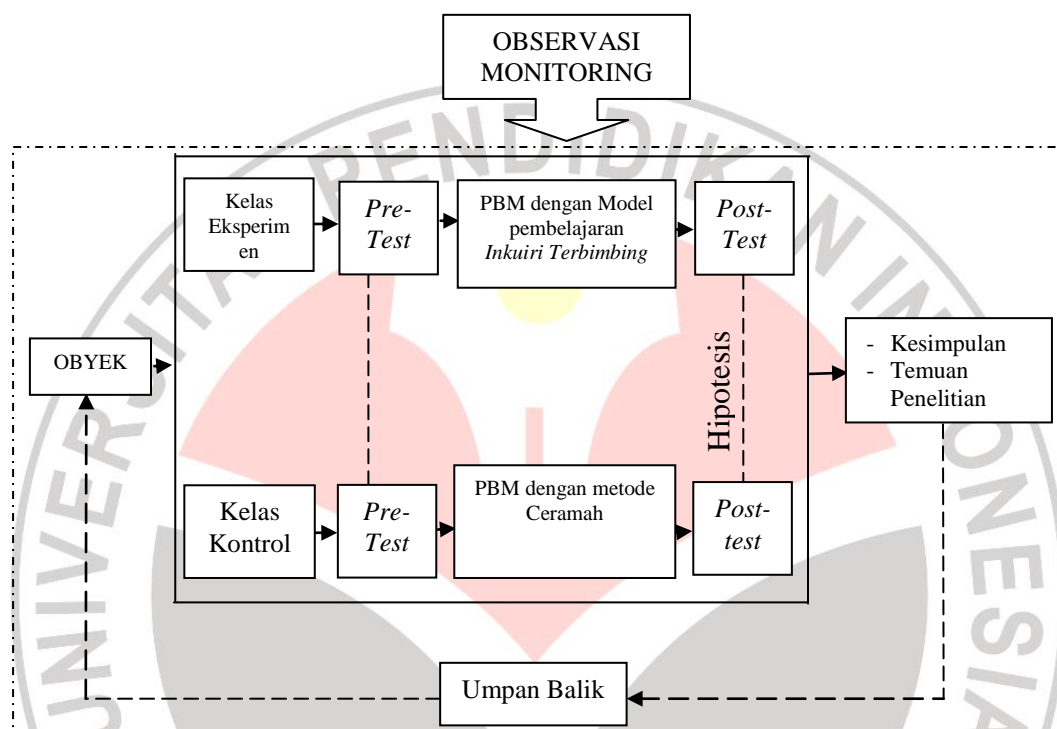
3.2 Variabel Penelitian

Variabel-variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Variabel eksperimen: hasil belajar siswa kelas eksperimen.
- b. Variabel kontrol: hasil belajar siswa kelas kontrol.

3.3 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis, yaitu seperti pada gambar berikut:



gambar 3.1. paradigma penelitian

Keterangan:

- Lingkup penelitian
- Perbandingan
- > Umpan balik

3.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu komponen penelitian yang menentukan proses atau langkah-langkah dari penelitian yang akan dilakukan, adapun tahapan yang menjadi acuan dalam pelaksanaan eksperimen penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing adalah sebagai berikut:

Teresia Syentia, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keberhasilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Survey atau pendahuluan yang dimaksudkan untuk menemukan masalah yang akan diangkat dalam penelitian.
2. Menyusun rancangan penelitian dan memilih lokasi penelitian.
3. Menetapkan materi dengan mempelajari GBPP pada Program Teknik Gambar Bangunan, menentukan kompetensi dan sub kompetensi disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia dalam silabus pembelajaran.
4. Menyusun RPP model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang disesuaikan dengan kebutuhan, waktu serta sarana yang ada.
5. Melakukan konsultasi RPP kepada guru mata pelajaran menerapkan ilmu bangunan gedung.
6. Melakukan penyempurnaan RPP setelah memperoleh masukan dari guru mata pelajaran, yang kemudian akan dijadikan bahan pembelajaran dalam eksperimen.
7. Menyusun dan memvalidasi instrumen penelitian.
8. Melakukan *pretest* hasil belajar siswa pada kompetensi ilmu bangunan gedung.
9. Melakukan penelitian yang disertakan dengan kegiatan atau melakukan perlakuan terhadap variabel yang dijadikan sebagai objek penelitian. Dengan melakukan proses pembelajaran baik itu untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

10. Pengambilan data-data melalui observasi yang dilakukan selama pembelajaran dan pemberian tes (*posttest*) hasil belajar setelah pembelajaran.
11. Analisa data untuk menguji hipotesis.
12. Pembahasan hasil analisa data.
13. Menyimpulkan hasil penelitian.

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data langsung berupa jawaban-jawaban yang diperoleh dari tes subjektif dari para siswa, yaitu ketercapaian belajar pada mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung.

Dalam penelitian ini data yang didapatkan berupa data kuantitatif yang diperoleh dari hasil belajar siswa, yang berupa *pretest* dan *posttest*.

3.5.2 Sumber Data

Sumber data yang utama dalam penelitian ini adalah

1. Siswa kelas X TGB SMK Negeri 2 Garut.
2. Guru pengampu mata pelajaran ilmu bangunan gedung di SMK Negeri 2 Garut.
3. Proses pembelajaran di kelas X TGB SMK Negeri 2 Garut.

3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

3.6.1 Populasi Penelitian

Teresia Syentia, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keberhasilan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Bangunan Gedung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas X TGB SMK Negeri 2 Garut tahun ajaran 2012/2013 yang mendapatkan mata pelajaran Ilmu bangunan gedung.



3.6.2 Sampel Penelitian

Penarikan sampel perlu dilakukan karena populasi sifatnya sangat luas, sehingga dengan menggunakan sampel dalam penelitian lebih efisien dan efektif. Penarikan sampel *sampling purposive* dengan mempertimbangkan jenis penelitian yang digunakan dimana dalam penelitian ini membutuhkan kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka penulis membutuhkan saran dari guru bidang studi mengenai kelas mana yang cocok digunakan untuk penelitian.

Populasi dari penelitian ini adalah terdiri dari kelompok-kelompok belajar dengan demikian, analisis sampel ini bukan individu, melainkan kelompok. Berdasarkan penjelasan diatas, maka sampel dalam penelitian ini diambil 2 kelas yaitu kelas eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing) dan kelas kontrol (pembelajaran tidak menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing), X TGB 1 dan X TGB 2 dengan jumlah siswa masing-masing 25 orang.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang terdiri dari dua komponen, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan pada kelompok eksperimen dan kontrol untuk mengukur kemampuan awal masing-masing kelompok dan diberikan sebelum pembelajaran dilakukan. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti pada saat pengumpulan data. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah tes yang terdiri dari dua komponen, yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan pada kelompok eksperimen dan kontrol untuk mengukur kemampuan awal masing-masing kelompok dan diberikan sebelum pembelajaran dilakukan. Sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur kemajuan dan membandingkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung.

3.9 Pengujian Instrumen

Pada penelitian ini pengujian instrumen yang digunakan adalah *Judgment ahli* (pendapat ahli). Pengujian dilakukan agar diperoleh instrumen yang benar-benar baik.

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Menghitung Nilai N-Gain

N-Gain adalah normalisasi gain dari hasil *pretest* dan *posttest*, perhitungan nilai N-Gain dilakukan untuk melihat rata-rata hasil belajar siswa, pada kompetensi Ilmu Bangunan Gedung. Hal ini dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk aspek kognitif dan psikomotor, dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{Skor postes} - \text{Skor pretes}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor pretes}} \quad \text{Hake (1999)}$$

Selanjutnya, perolehan normalisasi N-Gain diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

Tabel 3.5

Klasifikasi Nilai N-Gain

Rentang Nilai	Klasifikasi
$g > 70$	Tinggi
$g \geq 30$ ($g < 70$)	Sedang
$g < 30$	Rendah

3.10.2 Uji Hipotesis Penelitian

Pengujian hipotesis penelitian didasarkan pada data hasil belajar, dengan syarat apabila data dikatakan homogen dan normal.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka pengujian hipotesisnya dapat dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

Hasil belajar siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri

Terbimbing lebih rendah dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang

menggunakan Metode Ceramah pada mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung.

$$H_A : \mu_1 > \mu_2$$

Hasil belajar siswa yang menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan Metode Ceramah pada mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung.

