

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif dalam kurikulum Departemen Pendidikan Teknik Mesin (DPTM), Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) merupakan Mata Kuliah Keahlian Profesi Program Studi pada semester empat dengan jumlah kredit dua SKS. Mata kuliah ini sangat diperlukan untuk menunjang pembelajaran lanjutan serta sangat berperan penting dalam penyusunan Rancang Bangun Tugas Akhir atau pada mata kuliah Analisis dan Desain Otomotif.

Mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif memiliki beberapa pokok bahasan, seperti Menggambar Objek 2 Dimensi, Menggambar Objek 3 Dimensi, Menganalisis Objek 3 Dimensi dan Membuat Objek 3 Dimensi Realistis. Mata kuliah ini menuntut peserta didik untuk mampu menguasai dan memanfaatkan teknologi perangkat lunak *Computer Aided Design* (CAD) dalam bidang keahlian otomotif. Hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) Level 6 untuk lulusan S1, yakni mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang keahliannya, dan mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah. Mengacu pada aturan tersebut, pembelajaran CAD dan Gambar Otomotif harus direncanakan dan dilaksanakan dengan baik demi tercapainya tujuan pembelajaran dan mampu mengarahkan peserta didik untuk mampu mencapai standar kompetensi yang ditentukan.

Berdasarkan observasi awal di DPTM FPTK UPI dengan cara wawancara langsung dengan dosen pengampu mata kuliah, mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif masih disampaikan dengan metode demonstrasi serta bersifat satu arah, artinya mahasiswa sebagai peserta didik kurang partisipatif selama proses pembelajaran dan pembelajaran masih berfokus ke pendidik (*teacher centered*). Selanjutnya, mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif memiliki jumlah kredit yang sedikit, yakni dua SKS. Hal ini berbanding terbalik dengan materi kuliah yang sangat banyak dan beragam.



Masih berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah, permasalahan lain muncul karena kurangnya sumber ajar seperti modul dan video tutorial. Masalah ini dapat mengakibatkan kurangnya hasil belajar dan kompetensi mahasiswa. Hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Nilai Mata Kuliah CAD dan Gambar Otomotif Tahun 2016

Kategori Nilai	Interval Nilai	Jumlah Mahasiswa	Persentase
A	92-100	1	10,7%
A-	86-91	2	
B+	81-85	4	53,6%
B	76-80	5	
B-	71-75	6	
C+	66-70	4	28,6%
C	60-65	4	
D	55-59	0	7,1%
E	>54	2	

(Sumber : Sistem Informasi Nilai Online)

Berdasarkan data diatas, hanya tiga mahasiswa atau 10,7% dari total 28 mahasiswa yang mampu mendapatkan nilai diatas 85 (A). Sebanyak 53,6% mahasiswa mendapatkan nilai dalam interval 71-85 (B) dan 10 orang mahasiswa atau 35,7% sisanya mendapatkan nilai dibawah 70.

Supaya pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan mampu mencapai tujuan pembelajaran, maka proses pembelajaran harus mengacu pada standar proses yang merupakan salah satu standar pendidikan. Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi, karakteristik proses pembelajaran bersifat sifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, serta berpusat pada mahasiswa. Karakteristik ini sesuai dengan model pembelajaran *Blended Learning* yang menjadi tren model pendidikan di era modern. *Blended Learning* merupakan integrasi dan kolaborasi antara pembelajaran tatap muka di kelas (face to face learning) dan pembelajaran mandiri secara *online* (online learning) untuk membantu pengalaman kelas dengan mengembangkan teknologi informasi dan

komunikasi (Sanjaya, 2010). Model pembelajaran *Blended Learning* juga bisa dijadikan alternatif apabila materi pembelajaran yang akan disampaikan sangat banyak sedangkan jam pelajaran di kelas sangat terbatas, karena pendidik bisa menyampaikan materi yang belum tersampaikan di kelas secara online dalam waktu yang fleksibel. Kelebihan dari *Blended Learning* adalah pendidik maupun peserta didik dapat melakukan proses pembelajaran kapan pun dan dimana pun melalui piranti laptop maupun smartphone selama terhubung dengan internet. Berdasarkan kelebihan tersebut, model pembelajaran *Blended Learning* berhasil menjadi model alternatif yang bisa digunakan oleh pendidik untuk meningkatkan motivasi, proses serta hasil pembelajaran peserta didik (Prabowo, 2014., Dirks, dkk. 2014., Syarif, 2012., Djuniadi, 2015).

Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) sebagai Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan (LTPK) telah mengeluarkan pedoman khusus untuk penggunaan pembelajaran *e-learning* dalam proses pembelajarannya, yakni dalam Rencana Strategis Universitas Pendidikan Indonesia (Renstra UPI) Tahun 2016 – 2020. Pedoman tersebut menjelaskan bahwa untuk mendukung pembelajaran *online*, UPI mengeluarkan kelas virtual berbasis *CMS Moodle* (Learning Management System) dan menargetkan 90% mata kuliah berbasis pembelajaran menggunakan TIK.

Berdasarkan latar belakang diatas serta melihat potensi yang dapat ditimbulkan dengan penggunaan model pembelajaran *Blended Learning* dan dalam rangka mendukung Renstra UPI dalam pembelajaran *online*, maka tema yang diangkat dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Blended Learning* pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif. Penelitian ini dimuat dalam judul “Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Dengan Piranti *Google Classroom* pada Mata Kuliah CAD Dan Gambar Otomotif (Studi Kasus Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin S1 Konsentrasi Otomotif Angkatan 2015)”.  
yaitu:

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi

1. Mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif masih disampaikan dengan menggunakan metode demonstrasi serta bersifat satu arah, artinya mahasiswa sebagai peserta didik kurang partisipatif selama proses pembelajaran dan pembelajaran masih berfokus ke pendidik.
2. Mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif memiliki jumlah kredit yang sedikit, yakni dua SKS sementara materi kuliah sangat banyak dan beragam. Hal ini dapat mengurangi efektifitas pembelajaran dan berimplikasi pada hasil belajar.
3. Kurangnya sumber ajar seperti modul dan video tutorial. Hal ini dapat mengakibatkan kurangnya hasil belajar dan kompetensi mahasiswa.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana gambaran penerapan model pembelajaran *Blended Learning* dengan piranti *Google Classroom* pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif.
2. Bagaimana hasil belajar yang diperoleh mahasiswa pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* menggunakan piranti *Google Classroom*.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menjelaskan gambaran penerapan model pembelajaran *Blended Learning* dengan piranti *Google Classroom* pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif.
2. Untuk mendeskripsikan hasil belajar yang diperoleh mahasiswa pada mata kuliah CAD dan Gambar Otomotif dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* menggunakan piranti *Google Classroom*.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis
  - Penelitian ini diharapkan memberikan tambahan informasi dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian yang sejenis.

- Bermanfaat dalam menambah pengetahuan dan wawasan terutama tentang hal yang berkaitan dengan penggunaan *Blended Learning* dan *Google Classroom* di perguruan tinggi.

## 2. Manfaat Praktis

- Bagi Universitas Pendidikan Indonesia yaitu untuk menambah referensi penelitian pengembangan pendidikan.
- Bagi DPTM FPTK UPI yaitu memberi sumbangan upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
- Bagi pendidik yaitu memberi masukan dan wawasan mengenai penyelenggaraan pembelajaran melalui *Google Classroom* agar lebih baik.
- Bagi peserta didik yaitu memberikan pemahaman kepada siswa tentang *Blended Learning*, untuk meningkatkan keaktifan dalam belajar dan mengoptimalkan pembelajaran di dalam dan di luar kelas.
- Bagi peneliti yaitu untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan studi di Universitas Pendidikan Indonesia dan untuk memperoleh pemahaman dalam melakukan penelitian sebagai bekal untuk hidup bermasyarakat.

## E. Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian ini disajikan dalam bab-bab yang disusun berdasarkan struktur organisasi sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN.** Pada bab ini penulis menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi.

**BAB II KAJIAN PUSTAKA.** Pada bab ini penulis menjelaskan konsep-konsep, teori-teori, dalil-dalil, dalam bidang yang dikaji, penelitian terdahulu yang relevan dengan bidang yang diteliti dan posisi teoritis peneliti yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

**BAB III METODE PENELITIAN.** Pada bab ini berisi penjabaran yang rinci mengenai metode penelitian, termasuk beberapa komponen yaitu lokasi dan subjek populasi/sampel penelitian, desain penelitian, metode penelitian, definisi

operasional, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data dan analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN. Pada bab ini penulis menguraikan dan membahas hasil penelitian yang diperoleh yang meliputi : deskripsi data, analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI. Pada bab ini penulis menjelaskan kesimpulan dari penelitian ini dan saran sebagai tindak lanjut dari kesimpulan penelitian.