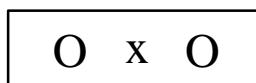


### BAB III

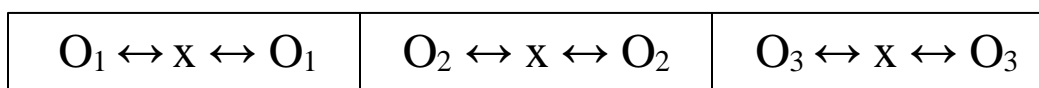
#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pre-experimental*, yakni menggunakan pengembangan dari desain *one group pretest-posttest design*, yaitu terdapat suatu kelompok yang diberi *treatment* atau perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *blended learning*, dan selanjutnya dilakukan observasi *pretest* dan *posttest*. Adapun pola desain *one group pretest-posttest design* adalah sebagai berikut:



Pada penelitian ini, desain *one group pretest-posttest design* dikembangkan menjadi tiga tahap pada proses pembelajaran. Penambahan tahapan ini dilakukan untuk meneliti apakah penerapan model pembelajaran *blended learning* juga akan berpengaruh terhadap kompetensi dasar yang lain atau tidak, serta membandingkan hasil belajar mahasiswa di setiap tahapan. Sehingga desain penelitian akhir akan mirip dengan *time-series design*. Berikut merupakan pola desain *one group pretest-posttest design* setelah dikembangkan menjadi tiga tahap.



Keterangan:

- X : *Treatment*/ Penerapan Model Blended Learning
- O1 : Observasi (pretest dan posttest) proses pembelajaran tahap 1
- O2 : Observasi (pretest dan posttest) proses pembelajaran tahap 2
- O3 : Observasi (pretest dan posttest) proses pembelajaran tahap 3



## **B. Lokasi, Populasi dan Sampel**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Jalan Setiabudi No. 207 Bandung.

### **2. Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Konsentrasi Otomotif angkatan 2015 yang sedang melaksanakan perkuliahan CAD dan Gambar Otomotif. Untuk sampel penelitian, teknik pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sampel purposif, yaitu teknik pemilihan sampel yang dilakukan karena peneliti memiliki alasan-alasan tertentu. Pada penelitian ini, peneliti menentukan kelas Otomotif 2015 sebagai sampel penelitian karena kelas tersebut sedang mengontrak mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif pada tahun ajaran 2016-2017.

### **3. Kondisi terkini sampel**

Pada penelitian ini, sampel sudah dikondisikan pada kondisi ideal untuk penerapan model pembelajaran *blended learning*. Seluruh sampel memiliki smartphone dengan piranti *Google Classroom*, laptop dengan piranti Autocad versi 2010-2016 dan seluruh sampel berada dalam jangkauan jaringan internet 3G maupun 4G sehingga penerapan model *blended learning* akan berjalan dengan lancar tanpa gangguan teknis.

## **C. Instrumen Penelitian**

### **1. Lembar Penilaian Portofolio**

Instrumen pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Penilaian Portofolio. Mata Kuliah CAD dan Gambar Otomotif menggunakan penugasan portofolio dalam evaluasinya sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Penilaian Portofolio. Portofolio yang dimaksud adalah gambar produk hasil penugasan mahasiswa yang diberikan setiap selesai proses pembelajaran berlangsung. Pemberian tugas diberikan secara

langsung di dalam kelas, sehingga dosen bisa mengawasi secara langsung proses pembuatan produk gambar yang diberikan kepada mahasiswa.

Aspek-aspek dalam penilaian portofolio meliputi:

- Keaslian, apakah file CAD yang dikumpulkan adalah asli buatan sendiri, atau salinan dari teman sebaya ataupun hasil download dari internet. Keaslian desain bisa dilihat dari deskripsi file Autocad (dwg) pada sub menu author. Dari sana bisa ditentukan apakah desain yang dibuat merupakan desain asli atau hasil modifikasi.
- Kesesuaian Desain, apakah desain yang dibuat sesuai dengan kriteria penugasan dan kompetensi dasar serta sesuai dengan kaidah dan standar gambar teknik.
- Kualitas Desain, apakah desain yang dibuat memiliki kualitas yang baik dari segi estetika, layout, keakuratan bentuk, serta efektifitas penggunaan fitur.
- Waktu, berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk menyelesaikan tugasnya.

Skala yang digunakan untuk penilaian tiap aspek pada penilaian portofolio adalah dengan menggunakan Skala 1 – 5.

## 2. Pedoman Observasi

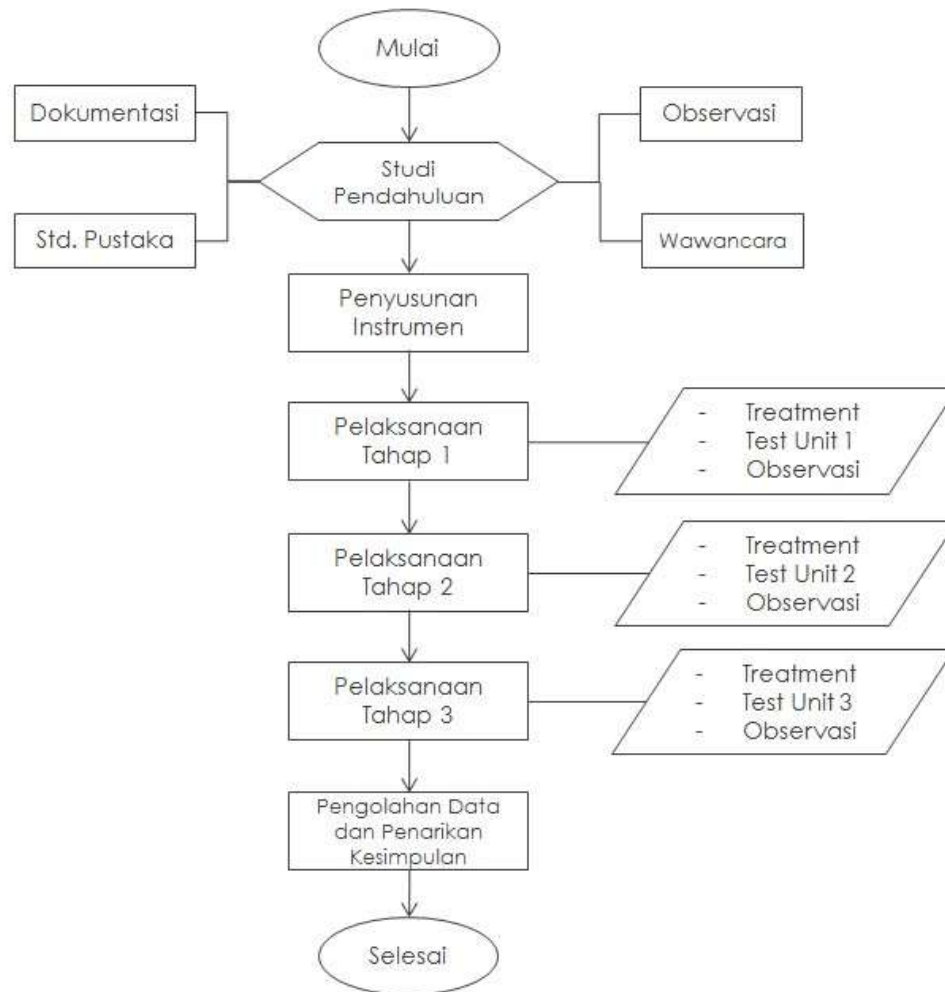
Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan proses pembelajaran. Lembar pengamatan proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang diterapkan terlaksana. Observasi dilaksanakan oleh seorang mahasiswa yang bukan dari bagian sampel penelitian.

## 3. Validitas Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti standar baku yang ditentukan oleh Badan Standardisasi Nasional Pendidikan (BSNP), sehingga instrumen yang digunakan tidak perlu dilakukan uji validitas kembali.

## D. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dari penelitian yang akan dilaksanakan ditunjukkan pada gambar 3.1. di bawah ini.



Gambar 3.1. Diagram alir prosedur penelitian

1. Studi Pendahuluan, melakukan observasi ke Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Jalan Setiabudi No. 207 Bandung. Kemudian melakukan wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah serta pengumpulan dokumentasi berupa nilai mata kuliah.
2. Membuat Instrumen Penelitian.
3. Melakukan *pretest* berupa pemberian tugas pembuatan gambar untuk keseluruhan tahapan proses pembelajaran.

4. Pelaksanaan *Treatment*, dengan melakukan penerapan model pembelajaran *Blended Learning* pada proses pembelajaran selama tiga tahap proses pembelajaran.
5. Pemberian Tugas Unit 1, memberikan penugasan kepada mahasiswa sesuai dengan materi yang diajarkan pada tahap 1. Penugasan dilakukan setelah proses pembelajaran tahap 1 berlangsung.
6. Pemberian Tugas Unit 2, memberikan penugasan kembali kepada mahasiswa sesuai dengan materi yang diajarkan pada tahap 2. Penugasan dilakukan setelah proses pembelajaran tahap 2 berlangsung
7. Pemberian Tugas Unit 3, memberikan penugasan akhir kepada mahasiswa sesuai dengan materi yang diajarkan pada tahap 3. Penugasan dilakukan setelah proses pembelajaran tahap 3 berlangsung
8. Mengolah hasil penelitian, setelah melaksanakan penelitian, peneliti mengolah data dari hasil penelitian yang diperoleh.
9. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian, pada tahap ini peneliti membuat kesimpulan berdasarkan data-data yang diperoleh selama penelitian dan menyusunnya dalam bentuk laporan dan pembahasan hasil penelitian.

#### **E. Analisis Data**

Data diperoleh melalui hasil penilaian portofolio dan lembar observasi yang kemudian dilakukan analisis data. Adapun analisis data yang digunakan yaitu:

##### **1. Analisis Hasil Penilaian Portofolio**

Analisis data yang digunakan untuk hasil penilaian portofolio adalah dengan Statistik Deskriptif. Statistik Deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau memaparkan/menggambarakan data yang telah terkumpul (Siregar dan Wiharna, 2012). Pendeskripsian dilakukan dengan penyajian daftar, tabel, grafik dan kemudian memunculkan nilai-nilai statistik seperti nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, standar deviasi, perbandingan nilai portofolio setiap tugas mahasiswa, serta peningkatan nilai mahasiswa dari tugas satu sampai dengan tugas tiga.

## 2. Analisis Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diteliti. Pada penelitian ini observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk menilai pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *blended learning* dan piranti *Google Classroom*. Pengisian lembar observasi ini dilakukan oleh observer dengan menggunakan dengan menggunakan skala “Ya” dan “Tidak” seperti pada Tabel berikut,

Skala	Skor
Ya	1
Tidak	0

(Sumber : BSNP)

Skor maksimum untuk  $n$  item angket adalah  $1 \times n$  dan skor minimumnya  $0 \times n$ . Nilai total dari observer kemudian diolah dan dimasukkan pada diagram batang untuk melihat gambaran model pembelajaran *blended learning* dengan piranti *Google Classroom* pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif.