

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan pribadi manusia. Pendidikan juga merupakan salah satu peran penting dalam terbentuknya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkompeten dalam membangun suatu bangsa. Sumber daya manusia tersebut diharapkan dapat beradaptasi dengan dunia yang semakin berkembang serta mampu bersaing di kancah internasional.

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Bab II Dasar, Fungsi, dan Tujuan Pasal 3 menyebutkan tentang pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Jenjang pendidikan formal di Indonesia terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi sesuai yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Bab VI Jalur, Jenjang, dan Jenis Pendidikan Pasal 14. Menurut Undang Nomor 20 Bab VI Jalur, Jenjang, dan Jenis Pendidikan Pasal 19 ayat 1 menjelaskan pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup software pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

Perguruan tinggi di Indonesia memiliki berbagai bentuk diantaranya :

universitas, institut, politeknik, dan sekolah tinggi. Universitas Negeri Medan merupakan perguruan tinggi dalam bentuk universitas dengan pendidikan akademik. Pendidikan akademik yang ada di Universitas Negeri Medan diantaranya : Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Ekonomi (FE), dan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK). Fakultas teknik secara umum merupakan pendidikan akademik yang berkaitan dengan penerapan ilmu dan teknologi dalam memecahkan suatu permasalahan. Fakultas Teknik yang ada di Universitas Negeri Medan terdiri dari 4 jurusan : Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, dan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro.

Desain gambar dengan komputer merupakan salah satu dari mata kuliah di Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, prodi Pendidikan Teknik Bangunan yang membahas penggunaan *software AutoCAD* sebagai penunjang dalam kegiatan menggambar gambar kerja. *AutoCAD* atau *Computer Aided Drafting and Design Software (CAD)* merupakan sebuah *software* komputer yang digunakan untuk merancang dan menggambar 2D dan 3D. Gambar kerja yang menjadi bahan kajian dalam mata kuliah desain gambar dengan komputer meliputi: (1) Pengenalan *software AutoCAD*, (2) Pengertian gambar teknik, (3) Proses gambar denah, (4) Proses gambar tampak, (5) Proses gambar potongan, (6) Proses gambar detail, dan (7) Cara menghasilkan gambar kerja (*soft file/hard file*)

Dalam pembelajaran mata kuliah desain gambar dengan komputer menggunakan metode demonstrasi. Menurut Syaiful (2008: 210) metode

demonstrasi merupakan penampilan sebuah proses terjadinya peristiwa atau benda dengan mencontohkan agar dipahami peserta didik. Selain metode demonstrasi, penggunaan media pembelajaran juga menjadi salah satu penunjang pengajar untuk memberikan bahan referensi sebagai pembelajaran mandiri. Pendapat dari Muhibbin Syah (2013: 22) metode demonstrasi merupakan metode dalam sebuah proses belajar secara langsung atau dengan media pembelajaran yang relevan terhadap pokok materi yang disajikan dengan cara mencontohkan sebuah barang, peristiwa, aturan, dan urutan dalam melakukan kegiatan. Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam penyampaian materi oleh pengajar kepada peserta didik. Menurut pendapat Asyhar (2011:8) media pembelajaran merupakan suatu bentuk penyampaian atau penyaluran informasi dari sumber yang terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif, dimana penerimanya dapat melaksanakan proses belajar secara efisien dan efektif.

Hasil pengamatan yang dilakukan secara daring pada tanggal 3 Februari 2021 mata kuliah desain gambar dengan komputer. Observasi pertama berupa pengumpulan data dari mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan yang telah mengambil mata kuliah desain gambar dengan komputer semester ganjil tahun 2020. Menurut informasi yang didapatkan melalui pernyataan Dosen Pengampu mata kuliah tersebut, nilai yang diperoleh merupakan hasil dari pembelajaran mahasiswa secara daring. Hal ini dikarenakan, pada semester tersebut tidak memungkinkan dilakukan pembelajaran secara tatap muka dikarenakan adanya pandemi *Coronavirus Disease (COVID-19)*. Berikut rangkuman data nilai akhir mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan semester ganjil mata kuliah desain

gambar dengan komputer tahun 2020 dengan jumlah mahasiswa 30 orang pada

Tabel 1.1.

**Tabel 1.1. Data Nilai Akhir Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Semester Ganjil Tahun 2020 Mata Kuliah Desain Gambar dengan Komputer**

Nilai	Grade	Jumlah Mahasiswa	Persentase %	Keterangan
90-100	A	2	7%	Sangat Kompeten
70-89	B	8	27%	Kompeten
60-69	C	16	53%	Cukup Kompeten
20-59	E	4	13%	Tidak Kompeten

*Sumber : Dosen mata kuliah Desain Gambar dengan Komputer*

Data tersebut dapat disimpulkan bahwa, dari 30 mahasiswa diperoleh 53% yang dapat dikategorikan cukup kompeten dan 13% dapat dikategorikan tidak kompeten. Berdasarkan wawancara terhadap Dosen Pengampu mata kuliah desain gambar dengan komputer menjelaskan bahwa pembelajaran dilakukan daring menggunakan media *Google Meet* dan SIPDA. Selain pembelajaran daring, Dosen Pengampu juga memberikan beberapa referensi seperti buku yang telah tercantum dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Kebutuhan data dilakukan menggunakan penyebaran instrumen berupa angket melalui *Google Form* dan diserahkan melalui *platform WhatsApp*, hal ini dilakukan karena kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan pertemuan langsung. Observasi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan mahasiswa dalam pembelajaran mata kuliah desain gambar dengan komputer. Instrumen (angket) diberikan kepada 50 mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan yang telah selesai dari mata kuliah desain gambar dengan komputer. Dari uji instrumen tersebut,

terdapat 55,8% yang menyatakan tidak memiliki media pembelajaran secara mandiri dan terdapat 57,7% yang menyatakan sangat setuju bila media video sangat dibutuhkan dalam pembelajaran mandiri. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa, mahasiswa membutuhkan adanya referensi untuk pembelajaran mandiri. Referensi pembelajaran mandiri tersebut dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran berbasis video.

Pengembangan media pembelajaran sangat diperlukan oleh dosen untuk menyampaikan materi pembelajarannya dan media juga membantu mahasiswa lebih mudah untuk memahami materi yang diberikan oleh Dosen Pengampu. Pengembangan media dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti media teks, media gambar, media audio, maupun melalui media video. Pemilihan media video menjadi salah satu pilihan yang efektif terhadap pembelajaran secara mandiri terkhusus untuk mata kuliah desain gambar dengan komputer. Hal ini berdasarkan hasil uji instrumen kebutuhan terhadap 50 mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan yang telah menyelesaikan mata kuliah desain gambar dengan komputer.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Mata Kuliah Desain Gambar dengan Komputer pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjabaran dari latar belakang, teridentifikasi beberapa permasalahan antara lain :

1. Beberapa mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti instruksi yang diberikan dosen pada saat pembelajaran secara daring,
2. Adanya kesulitan mahasiswa dalam mendapatkan referensi berupa media cetak maupun media berbasis video yang diberikan Dosen Pengampu,
3. Kurangnya ketertarikan mahasiswa terhadap referensi berupa media cetak yang diberikan Dosen Pengampu,
4. Dalam pembelajaran mandiri, beberapa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengulang kembali pembelajaran sebelumnya.

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk memberi pembatasan ruang lingkup masalah yang terlalu luas serta memfokuskan penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada :

1. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa prodi Pendidikan Teknik Bangunan yang telah menyelesaikan mata kuliah desain gambar dengan komputer sebanyak 30 mahasiswa,
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kelayakan media video dalam mata kuliah desain gambar dengan komputer,
3. Penelitian dilakukan pada materi menggambar denah dan menggambar tampak pada *software AutoCAD*.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana kelayakan kualitas media video yang dikembangkan dalam pembelajaran mata kuliah desain gambar dengan komputer ?.

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan utama yang sejalan dengan rumusan masalah di atas, antara lain : Untuk mengetahui kelayakan kualitas media video yang dikembangkan pada penelitian ini dalam pembelajaran mata kuliah desain gambar dengan komputer.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat, diantaranya :

##### **1.6.1. Manfaat Teoretis**

1. Menjadi bahan kajian dalam penelitian serupa atau menjadi referensi lainnya terkhusus penelitian pengembangan media pembelajaran,
2. Menambah pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi yang diterapkan pada media pembelajaran,
3. Menambah bahan ajar dengan penerapan menggunakan media berbasis video.

##### **1.6.2. Manfaat Praktis**

1. Bagi Peneliti, menambah pengalaman dan keahlian dalam melakukan penelitian sehingga memudahkan penelitian lebih lanjut,

2. Bagi mahasiswa, sebagai pemicu dalam meningkatkan pengetahuan sesuai dengan kemampuan dan kecepatannya di tengah perkembangan teknologi,
3. Bagi dosen, menambah referensi pembelajaran secara mandiri dan menambah pengetahuan dalam pemanfaatan teknologi sebagai bahan belajar yang efisien dan efektif,
4. Bagi kampus, menjadi salah satu bentuk pencapaian visi dan misi dalam meningkatkan kualitas mutu pendidikan menuju pembelajaran modern dengan lulusan yang terampil.

#### **1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan perangkat media video pembelajaran ini adalah :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar belajar mandiri mahasiswa,
2. Media diproduksi dengan format video yang mendukung berbagai perangkat pemutaran video di komputer maupun *smartphone*,
3. Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan materi yang terdapat dalam rencana pembelajaran semester.

#### **1.8. Pentingnya Pengembangan**

Pesatnya perkembangan teknologi yang mempengaruhi bidang pendidikan menjadi salah satu faktor terpenting dalam membangun budaya masyarakat Indonesia yang kini menuntut penyelenggara pendidikan dapat beralih untuk menerapkan teknologi dalam segala kegiatan pendidikan, termasuk dalam hal bekerja dan belajar. Dengan adanya media pembelajaran berbasis video, hasil

penelitian ini dapat menjadi perubahan bagi penyelenggara pendidikan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan melalui pembelajaran modern yang dapat mengatasi berbagai permasalahan pembelajaran terkait dengan rendahnya minat dan keaktifan mahasiswa dalam menerima pengetahuan dalam pembelajaran, khususnya dalam mata mata kuliah desain gambar dengan komputer.

Sehubungan dengan metode pembelajaran yang digunakan berupa demonstrasi, jika ada keterbatasan waktu dan tempat untuk berinteraksi antara dosen dan mahasiswa secara langsung pembelajaran akan berlangsung tidak efektif. Contohnya yang terjadi pada pembelajaran disaat pandemi *Coronavirus Disease (COVID-19)* yang mengharuskan adanya pembatasan interaksi pertemuan. Untuk itu, media pembelajaran berbasis video akan memberikan asupan belajar kepada mahasiswa yang memberikan pembelajaran yang menarik dan terarah sehingga meningkatkan varian belajar terkhusus secara mandiri. Pada hasil akhir mahasiswa memperoleh pengetahuan dan keahlian yang dapat diterapkan dalam dunia kerja.

## **1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembang**

### **1.9.1. Asumsi Pengembangan Media Pembelajaran**

1. Media pembelajaran berbasis video ini dapat membuat mahasiswa aktif dalam pembelajaran dan mampu menerapkannya dalam pembelajaran mandiri,
2. Validator yaitu dosen ahli materi dan dosen ahli media yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai bidangnya,

3. Item-item yang tersusun dalam validasi berkaitan dengan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layak dan tidaknya media pembelajaran digunakan.

#### 1.9.2. Keterbatasan Pengembangan Media Pembelajaran

1. Dalam pembuatan produk media video membutuhkan perangkat seperti komputer atau laptop yang mengharuskan spesifikasi standar untuk software *editing* video,
2. Terbatasnya hasil dari proses perekaman visual dan audio rekaman yang diproduksi menggunakan *smartphone*,
3. Terbatasnya keahlian dan pengetahuan peneliti dalam penggunaan *software editing* video,
4. Dalam pengembangan dan mendesain media, membutuhkan materi yang sesuai terhadap kebutuhan mahasiswa. Faktor waktu dalam mendesain video membuat pembelajaran pada video hanya terfokus pada materi proses gambar denah dan materi proses gambar tampak.