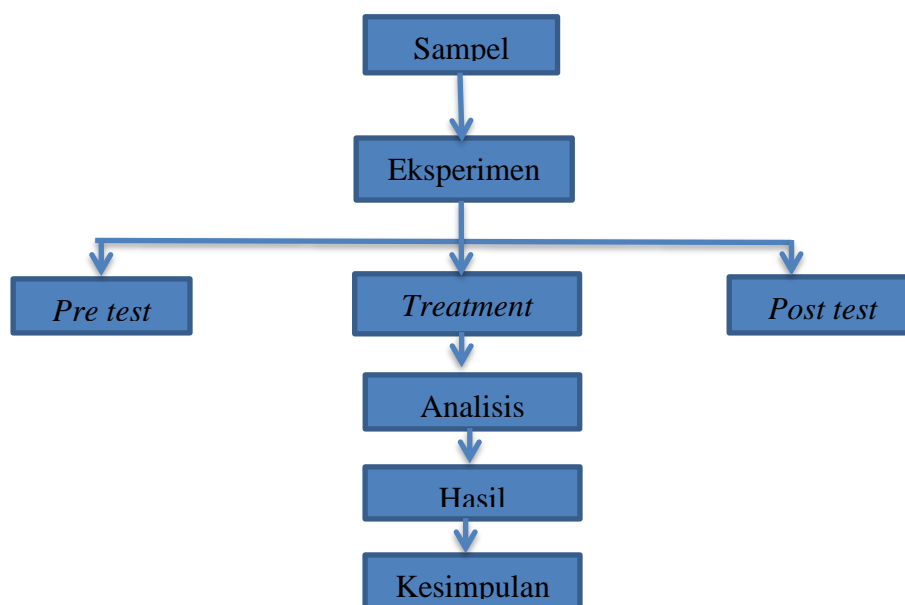


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Penelitian yang akan dilakukan ini dipilih karena hanya memiliki kelas eksperimen dan tidak memiliki kelas kontrol, dan sampel penelitian sudah ditentukan tanpa melakukan sistem random untuk memilih. *Pre-Experimental Designs* yang akan dilakukan merupakan pra penelitian dari penelitian eksperimen yang sesungguhnya (*True Experimental Design*). Jenis penelitian dari penelitian *Pre-Experimental Designs* yang akan digunakan oleh penulis merupakan *one group pretest-posttest design*. *One group pretest-posttest design* dipilih oleh penulis karena pada saat penelitian, kelas eksperimen akan melakukan dua kali tes, yaitu setelah dan sebelum dilaksanakannya *Treatment*, tes yang dimaksud yaitu *pretest* dan *posttest*. Hasil dari *pretest* dan *posttest* akan dilakukan analisis data untuk kemudian dicari simpangan baku serta mengukur peningkatan dari hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen. Di bawah ini merupakan paradigma penelitian yang akan digunakan oleh penulis

Diagram 3. 1 Paradigma Penelitian



3.2 Partisipan

Dalam penelitian ini, penulis melibatkan banyak pihak sebagai partisipan. Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah :

a. Guru Pamong

Pelaksanaan penelitian memerlukan arahan dan bantuan dari guru pamong mata pelajaran. Dengan bantuan dari guru pamong, penulis dapat melaksanakan penelitian dengan baik.

b. Peserta didik

Partisipan utama dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TGB 1 yang sedang mendapatkan mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung. Peserta didik dalam penelitian ini diperlukan untuk menjadi sampel penelitian yang akan dilaksanakan.

c. Pelaksana proyek

Partisipan dari proyek pembangunan diperlukan untuk memberikan izin dalam pelaksanaan pembelajaran di lingkungan proyek dan juga diperlukan untuk memberikan materi kepada peserta didik menggantikan guru mata pelajaran.

d. Rekan PPL

Rekan PPL menjadi partisipan dalam penelitian ini untuk membantu penulis dalam mengawasi dan membimbing peserta didik dalam pelaksanaan kunjungan ke proyek, dan juga membantu dalam pengambilan dokumentasi penelitian.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini merupakan peserta didik Kelas XI jurusan Teknik Gambar Bangunan yang sedang mendapatkan mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung yang menjadi peserta didik penulis selama masa menjalani Program Pengalaman Lapangan. Sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Sampel dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh penulis, kriteria yang dimaksud adalah :

- a. Kelas yang sedang mempelajari mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung.

- b. Kelas yang paling banyak memberikan keluhan dan masukan terhadap penulis saat pelaksanaan diskusi.
- c. Kelas yang menurut penulis memiliki kesiapan untuk menerima tindakan yang akan dilakukan penulis.
- d. Kelas yang memiliki kekompakan untuk bisa bekerja secara berkelompok.
- e. Kelas yang memiliki nilai UTS yang rendah.

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh penulis diatas, maka peneliti mempertimbangkan anggota populasi yang akan dijadikan sampel. Hasil dari pertimbangan penulis, peserta didik yang akan dijadikan sampel direncanakan anggota kelas XI TGB 1, dengan jumlah peserta didik 38 orang.

3.4 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui instrumen tes dan kuesioner.

3.4.1 Tes

Tes yang diberikan kepada peserta didik terbagi menjadi dua, yaitu tes awal sebelum diberikan *treatment* dan tes akhir setelah diberikan *treatment* berupa penerapan dari metode pembelajaran CTL. Tes yang akan diberikan kepada peserta didik berupa soal pilihan ganda yang disesuaikan dengan indikator di dalam silabus mata pelajaran Gambar Konstruksi bangunan Gedung. Sebelum membuat soal pilihan ganda, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi yang dijadikan acuan dalam pembuatan soal. Kisi-kisi pada penelitian yang dimaksud ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Kisi-kisi soal

VARIABEL	KOMPETENSI DASAR (KD)	ASPEK	INDIKATOR	BUTIR SOAL
HASIL BELAJAR SISWA	3.8 Menelaah gambar sketsa dan spesifikasi teknis pada gambar utilitas bangunan gedung	LISTRIK	Pengertian Elektrikal	1
			Macam-macam Pekerjaan Elektrikal	2,3
			Persyaratan Bahan/Material	4
			Simbol Elektrikal	5,6
		PLUMBING	Pengertian Plumbing	7
			Air Bersih	8,9
	Pemadam Kebakaran		10	
	Air Kotor		11,12	
	Pemeliharaan Plumbing		13	
	DRAINASE	syarat-syarat dan jenis saluran pembuangan	14,15,16	
		Instalasi Pembuangan Air Kotor	17,18,19	
		Septic Tank	20	
	4.8. Menyajikan gambar utilitas bangunan gedung (instalasi listrik, instalasi plumbing, drainase) sesuai kaidah gambar teknik			

(Sumber : instrumen penulis)

3.4.2 Kuesioner

Peserta didik diberikan kuesioner untuk mengetahui respon peserta didik terhadap mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung (GKBG) dan penerapan metode pembelajaran CTL yang telah diberikan selama penelitian. Angket ini menjadi bahan pertimbangan tingkat kepuasan responden, apakah metode pembelajaran CTL telah berhasil diterapkan atau masih memiliki kekurangan dalam penerapannya. Sama seperti instrumen soal pilihan ganda, kuesioner juga memiliki kisi-kisi yang dijadikan acuan dalam pembuatan pernyataan responden. Kisi-kisi yang dimaksud dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 3.2 Kisi-kisi kuesioner

NO	ASPEK	INDIKATOR	NO PERTANYAAN	
			POSITIF	NEGATIF
1	Sikap peserta didik terhadap mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung	Menunjukkan minat untuk mempelajari Gambar Konstruksi Bangunan Gedung	1,3	2,5
		Menunjukkan manfaat dari mempelajari Gambar Konstruksi Bangunan Gedung	4,6	
2	Sikap peserta didik setelah mendapatkan metode <i>Contextual Teaching and Learning</i> pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung	Menunjukkan minat peserta didik terhadap metode <i>Contextual Teaching and Learning</i> pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan Gedung	7,10,12,17	8,13,15
		Menunjukkan manfaat dari mempelajari Gambar Konstruksi Bangunan Gedung dengan menggunakan metode <i>Contextual Teaching and Learning</i>	9,11,18,20	14,16,19

(Sumber : instrumen penulis)

3.5 Perosedur penelitian

Proses penelitian yang akan dilaksanakan oleh penulis terdiri dari tiga tahapan. Tahapan-tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut :

3.5.1. Tahapan pertama (*Pretest*)

Tahapan pertama yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tes awal, atau *pretest*. Tes awal dilaksanakan untuk mengukur kemampuan peserta didik sebelum diberikan tindakan. Peserta didik di kelas eksperimen diberikan soal pilihan ganda dan diberikan waktu 30 menit untuk menjawab semua pertanyaan. Hasil dari *pretest* akan digunakan sebagai alat ukur peningkatan hasil belajar peserta didik.

3.5.2 Tahapan Kedua (*Tindakan*)

Tahapan kedua yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tindakan. Tindakan dilaksanakan setelah pelaksanaan *pretest*. Tindakan yang dilakukan

dalam penelitian ini yaitu pembelajaran secara langsung di lokasi proyek dan presentasi hasil pengamatan di lokasi proyek. Pembelajaran secara langsung di lokasi proyek dilakukan secara berkelompok dengan pokok bahasan yang berbeda antar kelompok. Hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh setiap kelompok dilaporkan dengan menggunakan media *power point* pada pertemuan selanjutnya.

3.5.3 Tahapan Ketiga (*Posttest*)

Tahapan ketiga yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah pemberian tes akhir atau *posttest*. Tes akhir dilaksanakan untuk mengukur kembali pengetahuan peserta didik setelah diberikan tindakan oleh penulis. Hasil dari tes akhir ini juga akan dibandingkan dengan hasil tes awal untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik dengan rumus *N-Gain*.

3.6 Analisis Data

Proses pengolahan data pada penelitian ini menggunakan perhitungan statistik. Data yang telah dikumpulkan akan dilakukan beberapa uji dalam pengolahan data. Tes uji yang dimaksud antara lain :

3.6.1 Uji Peningkatan Hasil Belajar

Uji peningkatan hasil belajar dilakukan dengan perhitungan *N-Gain*. Hasil data yang didapatkan dari sampel setelah melakukan *pretest* dan *posttest* akan dihitung menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Gain} = \frac{\text{Sf}-\text{Si}}{100-\text{Si}}$$

Keterangan :

Gain = Gain skor ternormalisasi

Sf = Skor Posttest

Si = Skor Pretest

100 = Skor maksimal

Tingkat Perolehan *gain sore* yang telah diperoleh selanjutnya akan dikategorikan kedalam 3 kategori, seperti tabel dibawah ini:

Tabel 3.3 Kategori Gain Score

Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
NG > 0,7	Tinggi
0,3 < NG ≤ 0,7	Sedang
NG ≤ 0,3	Rendah

(Sumber : Meltzer, 2002)

3.6.2 Uji Normalitas

Tabel 3.4 Tabel Perhitungan Normalitas

No	Kelas Interval	fo	Nilai Tengah (Xi)	fo . Xi	(fo- Xi) ²	(Xi- M) ²	fo . (Xi- M) ²	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Daerah	fe	(fo - fe)	e ²

(Sumber :

analisis data penulis)

Uji Normalitas dilakukan dengan Chi Kuadrat (χ^2) dengan langkah-langkah sebagai berikut menurut Sugiyono (hal 80) :

- Menentukan jumlah kelas interval.
- Menentukan panjang kelas interval.

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data Terbesar} - \text{Data Terkecil}}{\text{Jumlah Kelas Interval}}$$

- Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel perhitungan untuk menghitung harga Chi Kuadrat hitung.
- Membandingkan chi kuadrat hitung dan chi kuadrat tabel.

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t dengan rumus seperti di bawah ini :

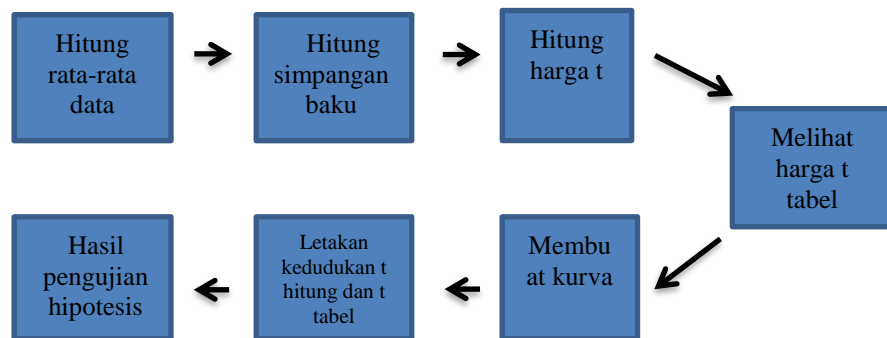
$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x} - \mu_o}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan :

- t = nilai t yang dihitung
- x = Rata-rata x
- μ_o = nilai yang dihipotesiskan
- s = simpangan baku
- n = jumlah anggota sampel

Perhitungan menggunakan rumus uji t dipilih karena data hasil dari *pretest* dan *posttest* berbentuk interval, yaitu antara 0-100. Langkah-langkah dalam pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut :

Diagram 3.2 Langkah pengujian hipotesis



(Sumber : Sugiyono, hal 96)

3.6.4 Skala Likert

Proses pengolahan menggunakan skala likert digunakan untuk menghitung hasil dari kuesioner yang diberikan kepada sampel. Kuesioner digunakan oleh penulis untuk mengetahui respon peserta didik terhadap metode pembelajaran yang telah diterapkan pada saat penelitian. Hasil data digunakan untuk mengukur

li Endang Aprianti, 2017

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG

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

tingkat kepuasan responden terhadap penggunaan metode pembelajaran CTL. Hasil dari analisis data kuesioner ini akan dijadikan bahan evaluasi penulis terhadap penerapan CTL dalam mata pelajaran GKBG di SMKN 5 Bandung. Evaluasi yang dimaksud adalah apakah metode pembelajaran CTL yang diterapkan sudah cukup baik atau tidak.