

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian *Pre-Experimental Design*. Dikatakan *Pre-Experimental Design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sepenuhnya. Karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Sehingga hasil dari eksperimen yang berupa variabel dependen tidak sepenuhnya dipengaruhi oleh variabel independen. (Sugiyono, 2012: 77).

Bentuk desain penelitian dari *Pre-Experimental Design* yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *pretest* sebelum diberikan *treatment* dan *posttest* setelah diberikan *treatment*, sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Penelitian ini merupakan penelitian komparasi, sehingga tidak terdapat kelas kontrol tetapi terdapat dua kelas eksperimen yang keduanya diberikan *treatment* yang berupa penerapan metode pembelajaran yang berbeda yaitu metode pembelajaran *Teams Games Tournament* dan metode pembelajaran *Group Investigation* dengan tabel desain penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Tabel Quasi Experimental Design

Kelompok	Pre Test	Treatment (T)	Post Test
E ₁	√	X ₁	√
E ₂	√	X ₂	√

Keterangan:

E₁ : kelompok kelas eksperimen satu

E₂ : kelompok kelas eksperimen dua

X₁ : *treatment* metode TGT
X₂ : *treatment* metode GI

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 5 Bandung, yang beralamat di Jalan Bojongkoneng No. 37A. Dengan partisipan kelas XI program keahlian Teknik Gambar Bangunan, guru mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan/ Produk Kreatif dan Kewirausahaan dan rekan Program Pengalaman Lapangan SMK N 5 Bandung 2017. Sedangkan waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan April – Mei 2017, selama kegiatan Program Pengalaman Lapangan tahun ajaran 2016 – 2017.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 5 Bandung tahun ajaran 2017/ 2018.

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

Kelas	Populasi
XI TGB 2	24 siswa
XI TGB 4	24 siswa
Jumlah	48 siswa

(sumber: Data Siswa SMK N 5 Bandung Prov. Jabar)

3.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dari dua kelas XI TGB di SMK N 5 Bandung yaitu kelas XI TGB 2 sebagai kelas eksperimen satu yang akan diterapkan metode TGT, dan kelas XI TGB 4 sebagai kelas eksperimen dua yang akan diterapkan metode GI. Kedua kelas ini dijadikan sampel dengan alasan kedua kelas yang memiliki karakteristik sama yaitu sebagian besar siswanya memiliki sifat yang aktif-positif dan kooperatif.

Karakter ini dapat terlihat dalam keseharian di sekolah selama peneliti melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMKN 5 Bandung. Karakter ini terlihat karena peneliti sering melaksanakan diskusi dengan siswa-siswa tersebut didalam maupun diluar kelas, selain itu kelas XI TGB 2

dan kelas XI TGB 4 merupakan kelas didikan peneliti saat melaksanakan PPL dan mengajarkan mata pelajaran Gambar Teknik di kelas.

Berdasarkan alasan tersebut, dengan demikian penentuan sample penelitian termasuk kedalam teknik sampling *non – probability* sampling dengan bentuk *purposive*. Dengan karakteristik siswa dalam kelas yang seperti ini akan memudahkan peneliti untuk melaksanakan penelitian, karena siswa yang kooperatif dan merespon secara aktif kepada peneliti sebagai guru saat kegiatan pembelajaran.

3.4 Instrument dan Kisi-kisi Instrumen Penelitian

3.4.1 Instrument penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2012: 102). Instrumen merupakan suatu alat bagi peneliti untuk melakukan proses penelitian, mengumpulkan data, dan mengukur hasil data penelitian tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dan peneliti akan melihat hasil pembelajaran dari aspek kognitif (pengetahuan) dengan memberikan soal berupa esai berjumlah sembilan soal, berisi pengetahuan umum dan khusus mengenai kewirausahaan dan bentuk usaha yang diintegrasikan dengan paket keahlian Teknik Gambar Bangunan. Dan dari aspek psikomotorik (keterampilan) dengan memberikan soal tugas terstruktur, berisi instruksi untuk menilai keterampilan siswa dalam mendesain poster atau *layout* poster yang berhubungan dengan soal esai sebelumnya. Kedua bentuk soal tersebut diberikan sama untuk kelas eksperimen satu dan kelas eksperimen dua dalam pelaksanaan *pretest* dan *posttest*.

3.4.2 Uji Instrumen Penelitian

Sebelum digunakan untuk melaksanakan penelitian, instrumen harus diuji terlebih dahulu untuk mengurangi kekurangan dan kesalahan saat proses

penelitian agar tujuan penelitian dapat tercapai. Pengujian instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan cara penilaian para ahli (*expert judgement*).

Pengujian instrumen dengan *expert judgement* dibutuhkan untuk menyesuaikan soal instrumen yang disusun peneliti dengan seorang yang dianggap ahli dalam bidangnya, dalam penelitian ini ahli yang ditunjuk adalah guru mata pelajaran Kewirausahaan di SMK N 5 Bandung.

3.4.3 Kisi – kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen dan materi ajar yang akan diterapkan dalam penelitian ini disusun berdasarkan silabus mata pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan serta melalui diskusi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan (*expert judge*). Berikut adalah Kompetensi Dasar dan Indikator Ketercapaian yang ingin dicapai dalam pembelajaran berdasarkan silabus mata pelajaran PKK dalam struktur kurikulum menengah kejuruan 2017:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian
3.1	Memahami sikap dan perilaku wirausahawan	1. Siswa mengetahui sifat-sifat yang harus dimiliki seorang pengusaha dan <i>archipreneur</i> .
4.1	Mempresentasikan sikap dan perilaku wirausahawan	2. Siswa mampu menyebutkan dan menganalisis sifat-sifat yang harus dimiliki seorang pengusaha dan <i>archipreneur</i> .
3.2	Menganalisis peluang usaha produk barang/ jasa	1. Siswa memiliki pengetahuan mengenai analisis SWOT dan analisis POAC sebagai dasar pengetahuan perencanaan usaha.
4.2	Menentukan peluang usaha produk barang/ jasa	2. Siswa mengetahui proses merencanakan usaha dan bagaimana menganalisisnya.

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian
		3. Siswa mampu menganalisis peluang usaha sendiri yang berintegrasi dengan paket keahliannya.
3.3	Memahami hak atas kekayaan intelektual	1. Siswa mengetahui pengetahuan dasar mengenai kewirausahaan.
4.3	Mempresentasikan hak atas kekayaan intelektual	2. Siswa mengetahui jenis-jenis usaha yang termasuk dalam bidang arsitektur dan berintegrasi dengan paket keahlian Teknik Gambar Bangunan. 3. Siswa mengetahui alur kerja dibidang konsultan dan kontraktor arsitektur juga jenis usaha lainnya yang berhubungan dengan paket keahlian TGB (manajemen konstruksi). 4. Siswa mampu menyebutkan dan menentukan jenis-jenis usaha yang berhubungan dengan teknik gambar bangunan.
3.4	Menganalisis konsep desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/ jasa	1. Siswa mengetahui komponen yang terdapat dalam brosur, poster, atau pamflet usaha yang berhubungan dengan paket keahlian Teknik Gambar Bangunan.
4.4	Membuat desain/ <i>prototype</i> dan kemasan produk barang/ jasa	2. Siswa mampu menentukan konsep, menganalisis dan mengidentifikasi komponen informasi yang ada dalam brosur, poster, atau pamflet usaha yang berhubungan dengan paket keahlian Teknik Gambar Bangunan. 3. Siswa mampu membuat <i>layout</i> brosur, poster, atau pamflet usaha yang berhubungan dengan paket

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Ketercapaian
		keahlian Teknik Gambar Bangunan.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur atau langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan peneliti pada saat pelaksanaan penelitian memiliki tiga tahap, yaitu sebagai berikut:

3.5.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum dilaksanakan penelitian langsung di lapangan. Tahap persiapan meliputi:

- a. Studi pendahuluan, menentukan populasi dan sampel yang akan diteiti.
- b. Mengidentifikasi masalah yang ada di sekitar lingkungan penelitian agar relevan dengan tujuan dan rencana penelitian.
- c. Merumuskan masalah penelitian yang telah diidentifikasi agar menjadi pertanyaan ilmiah yang akan dan harus dijawab melalui penelitian.
- d. Studi literatur, mengkaji masalah penelitian yang ada dalam keadaan aktual dengan teori-teori yang relevan.
- e. Berkoordinasi dan berkonsultasi dengan pihak yang terlibat dalam penelitian di sekolah, seperti guru mata pelajaran dan siswa kelompok-kelompok sampel.
- f. Merencanakan kegiatan penelitian. Seperti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) penelitian dengan menggunakan metode yang akan diterapkan yaitu metode *Teams Game Tournament* dan metode *Group Investigation*.
- g. Mendiskusikan dan menyusun materi ajar dan instrumen penelitian dengan guru mata pelajaran dan dosen pembimbing.
- h. Menyiapkan media pembelajaran.
- i. Melakukan uji coba instrumen tes.
- j. Menyiapkan petunjuk teknis bagaimana cara dan alur pelaksanaan kegiatan penelitian berikut disertai dengan cara mendokumentasikan dan cara menganalisis data.

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan yang dilaksanakan jika seluruh komponen tahap persiapan sudah siap. Tahap pelaksanaan terdiri atas:

- Memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan dan nilai awal siswa sebelum diberikan *treatment*.
- Melaksanakan penelitian sesuai dengan strategi dan rencana penelitian. Menyampaikan materi ajar lalu memberikan *treatment* pada kedua kelas eksperimen. Kelas eksperimen satu menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) dan kelas eksperimen dua menggunakan metode *Group Investigation* (GI). Selama proses *treatment* ini peneliti dan *observer* pembantu mengamati proses pelaksanaan pembelajaran menggunakan kedua metode ini.
- Memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan hasil prestasi belajar siswa setelah diterapkannya metode TGT dan GI.

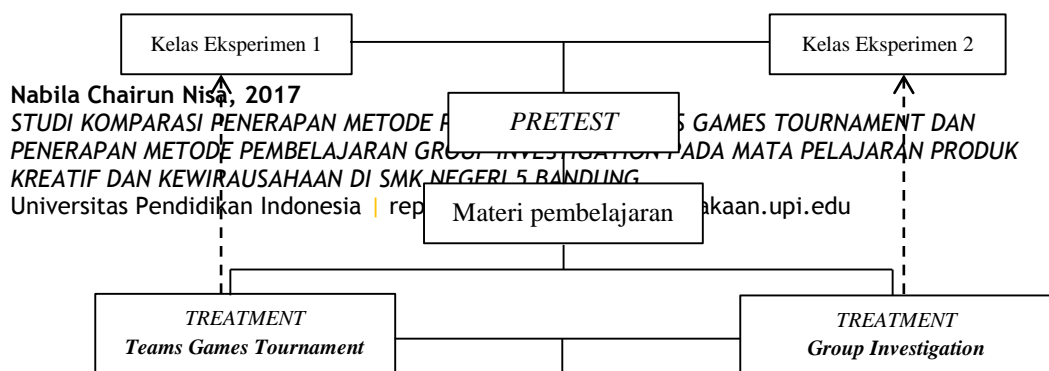
3.5.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini, peneliti mengolah dan menganalisis data yang didapatkan selama tahap pelaksanaan, tahapannya adalah:

- Mengumpulkan dan menyusun data yang telah didapatkan.
- Mengolah data hasil nilai awal (*pretest*) dan hasil *posttest* untuk mengetahui perubahan peningkatan prestasi hasil belajar kognitif yang dicapai siswa sebelum dan sesudah diberikan *treatment*.
- Mengolah data nilai yang didapat, menganalisis perbedaan dan membandingkan peningkatan hasil antara kedua kelas eksperimen.
- Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan dan hasil analisis data.

Tahapan penelitian dapat digambarkan dengan diagram sebagai berikut:

Skema 3. 1 Pradigma Penelitian



Adapun tabel perbandingan kegiatan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode TGT dan metode GI, adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Perbandingan Metode TGT dan Metode GI

Kegiatan	Metode TGT	Metode GI
Persiapan	Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang dengan komposisi yang ditentukan guru	Siswa dibagi menjadi kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang dengan komposisi <i>random</i> ditentukan sendiri oleh siswa
Pelaksanaan	Guru menyampaikan materi (apersepsi) atau mengulang materi yang telah dipelajari	Guru menyampaikan materi (apersepsi) atau mengulang materi yang telah dipelajari
	Siswa melaksanakan kuis turnamen bersama kelompoknya, dengan materi yang homogen pada setiap kelompok	Siswa melaksanakan investigasi materi bersama kelompoknya, dengan menentukan sendiri pilihan batasan materi yang diberikan guru
Suasana Kelas	Suasana ramai dan menyenangkan. Semangat siswa akan termotivasi oleh penghargaan pada akhir pembelajaran bagi siapa yang memenangkan kuis	Suasana ramai tetapi serius. Karena diskusi terjadi didalam kelompok. Siswa benar-benar dituntut untuk serius dalam menganalisis masalah
Peran Guru	Guru sebagai <i>time keeper</i> , pengarah dan pembimbing	Guru sebagai evaluator, penengah dalam diskusi, dan pembimbing
Hasil Akhir dan Evaluasi	Skor dari kuis turnamen	Kesimpulan berupa pengertian maupun pernyataan dari hasil investigasi kelompok

Nabila Chairun Nisa, 2017

STUDI KOMPARASI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT DAN PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN DI SMK NEGERI 5 BANDUNG

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

3.6 Teknik Analisis Data

Data nilai yang diperoleh dari siswa adalah nilai *pretest* dan *posttest* dengan bentuk soal esai dan tugas terstruktur. Soal esai berjumlah 9 soal dengan 1 soal terstruktur. Penilaian hasil menggunakan skala 100, dengan nilai KKM yang diharapkan adalah 75. Klasifikasi skor disesuaikan dengan panduan yang ada di SMK Negeri 5 Bandung. Skor hasil *pretest* dan *posttest* diklasifikasikan menjadi berikut:

Tabel 3. 5 Klasifikasi Skor

No.	Nilai	Keterangan	Kategori	Status
1	$\geq 90 \leq 100$	Sangat Baik	A	Lulus KKM (>75)
2	$\geq 75 < 90$	Baik	B	
3	$\geq 60 < 75$	Cukup	C	Tidak Lulus KKM (<75)
4	< 60	Kurang	D	

(sumber: Unit Kurikulum SMK N 5 Bandung)

Data-data yang telah didapatkan dari proses penelitian kemudian harus diuji untuk mencapai tujuan penelitian yang telah direncanakan. Pengujian terhadap data-data hasil penelitian dilakukan dengan cara berikut ini:

3.6.1 Uji Normalitas Data

Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah hasil data yang didapat terdistribusi normal atau tidak. Juga untuk mengetahui apakah data hasil dari penelitian bersifat parametrik atau non-parametrik. Uji normalitas diperlukan untuk memenuhi persyaratan statistik parametris dalam pengujian hipotesis nanti. Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan persamaan *Chi Kuadrat* dengan rumus sebagai berikut:

$$c^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

O_i = frekuensi hasil observasi

E_i = frekuensi yang diharapkan

dengan derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 5$, dan C^2 tabel = 11.070

Nabila Chairun Nisa, 2017

STUDI KOMPARASI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT DAN PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN DI SMK NEGERI 5 BANDUNG

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

Hasil dari pengujian data dengan menggunakan persamaan tersebut dan pengujian *Chi Kuadrat* dibagi menjadi dua kriteria yaitu:

- a. Jika C^2 hitung $\leq C^2$ tabel, maka data yang didapat berdistribusi normal
- b. Jika C^2 hitung $\geq C^2$ tabel, maka data yang didapat tidak berdistribusi normal

(sumber: Suprian, 2007: 24)

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui dan memperlihatkan apakah varian nilai tersebut homogen atau tidak homogen dari data *pretest* yaitu hasil datanya didapatkan dari kemampuan dan kriteria yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas dihitung menggunakan rumus uji F, dengan persamaan:

$$F = \frac{Vb}{Vk}$$

(sumber: Sudjana, 2005: 250)

Keterangan:

Vb = Varians/ Simpangan Baku (SD) yang lebih besar

Vk = Varians/ Simpangan Baku (SD) yang lebih kecil

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika F hitung $\leq F$ tabel, maka data yang didapat bersifat homogen
- b. Jika F hitung $\geq F$ tabel, maka data yang didapat tidak bersifat homogen

Jika data yang didapat homogen maka dapat dianalisis dengan menggunakan analisis parametrik (*one way analysis*) dan dapat diuji hipotesisnya. Sedangkan jika data yang didapat tidak homogen maka akan dianalisis menggunakan analisis non-parametrik (*Mann-Whitney test*).

3.6.3 Uji N-Gain (Normalized Gain)

Uji *N - Gain* dilakukan untuk mengetahui peningkatan nilai prestasi hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan *treatment*. Nilai *N-gain* didapat dari selisih nilai awal *pretest* dengan nilai *Posttest*, dikembangkan oleh Hake (1999). *N - Gain* dapat dihitung dengan persamaan:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal ideal} - \text{skor pretest}} \times 100\%$$

(sumber: Sugiyono, 2012)

Dengan klasifikasi skor *gain* ternormalisasi sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Interpretasi/ Klasifikasi N – Gain yang Dimodifikasi

Nilai <i>N - Gain</i>	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan atau penurunan
$0,00 < g < 0,30$	Peningkatan rendah
$0,30 \leq 0,70$	Peningkatan sedang
$0,70 > g \leq 1,00$	Peningkatan tinggi

(Sumber: Sundayana, 2015: 151)

3.6.4 Uji Hipotesis (Uji – t)

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang telah dirumuskan. Perhitungan hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus uji-t, sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(sumber: Sugiyono, 2012: 273)

Keterangan:

X_1 = mean sampel siswa XI TGB 2 (kelas eksperimen 1)

X_2 = mean sampel siswa XI TGB 4 (kelas eksperimen 2)

N_1 = jumlah sampel kelas eksperimen 1

Nabila Chairun Nisa, 2017

STUDI KOMPARASI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT DAN PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN PRODUK KREATIF DAN KEWIRAUSAHAAN DI SMK NEGERI 5 BANDUNG

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

N_2 = jumlah sampel kelas eksperimen 2

S = simpangan baku

t table yang dikehendaki adalah 1.997

Kriteria pengujian hasil uji hipotesis adalah sebagai berikut:

- a. Jika t hitung $<$ t tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- b. Jika t hitung $>$ t tabel, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.