

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam menghadapi revolusi industri 4.0 ini, membawa banyak pengaruh positif terutama di bidang pendidikan. Dimana semua tengah berlomba untuk melakukan digitalisasi agar tidak terlindas teknologi yang terus berkembang. Begitu pula dalam hal pendidikan di Indonesia terkhusus di bangku perkuliahan. Mahasiswa harus lebih bijak dalam menggunakan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran. Meskipun salah satu dampak era revolusi industri 4.0 adalah mengeluarkan biaya yang cukup tinggi, namun sangat penting guna mencapai pendidikan yang bermutu tinggi.

Perubahan dan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang semakin pesat dewasa ini telah perlu direspon oleh kinerja pendidikan yang profesional dan bermutu tinggi. Kualitas pendidikan yang demikian itu sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya manusia yang cerdas dan terampil yang bisa bersaing serta terbuka di era global. Selain itu, kinerja pendidikan juga menuntut adanya pembenahan, pengembangan dan penyempurnaan terhadap aspek substantif yang mendukungnya, yaitu kurikulum dan tenaga profesional yang melaksanakan kurikulum tersebut.

Menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu dapat memanfaatkan ilmu teknologi, seperti yang dijadikan sebagai bahan ajar dikelompokkan sebagai berdasarkan bentuk dan cara kerjanya. Bahan ajar berupa bentuknya berupa bahan ajar cetak, bahan ajar dengar dan bahan ajar pandang

dengar. Bahan ajar menurut cara kerjanya terdiri dari: bahan ajar tidak diproyeksikan, bahan ajar diproyeksikan, bahan ajar audio, bahan ajar video, dan bahan ajar media komputer. Sesuai perkembangan zaman bahan ajar tidak hanya berupa buku tetapi juga dapat diambil melalui internet ataupun sumber lain berupa jurnal, artikel, buku elektronik (*e-book*), dan modul elektronik (*e-modul*), sehingga memudahkan mahasiswa untuk mengakses berbagai materi yang akan dipelajari.

Modul elektronik merupakan versi elektronik dari sebuah modul yang sudah dicetak yang dapat dibaca pada komputer dan dirancang dengan *software* yang diperlukan. Modul elektronik merupakan alat atau sarana pembelajaran berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik. Untuk itu perlu ditingkatkan kemampuan tenaga pengajar untuk menyediakan bahan ajar berupa media pembelajaran seperti modul elektronik untuk membangun minat mahasiswa terhadap pembelajaran hingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan mahasiswa dapat memahami materi pembelajaran yang diberikan.

Perhatian yang dibutuhkan bagi setiap tenaga pengajar adalah bagaimana seorang pengajar memilih dan menggunakan media serta menyesuaikannya dengan materi, sifat dan karakteristik ilmu pengetahuan serta karakteristik dari mahasiswa. Pada era sekarang semua kalangan mahasiswa sudah memiliki *smartphone* yang dalam hal ini lebih mempermudah mahasiswa dalam mengakses modul elektronik. Karena modul elektronik diharapkan mampu mempermudah

dalam memahami materi pembelajaran K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) tersebut dan bisa membaca dimana saja dan kapan saja. Penggunaan modul elektronik ini juga diharapkan mampu mengikuti pembelajaran era revolusi industri 4.0 yang sudah berbasis teknologi yang mempermudah mahasiswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh pengajar. Jadi tidak ada alasan untuk tidak belajar jika sudah memakai modul elektronik.

Manajemen konstruksi adalah ilmu yang mempelajari dan mempraktikkan aspek-aspek manajerial dan teknologi industri konstruksi. Manajemen konstruksi juga dapat diartikan sebagai sebuah model bisnis yang dilakukan konsultan konstruksi dalam memberi nasihat dan bantuan dalam sebuah proyek pembangunan. *Construction Management Association of America (CMAA)* menyatakan bahwa ada tujuh kategori utama tanggung jawab seorang manajer konstruksi, yaitu perencanaan proyek manajemen, manajemen harga, manajemen waktu, manajemen kualitas, administrasi kontrak, manajemen keselamatan dan praktik profesional. Peranan manajemen konstruksi dalam industri konstruksi adalah layanan yang sangat baik yang disediakan untuk mengkoordinasikan dan mengomunikasikan seluruh proses konstruksi.

Mengingat untuk mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan manajemen konstruksi merupakan matakuliah wajib yang diambil oleh mahasiswa semester lima. Pada mata kuliah manajemen konstruksi mahasiswa diajari mengelola sebuah proyek konstruksi dengan perencanaan konstruksi, pelaksanaan sampai tahap *finish*. Namun, Pada penelitian ini peneliti fokus pada materi tentang K3 konstruksi biasa

hanya diajarkan singkat dan hanya garis besar saja namun sangat diperlukan dilapangan. Masalah K3 secara umum di Indonesia masih sering terabaikan, Hal ini di tunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja. Dengan melihat kondisi yang sekarang membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan materi K3 agar lebih mudah diingat ketika sudah berada dilapangan. Banyak kecelakaan di proyek karena lalai dalam menggunakan APD (Alat Pelindung Diri), Angka kematian di proyek menurut Menteri Ketenagakerjaan (Menaker), Hanif Dhakhiri “Menyebutkan sepanjang tahun 2018 lalu telah terjadi 157.313 kasus kecelakaan kerja, atau meningkat dibandingkan kasus kecelakaan kerja yang terjadi tahun 2017 sebesar 123.000 kasus”. Untuk mencegah terjadinya kasus kecelakaan kerja sudah sepantasnya masyarakat yang khususnya yang bekerja di konstruksi turut peduli untuk menggunakan Alat Pelindung Diri dan mengikuti SOP (Standar Operasional Prosedur) Dari K3 yang berlaku. Selain itu, perusahaan juga harus memperketat untuk aturan K3. Hal ini dilakukan agar menurunnya kasus kecelakaan kerja agar tidak banyak merugikan banyak pihak. Maka dari itu peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul Elektronik(E-Modul)Sebagai Sumber Belajar Matakuliah Manajemen PRODI PTB FT Universitas Negeri Medan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. K3 pada konstruksi bangunan masih sangat minim diterapkan oleh para pekerja begitu juga pada kontraktorsaat berada di lapangan.

2. Banyaknya kecelakaan kerja yang terjadi dan semakin meningkat akibat kurang disiplinnya penerapan K3 pada konstruksi bangunan saat berada di lapangan.
3. Pada mata kuliah manajemen kotruksi, tidak terdapat pembahasan yang lebih mendalam tentang materi K3.
4. Minimnya sarana dan prasarana dalam pengenalan dan penggunaanK3, terutama dalam APD waktu mata kuliah praktek

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dan adanya berbagai keterbatasan, sehingga perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup pengkajian. Adapun yang menjadi ruang lingkup pengembangan pada penelitian ini adalah:

1. Pengembangan media modul elektronik dilakukan pada Matakuliah manajemen konstruksi hanya membahas materi K3
2. Pengembangan media modul elektronik pada Mata kuliah manajemen konstruksi ini hanya diuji cobakan pada 3 (tiga) mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan di Unimed.
3. Media yang dikembangkan hanya dalam bentuk modul elektronik
4. Materi K3 pada e-modul ini hanya membahas tentang K3 pada proyek konstruksi.

D. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana pengembangan modul elektronik sebagai sumber belajar untuk matakuliah manajemen konstruksi materi K3 (keselamatan dan kesehatan kerja) Pendidikan Teknik Bangunan Unimed?
2. Bagaimana respon mahasiswa dan dosen terhadap modul elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Matakuliah Manajemen Konstruksi Materi K3 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
3. Apakah pengembangan modul elektronik layak digunakan sebagai sumber belajar untuk matakuliah manajemen konstruksi materi K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) Pendidikan Teknik Bangunan Unimed.

E. Tujuan Penelitian

Pengembangan dari penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan produk berupa bahan ajar dalam bentuk modul elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Matakuliah Manajemen Konstruksi Materi K3 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
2. Mengetahui respon mahasiswa dan dosen terhadap modul elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Matakuliah Manajemen Konstruksi Materi K3 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
3. Mengetahui kelayakan keterterapan pengembangan media pembelajaran modul elektronik Sebagai Sumber Belajar Untuk Matakuliah Manajemen Konstruksi Materi K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Pendidikan Teknik Bangunan Unimed.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat dibedakan menjadi dua yaitu manfaat teoretis dan manfaat praktis. Penelitian yang dilakukan dapat bermanfaat baik secara teoretis maupun praktis, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat praktis:

- a. Membantu mahasiswa dalam memahami materi K3.
- b. Mempermudah mahasiswa dalam belajar karena materi pembelajaran sudah dikemas dalam modul elektronik yang bisa dibaca dimana saja dan kapan saja.
- c. Membangkitkan motivasi untuk mengembangkan media pembelajaran alternatif yang mudah dan efektif.

2. Manfaat Teoretis:

- a. Menambah wawasan tentang pengembangan modul elektronik untuk bekal mengajar dan juga sebagai informasi untuk mengadakan penelitian selanjutnya.
- b. Menambah wawasan tentang K3 sebagai ilmu pengetahuan disaat bekerja di lapangan