

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan dan perubahan teknologi pada saat ini berjalan sangat pesat. Perkembangan dalam dunia pendidikan harus bisa menyesuaikannya. Generasi Z target utama dalam permasalahan di dunia pendidikan. Yang mana generasi Z umumnya digambarkan lebih nyaman mengikuti perkembangan teknologi. Hal ini dikarenakan penggunaan teknologi sudah ada sejak generasi ini lahir. Generasi Z juga disebut sebagai “generasi digital” yang peka terhadap mengenai teknologi informasi dan juga berbagai aplikasi komputer. Generasi Z ini dapat secara cepat dan mudah mengakses bermacam informasi yang dibutuhkan, baik untuk keperluan dalam pendidikan maupun untuk keperluan dalam aktivitas kesehariannya.

Pemanfaatan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang sesuai dengan generasi Z adalah *e-learning*. *E-learning* yang diterapkan di bidang pendidikan yaitu suatu sistem pembelajaran jarak jauh (*Distance Learning*). Yang mana memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan Internet. *E-learning* membuat peserta didik untuk belajar dimana saja melalui komputer, tanpa harus mengikuti pembelajaran di kelas. Dalam *e-learning* salah satu perangkat yang sangat penting peranannya yaitu *Learning Management System (LMS)*.

LMS bisa dikatakan suatu paket solusi yang khusus dirancang untuk penyampaian, pelaporan, pelacakan dan pengelolaan materi pembelajaran, serta memantau kemajuan dan interaksi dari peserta didik. *Learning Management System* merupakan aplikasi perangkat lunak/*software* untuk kepentingan kegiatan proses pembelajaran dan kegiatan pembelajaran secara *online*, misalnya dokumentasi, administrasi, pembuatan laporan dari sebuah kegiatan proses pembelajaran, materi yang disajikan dapat diakses melalui internet karena disediakan secara online melalui *web*. Intinya LMS merupakan aplikasi yang mengotomasi dan memvirtualisasi proses belajar mengajar secara elektronik (Romi, 2008).

*Web* memiliki keunggulan dapat menyebarkan informasi secara cepat dan tidak terikat oleh ruang dan waktu. Pembelajaran menggunakan *web* atau dikenal dengan sebutan *Web-Based Education (WBE)* atau *Web-Based Training (WBT)* dapat diartikan sebagai aplikasi teknologi *web* dalam dunia pembelajaran untuk

sebuah proses pendidikan (Rusman, 2011). Dengan pemaparan diatas bahwa pembelajaran berbasis *web* dalam pelaksanaanya perlu adanya teknologi internet sebagai pendukung proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisa kebutuhan sebesar 96,7% responden setuju mengenai pembelajaran berbantuan internet dengan *web e-learning* pada mata kuliah Gambar Teknik II.

Erwin Januarisman, dkk. (2016) telah melakukan penelitian dan pengembangan mengenai *web* pembelajaran dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Dalam penelitian dan pengembangan tersebut didapatkan hasil nilai rata-rata siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *web* pada saat *pre test* sebesar 62,38 dan nilai rata-rata *post test* siswa yang menggunakan media pembelajaran *web* sebesar 84,52. Hal ini menunjukkan jika penggunaan media pembelajaran berbasis *web* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kasus mengenai tingkat keberhasilan pembelajaran juga terjadi pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan. Pada hasil analisis kebutuhan dari 55 orang mahasiswa, jumlah orang yang mendapatkan nilai A hanya 3,3% atau 2 orang dan yang mendapatkan nilai A- hanya 21,7% atau 13 orang, sedangkan 75% atau 45 orang sisanya mendapatkan nilai di bawah A-. Hal ini tentu saja dapat menjadi pertimbangan dalam mengembangkan *web* pembelajaran sebagai media pembelajaran yang digunakan pada Mata Kuliah Menggambar Teknik II.

Dalam pembelajaran melalui *web* ini akan dirangkum dengan aplikasi LMS. Salah satu aplikasi yang tersedia dalam *LMS* adalah aplikasi *Moodle*. Menurut Jozua, dkk. (2017) Aplikasi *Moodle* adalah salah satu jenis LMS yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran karena dianggap mampu mendukung tercapainya keberhasilan pembelajaran. Dan juga aplikasi ini dipilih karena *Moodle* merupakan salah satu aplikasi komputer yang berfungsi untuk membangun *web* pembelajaran atau dikenal dengan istilah *e-learning* atau *online learning*. Fasilitas pembelajaran dalam *web moodle* tergolong lengkap dengan fitur, penyajian materi dan bisa diakses menggunakan komputer maupun *smartphone*. Tersedia juga pengelolaan situs seperti administrator dan pengelolaan mata kuliah seperti mahasiswa.

Dalam hal ini fasilitas pembelajaran elektronik berbasis *moodle* bisa diakses melalui situs [the-learning.my.id](http://the-learning.my.id) yang dapat mendukung pengembangan pembelajaran berbasis *web* agar mencetak lulusan dengan jumlah banyak, tidak hanya kuantitas tetapi berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan, namun kenyataannya pembelajaran menggunakan *web* di Universitas Negeri Jakarta khususnya Prodi Pendidikan Teknik Bangunan belum sepenuhnya diterapkan terutama pada mata kuliah Gambar Teknik II. Selama kegiatan pembelajaran pun belum menggunakan inovasi teknologi dalam pembelajaran seperti penggunaan internet. Hal ini membuat pengembangan *web* pembelajaran dapat dikembangkan pada Prodi Pendidikan Teknik Bangunan. Karena, prodi Pendidikan Teknik Bangunan salah satu prodi di Universitas Negeri Jakarta yang bertujuan untuk mencetak lulusan dengan tenaga guru di SMK keahlian teknik bangunan, jasa konstruksi maupun wirausahawan dengan bekal ilmu teknik bangunan.

Mata kuliah Gambar Teknik II dengan bobot sebesar 2 SKS atau durasi perkuliahan 100 menit setiap minggu. Mata kuliah ini beriringan dengan mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak yang terdapat di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang mana mata pelajaran ini sebagai kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa untuk terjun di dunia industri. Sehingga dibutuhkan pemahaman yang baik pada mata kuliah ini agar saat terjun didunia pendidikan bisa mengajarkan siswa dengan baik. Tidak dapat dipungkiri dalam dunia konstruksi juga mata kuliah ini sangat diperlukan dalam menggunakan Software AutoCAD dan SketchUp. Berdasarkan analisa kebutuhan sebesar 77.8 % mahasiswa belum memahami pembelajaran hanya dikelas saja. Maka Perlu adanya pembaharuan terutama melibatkan teknologi *online* yang sudah pesat saat ini. Agar kemampuan mahasiswa makin meningkat dan dapat mengikuti perkembangan zaman ini.

Berdasarkan uraian diatas, diangkatlah sebuah penelitian skripsi dengan judul **“Pengembangan Web Pembelajaran Pada Mata Kuliah Gambar Teknik II Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan diatas, maka muncul permasalahan yang berhubungan dengan metode pembelajaran tersebut, diantaranya:

1. Apakah *web* pembelajaran diperlukan sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan generasi saat ini?
2. Apakah *web* pembelajaran dapat dikembangkan pada mata kuliah Gambar Teknik II prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta?
3. Apakah *web* pembelajaran dapat meningkatkan keberhasilan mahasiswa pada Mata Kuliah Gambar Teknik II dalam mendapatkan nilai A?
4. Bagaimana penerapan *web* pembelajaran pada mata kuliah Gambar Teknik II prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta?

## 1.3. Pembatasan Masalah

Setelah memahami dan menelaah latar belakang dan identifikasi masalah yang telah disebutkan diatas, maka dibutuhkan pembatasan masalah agar pembahasannya tidak terlalu luas dan dapat terkhususkan, karenanya penelitian hanya dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Pengembangan *web* pembelajaran menggunakan aplikasi LMS *Moodle* versi 3.4
2. Penelitian dilakukan di prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
3. Pengembangan *web* pembelajaran terdiri dari 7 capaian pembelajaran yang dilakukan dengan mengacu pada RPS mata kuliah Gambar Teknik II
4. Konten pembelajaran yang digunakan berupa teks, gambar dan video.
5. Penelitian hanya dilakukan pada kelas kecil saja dengan respon pengguna terhadap produk yang dikembangkan.

#### 1.4. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka dirumuskan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut: “Bagaimana Pengembangan *Web* Pembelajaran Pada Mata Kuliah Gambar Teknik II Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta?”

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini yaitu untuk menghasilkan produk *web* pembelajaran yang disediakan untuk peserta didik pada Mata Kuliah Gambar Teknik II Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

#### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini di antaranya:

##### 1. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan bahan pustaka bagi mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ serta dapat dijadikan masukan dalam mendukung dasar teori penelitian sejenis mengenai pengembangan atau penerapan *web* pembelajaran

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Untuk peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan pengembangan pembelajaran berbasis *web* terkhusus pada Mata Kuliah Gambar Teknik II

###### b. Untuk lembaga

Dapat menjadi referensi yang dianjurkan untuk lembaga dengan perangkat pembelajaran yang efektif dan efisien yang cocok dengan generasi Z