BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) di dunia mencakup segala aspek kehidupan manusia, termasuk salah satunya yaitu aspek pendidikan. Berbagai perangkat dan sarana pendidikan yang modern turut mendukung pengoptimalan proses pembelajaran pada setiap jenjang dan jenis pendidikan.

Dengan berkembangnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, ada beberapa pergeseran dalam proses pembelajaran, yaitu: 1) dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja, 2) dari kertas ke "on line" atau saluran, serta 3) dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja (Rosenberg, 2001: 8). Di samping itu juga dimungkinkan proses pembelajaran yang sebelumnya berpusat kepada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat kepada siswa (*student-centered*). Berkaitan dengan hal tersebut, maka perkembangan pendidikan tentunya tidak dapat dilepaskan dari perkembangan teknologi pada umumnya, serta diharapkan mampu memfasilitasi pembelajaran dalam berbagai kondisi, latar belakang, dan perkembangan peserta didik.

Dengan bergesernya proses pembelajaran dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menciptakan berbagai kemudahan dalam proses belajar mengajar, salah satunya yaitu dalam pemanfaatan media pembelajaran. Sebagaimana yang dijelaskan sebagai berikut :

> "Salah satu upaya yang harus ditempuh adalah bagaimana menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri siswa dengan menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, media pengajaran merupakan salah

satu pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar." (Mahnun, 2012: 27)

Media pembelajaran merupakan suatu sarana untuk menyampaikan informasi atau materi ajar yang dapat merangsang terjadinya proses belajar. Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran dikarenakan penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman, dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada intinya manfaat media dalam proses pembelajaran dapat memperlancar interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk membantu peserta didik belajar secara optimal (Handikha, Agung, & Sudatha, 2013). Media dalam pembelajaran mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar yang aktif, efektif dan menyenangkan (Nursamsu & Kusnafizal, 2017: 165).

Wibawanto (2017: 6-7) mengungkapkan, penggunaan media dalam pembelajaran diantaranya dapat memperjelas penyajian pesan, mengatasi sikap pasif peserta didik, memberikan persepsi atau perangsang yang sama, serta dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera. Guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran, maka perlu dikembangkan berbagai model pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar proses pembelajaran tidak terkesan kurang menarik, monoton dan membosankan. Oleh karena itu peran media pembelajaran menjadi penting karena akan menjadikan proses pembelajaran khususnya dalam penyampaian materi ajar menjadi lebih bervariasi, menarik, tidak monoton, dan tidak membosankan (Muhson, 2010: 1).

Di era teknologi saat ini, penggunaan teknologi dalam media pembelajaran sudah menjadi suatu tuntutan, dikarenakan media pembelajaran berbasis teknologi

dapat membuat pembelajaran lebih *powerfull* dimana kontak komunikasi antara individu yang ditunjang oleh teknologi dapat memberi nilai tambah dalam kemampuan komunikasi tertentu (Danim, 2011). Untuk itu, penting kiranya pemanfaatan serta pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi guna meningkatkan kualitas pendidikan.

Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat dijadikan sebagai variasi media yang inovatif guna menciptakan pembelajaran yang aktif dan menarik adalah media multimedia. Multimedia merupakan salah satu alternatif dalam pengoptimalan proses pembelajaran, dikarenakan berbagai unsur media seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi yang disajikan secara terintegrasi dalam satu media. Konsep multimedia mencakup perlunya integrasi berbagai jenis media yang digunakan dalam suatu penyajian yang tersusun secara baik (sistemik dan sistematik), disamping karakteristiknya yang identik dengan teknologi yang berbasis komputer, interaktif dan pembelajaran mandiri (Surasmi, 2016: 596). Dengan demikian pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran merupakan salah satu inovasi yang dapat memberikan manfaat yang besar bagi peserta didik terutama terkait dengan pemahaman terhadap materi pelajaran dan keaktifan peserta didik (Premana, Suharsono, & Tegeh, 2013).

Seperti yang dikemukakan oleh Wyatt Slooper dalam Widiartha & Wijayanto (2010: 37), bahwa dalam proses belajar, peserta didik belajar: 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang dilihat dan didengar, 70% dari apa yang dikatakan, 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Berkaitan dengan hal tersebut, maka multimedia dapat dijadikan

sebagai inovasi penggunaan media pembelajaran yang tepat untuk berbagai karakter belajar peserta didik demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Teknologi multimedia identik dengan program komputer berbasis *flash*. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan media multimedia pada penelitian ini memanfaatkan program *Adobe Animate CC*. Seperti halnya dengan program komputer berbasis *flash* lainnya yaitu *Adobe Flash* dan *Macromedia Flash*, *Adobe Animate* memiliki fungsi yang sama yaitu dapat membuat aplikasi multimedia menggunakan teknologi *Javascript* atau yang saat ini dikenal dengan *ActionScript*. *Adobe Animate* memiliki beberapa keunggulan (Chun, 2017), diantaranya: 1) membangun inovasi dan situs web imersif, 2) mendukung untuk *raster graphics*, *rich text*, audio dan video *embedding*, dan *ActionScript scripting*, 3) membuat aplikasi yang berdiri sendiri untuk desktop maupun untuk didistribusikan ke perangkat seluler seperti Android atau iOS, serta 4) alat yang lebih intuitif dan ekspresif, kuat kontrol untuk animasi, dan cocok untuk berbagai *platform* pemutaran yang lebih luas. Dengan demikian penggunaan perangkat tersebut dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media multimedia yang inovatif dan interaktif sehingga penggunaan multimedia pembelajaran semakin berkembang.

Pengembangan media pembelajaran hendaknya perlu dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa sehingga terciptanya pembelajaran yang berkualitas. Salah satu model pengembangan yang sesuai dengan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada penelitian ini adalah model pengembangan Luther. Model Luther merupakan model yang disusun secara sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan

media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik (Pirgayanti, Agung, & Mahadewi, 2015). Model ini terdiri dari enam tahapan, yaitu: 1) *Concept*, 2) *Design*, 3) *Material Collecting*, 4) *Assembly*, 5) *Testing*, 6) *Distribution*. Maka dalam pembuatan media pembelajaran pada penelitian ini akan menggunakan pendekatan metodologi pengembangan multimedia menurut Luther.

Terkait dengan media yang akan digunakan sebagai penyampai informasi atau materi ajar, salah satu mata kuliah di program studi Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) Fakultas Teknik (FT) Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yaitu Konstruksi Bangunan I merupakan mata kuliah bidang keahlian yang wajib diajarkan kepada mahasiswa program studi S1 PTB FT UNJ. Mata kuliah ini berisi tentang segala hal bangunan, struktur bangunan dan pembebanan, serta proses perancangan dan perencanaan konstruksi bangunan secara keseluruhan. Dalam pembelajaran Konstruksi Bangunan I terdapat beberapa materi yang memerlukan penjelasan secara jelas, seperti materi yang bersifat prosedural. Agar mahasiswa dapat menggambarkan terkait prosedur atau proses pengerjaan suatu hal bangunan yang sesuai dengan peristiwa sesungguhnya di lapangan, maka dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan prosedur atau proses tersebut yakni berupa komponen media video dan animasi. Dalam hal ini multimedia merupakan media pembelajaran yang dapat menyajikan komponen media tersebut secara terintegrasi.

Hasil observasi pendahuluan yang dilakukan penulis dengan pengambilan data di program studi PTB FT UNJ pada bulan September menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa pada dua semester sebelumnya yaitu pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 (semester 105) menunjukkan dari 66 mahasiswa terdapat 65 mahasiswa yang telah memenuhi kriteria kelulusan mata kuliah dengan

persentase perolehan nilai A sebesar 37,87%, dan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 (semester 107) menunjukkan dari 86 mahasiswa terdapat 80 mahasiswa yang telah memenuhi kriteria kelulusan mata kuliah dengan persentase perolehan nilai A sebesar 39,53%. Berkaitan dengan hal tersebut, maka pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia ini diharapkan dapat lebih membantu meningkatkan persentase perolehan nilai A serta dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa S1 PTB FT UNJ pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I.

Berdasarkan penelitian lapangan yang penulis lakukan pada beberapa mahasiswa S1 PTB FT UNJ di tiga angkatan terakhir yaitu angkatan 2016, 2017, dan 2018, penggunaan media pembelajaran pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I selama ini masih menggunakan media pembelajaran berupa *PowerPoint* dan modul belajar yang sederhana sehingga membuat mahasiswa kurang termotivasi dan merasakan kejenuhan ketika proses pembelajaran berlangsung. Untuk itu perlu adanya perubahan dalam penggunaan media dengan pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I guna tercapainya tujuan pembelajaran serta menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

Hasil survey analisa kebutuhan tentang pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I yang dilakukan pada tanggal 18 November 2018 dengan 46 tanggapan mahasiswa program studi S1 PTB FT UNJ dari angkatan 2018, 2017, dan 2016 menunjukkan persentase penilaian media pembelajaran yang telah digunakan selama ini. Penilaian terhadap media pembelajaran yang telah digunakan selama ini menunjukkan hanya 26,1% mahasiswa menyatakan media dalam kategori “Menarik” dan hanya 8,7%

mahasiswa menyatakan media dalam kategori "Sangat Menarik". Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Konstruksi Bangunan I selama ini masih kurang menarik minat mahasiswa. Selain itu pada hasil survey analisa kebutuhan ini juga menunjukkan persentase 93,5% mahasiswa menjawab perlu adanya media pembelajaran berbasis multimedia berupa program aplikasi pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I.

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia memiliki penelitian yang relevan. Penelitian yang telah dilakukan oleh Nanang Purniawan (2015) menyimpulkan bahwa media multimedia memberikan dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil nilai *posttest* yang dilakukan. Sementara itu pada penelitian yang telah dilakukan oleh Nanda Dewi (2018) menyimpulkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif sangat layak dan menarik minat mahasiswa untuk belajar serta mempermudah pemahaman mahasiswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan I Program Studi PTB UNJ**".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasikan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah perkembangan teknologi informasi mempengaruhi penggunaan teknologi dalam media pembelajaran?

2. Apakah penggunaan multimedia sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Konstruksi Bangunan I di program studi PTB FT UNJ?
4. Apakah penggunaan media pembelajaran pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I selama ini berfungsi secara efektif dalam proses pembelajaran?

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka diperlukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia dilakukan pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I program studi PTB FT UNJ.
2. Materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran berbasis multimedia ini merupakan materi Konstruksi Bangunan I untuk satu semester.
3. Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah Konstruksi Bangunan I pada semester 109.
4. Penelitian ini hanya sampai pada tahap perancangan produk media pembelajaran berbasis multimedia.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka perumusan masalahnya adalah Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan I program studi PTB FT UNJ?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I di program studi PTB FT UNJ yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua, yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis.

a. Manfaat Teoretis
    1. Membangkitkan minat mahasiswa untuk melanjutkan penelitian tentang pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran.
    2. Penelitian ini diharapkan dapat direkomendasikan sebagai inovasi pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
    3. Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pendidik, peserta didik, dan masyarakat pada umumnya, khususnya mengenai penggunaan media multimedia dalam mata kuliah Konstruksi Bangunan I prodi PTB FT UNJ.
b. Manfaat Praktis
    1. Dapat mempermudah pemahaman mahasiswa mengenai materi mata kuliah Konstruksi Bangunan I.
    2. Mampu memvisualisasikan hal-hal yang masih abstrak dalam materi mata kuliah Konstruksi Bangunan I.

3. Sebagai variasi media pembelajaran pada mata kuliah Konstruksi Bangunan I.
4. Sebagai perangkat bantu yang modern dan alternatif dalam pembelajaran Konstruksi Bangunan I.
5. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran multimedia guna meminimalisasi kejenuhan dan kebosanan serta menjauhkan kesan monoton dalam proses pembelajaran di dalam kelas yang mengakibatkan motivasi belajar mahasiswa menjadi berkurang untuk memahami materi yang diberikan dosen.