

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 diobservasi dan dilakukan *pretest* lalu diberi *treatment*/perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *blended learning* dan setelahnya dilakukan *posttest*. Adapun pola desain *one group pretest-posttest design*, adalah sebagai berikut:

$$\boxed{O_1 \quad X \quad O_2}$$

Keterangan:

X : *Treatment*/ Penerapan Model *Blended Learning*

O₁ : Tes awal (*pretest*) sebelum *Treatment* diberikan

O₂ : Tes akhir (*posttest*) setelah *Treatment* diberikan

B. Lokasi, Populasi dan Sampel

1. Lokasi Penelitian

Penelitian 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 jenjang D3 Otomotif angkatan 2017 yang sedang melaksanakan perkuliahan Teknik Sepeda Motor, sedangkan untuk teknik

pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sampel purposif, yaitu teknik pemilihan sampel yang dilakukan karena peneliti memiliki alasan-alasan tertentu dalam pemilihan sampelnya. Peneliti menentukan kelas D3 Otomotif 2017 sebagai sampel penelitian karena kelas tersebut memenuhi syarat representatif dan kelas tersebut memiliki karakteristik yang sama dengan permasalahan yang diangkat.

C. Instrumen Penelitian

1. Soal Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2008). Data tes yang dihasilkan berupa rata-rata gain skor *pretest-posttest* kemampuan hasil belajar.

Tes yang dibuat berupa soal pilihan ganda terdiri dari 25 soal yang dilaksanakan sebelum dan sesudah *Treatment* diberikan. Tes bentuk pilihan ganda adalah sejenis tes kemajuan belajar dengan memilih jawaban dari beberapa pilihan yang telah disediakan.

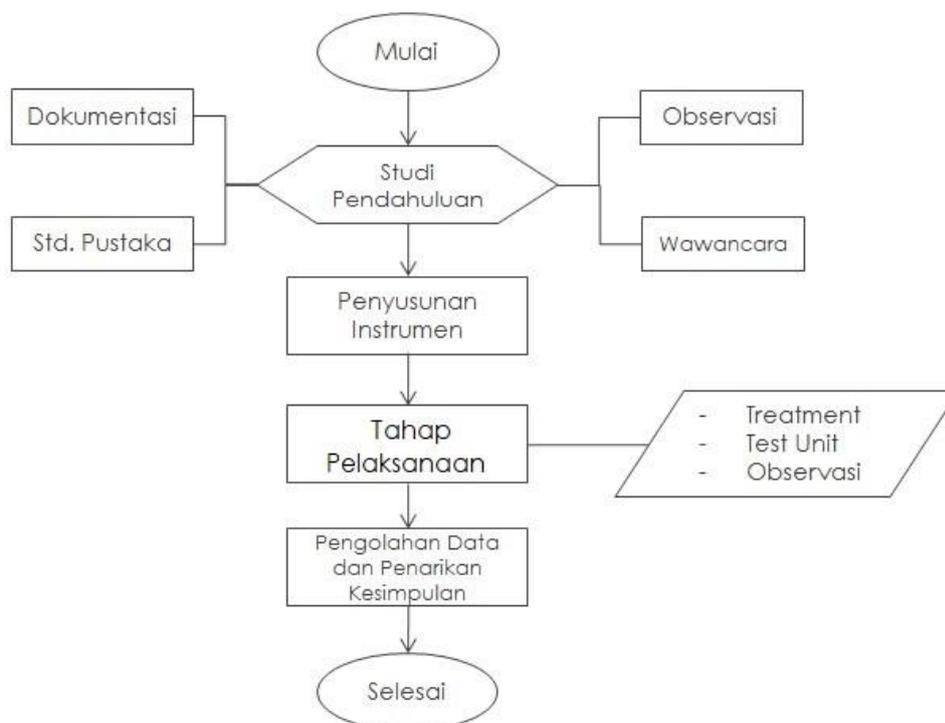
Soal yang digunakan pada tes awal sama dengan soal yang digunakan pada tes akhir. Hal ini dimaksudkan supaya tidak ada pengaruh perbedaan instrumen terhadap perubahan hasil belajar yang terjadi. Pengujian instrument tes ini diuji dengan menggunakan lembar *expert judgment*. *Expert judgment* adalah pengujian instrument butir soal oleh ahli dibidangnya.

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.

D. Prosedur Penelitian

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



Gambar 3.1. Diagram Alur 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* sebelum dilaksanakan *Treatment*.
4. Pelaksanaan *Treatment*, dengan melakukan penerapan model pembelajaran *Blended Learning* selama proses pembelajaran.

5. Pelaksanaan Tes Unit, memberikan penugasan kepada mahasiswa sesuai dengan Kompetensi Dasar.
6. Melakukan *posttest* setelah dilakukan *Treatment*.
7. Mengolah hasil penelitian, setelah melaksanakan penelitian, peneliti mengolah data dari hasil penelitian yang diperoleh.
8. Membuat simpulan dari hasil penelitian, pada tahap ini peneliti membuat simpulan berdasarkan data-data yang diperoleh selama penelitian dan menyusunnya dalam bentuk laporan dan pembahasan hasil penelitian.

E. Analisis Data

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

1. Analisis Hasil Penilaian Tes

Data yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir peserta didik diberi skor sesuai dengan rubrik yang dibuat.

Untuk melihat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* dilakukan melalui analisis terhadap skor gain ternormalisasi untuk kemudian dibandingkan dengan kategori yang dikemukakan Hake (1998) “skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan skor gain aktual dengan skor gain maksimum”. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh peserta didik sedangkan skor gain tertinggi yaitu skor gain yang mungkin diperoleh peserta didik. Dengan demikian skor gain ternormalisasi dapat dinyatakan oleh rumus sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T_1 - T_2}{T_{maks} - T_1}$$

Dengan $\langle g \rangle$ yaitu skor gain ternormalisasi, T_1 yaitu skor *posttest*, T_2 yaitu skor *pretest* dan T_{maks} yaitu skor ideal. Pembelajaran yang baik bila gain skor ternormalisasi lebih besar dari 0,4.

Menurut Hake (1998) hasil skor gain ternormalisasi dibagi ke dalam tiga kategori yang dapat dilihat pada table 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria Gain Ternormalisasi

Persentase	Klasifikasi
$0,00 < h \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < h \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < h \leq 1,00$	Tinggi

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,

Tabel 3.2 Skala Observasi

Skala	Skor
Ya	1
Tidak	0

(Sumber : BSNP)

Skor maksimum untuk n item angket adalah $1 \times n$ dan skor minimumnya $0 \times n$. Observer proses pembelajaran yang diperlukan minimum dua orang dan maksimum tiga orang. Nilai total dari observer kemudian diolah dan dimasukkan pada diagram batang untuk melihat peningkatan kemampuan dosen untuk melaksanakan model pembelajaran *blended learning* dengan piranti *Google Classroom*.