

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat terutama pertumbuhan internet telah memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi dan berkomunikasi. Pemanfaatan internet pada masa sekarang sudah merambah kesemua sendi kehidupan manusia modern, termasuk di dunia pendidikan. Pengaruh perkembangan internet di dalam dunia pendidikan semakin terasa sejalan dengan adanya pergeseran pola pembelajaran dari tatap muka yang konvensional kearah pendidikan yang lebih terbuka dan bermedia (Mukhopadhyay M : 1995).

Dengan pergeseran pola pembelajaran tersebut, maka lahirlah sistem pembelajaran yang sering disebut dengan *E-Learning*. *E-Learning* merupakan “Suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain”. (Hartley, 2001). Di Indonesia sendiri perkembangan *E-Learning* sudah kian marak digunakan untuk media pembelajaran. Dari data yang penulis dapat dari salah satu situs penyedia konten *E-Learning* yaitu *moodle* (www.moodle.org, 30 april 2012). Sudah ada kurang lebih 1.000 institusi pendidikan maupun perorangan yang menerapkan *E-Learning* sebagai media pembelajarannya saat ini. Angka tersebut jelas akan semakin bertambah lagi jika

ditambah dengan institusi pendidikan maupun perorangan yang menerapkan *E-Learning* diluar penggunaan Moodle sebagai LMS (*Learning Management Sistem*).

Penggunaan *E-Learning* di dunia pendidikan memiliki beberapa kelebihan dibandingkan pembelajaran secara konvensional. Salah satu diantaranya ialah pembelajaran 24/7 yaitu pembelajaran dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa terbatas oleh ruang dan waktu (Rosenberg, 2001). Dalam perkembangannya, terdapat beberapa *standard* yang dapat diadopsi oleh pengembang *E-Learning*, diantaranya ialah IMS, IEEE LTSC, SCORM dan ISO 19796. Standarisasi ini bertujuan agar suatu konten LMS (*Learning Management Sistem*) dapat dikirim dan diterima oleh LMS yang lain (Ellis,2005). Serta dengan adanya standarisasi *E-learning*, maka proses pembelajaran yang berlangsung akan lebih terarah (Dodds,2006)

Walaupun pemanfaatan perkembangan internet sudah menyentuh sampai ke dunia pendidikan dan sudah banyak lembaga pendidikan yang menerapkan pendidikan berbasis internet / *E-Learning*. Namun seperti yang kita ketahui bersama proses pembelajaran di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya masih menggunakan sistem belajar mengajar yang bersifat konvensional. Dengan menggunakan sistem pembelajaran yang bersifat konvensional maka proses belajar mengajar yang terjadi di Fakultas Teknik, sebagian besar hanya terjadi apabila ada pertemuan antara mahasiswa dan dosen di kelas. Hal ini akan menjadi masalah apabila tidak ada pertemuan di kelas, maka proses belajar mengajar tidak akan terjadi sehingga mahasiswa tidak mendapat materi

pembelajaran yang seharusnya mereka dapatkan. Selain itu waktu kegiatan belajar mengajar pada sistem pembelajaran yang bersifat konvensional juga terbatas oleh durasi waktu. Hal ini dikarenakan jam belajar mengajar setiap mata kuliah di kelas sudah ditentukan durasi waktunya. Inipun akan menjadi masalah jika suatu mata kuliah mempunyai materi pembelajaran yang sangat banyak namun waktu yang diberikan tidak cukup untuk penyampaian materi pembelajaran tersebut secara keseluruhan.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada sistem pembelajaran konvensional di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, maka perlu dibuatlah sebuah sistem pembelajaran berbasis internet/*E-Learning* sebagai media pembelajaran di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam pembangunan *E-Learning* ini digunakan standard SCORM 2004. Adapun penggunaan *standard* SCORM 2004 dalam pembuatan *E-Learning* ini didasarkan karena *Standard* SCORM 2004 memiliki Spesifikasi yang mengkombinasikan elemen-elemen dari spesifikasi *standard E-Learning* yang dikeluarkan oleh IEEE, AICC dan IMS. SCORM 2004 memungkinkan pengembang dan penyedia konten *E-Learning* lebih konsisten dan mudah dalam implementasi karena sifat SCORM yang *reusable* (Dodds, 2006). Ada tiga aspek dalam SCORM 2004 yaitu pertama, sistem harus dengan mudah memberikan petunjuk yang dapat dimengerti dan diimplementasi oleh pengguna dalam hal ini adalah pengajar. Kedua, yaitu sistem harus dengan mudah dipakai, dimengerti dan digunakan oleh sebanyak mungkin pengguna. Ketiga, sistem harus mengizinkan perubahan model pembelajaran yang dikehendaki oleh pengguna dalam hal ini adalah pengajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penulisan tugas akhir ini penulis akan membahas tentang analisa dan desain *E-Learning* berstandar Scorm 2004 sebagai media pembelajaran di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Pada tugas akhir ini penulis mengambil studi kasus pada salah satu jurusan di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, yaitu di Program Studi Teknik Informatika. Adapun mata kuliah yang penulis angkat sebagai contoh untuk *E-Learning* ini ialah mata kuliah algoritma dan pemrograman. Pemilihan mata kuliah Algoritma dan Pemrograman didasarkan kepada mata kuliah tersebut merupakan dasar untuk menerapkan algoritma pemecahan masalah ke dalam bahasa pemrograman. Diharapkan dengan adanya *E-Learning* yang berstandar SCORM 2004 dapat membantu mahasiswa dalam memahami lebih dalam berbagai konsep algoritma sehingga dapat menerapkannya dalam berbagai macam kasus pemrograman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka secara garis besar rumusan permasalahan yang terdapat dalam pembuatan tugas akhir ini adalah, Bagaimana menganalisa dan mendesain *E-Learning* berstandar SCORM 2004 sebagai media pembelajaran di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari permasalahan diatas ialah sebagai berikut :

1. *E-Learning* ini berbasis web dan dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan *database* Mysql.
2. Sistem tidak membahas pada keamanan dan enkripsi data serta *packaging* Aplikasi *E-Learning*.
3. Pembuatan *E-Learning* ini mengambil contoh untuk mata kuliah algoritma dan pemrograman.
4. Dokumen yang digunakan di dalam sistem *E-Learning* ini terdiri dari dokumen word (.doc), dokumen power point (.ppt), dokumen pdf (.pdf), dan dokumen video (.flv).
5. Evaluasi standard SCORM 2004 menggunakan asumsi persyaratan tiga fungsi utama yaitu *content area*, *communication area* dan *management area*.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Membuat *E-Learning* dengan menerapkan standard SCORM 2004.
2. Menciptakan suatu sarana pembelajaran secara *online* sebagai salah satu upaya untuk menunjang proses pembelajaran pada mata kuliah algoritma dan pemrograman di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bahayangkara Jakarta Raya.

3. Membuat suatu sistem pembelajaran *E-Learning* yang memberikan layanan penyampaian materi pembelajaran secara *online* kepada mahasiswa serta menyediakan ruang diskusi bagi para mahasiswa dan dosen.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir analisa dan desain *E-Learning* berstandar SCORM 2004 sebagai media pembelajaran di Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya ialah dengan menggunakan beberapa metode, antara lain :

1. Metode Interview

Adalah metode pengumpulan data yang ditempuh dengan cara tanya jawab secara langsung antara penulis dengan berbagai pihak yang terkait dengan pembuatan tugas akhir ini terutama dosen pengajar mata kuliah algoritma dan pemrograman serta mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut.

2. Metode Observasi

Adalah metode pengumpulan data yang ditempuh dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek terutama mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang mengambil mata kuliah algoritma dan pemrograman.

3. Metode Literatur

Adalah metode pengumpulan data yang ditempuh dengan cara mempelajari dan membaca literatur yang erat kaitannya dengan topik penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan skripsi ini dilaksanakan dengan susunan yang terbagi ke dalam beberapa bab, yang terdiri dari :

1. BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusinya yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut terbagi menjadi beberapa sub-bab yaitu latar belakang masalah dan penjelasan permasalahan secara umum, perumusan masalah, batasan masalah yang dibuat, tujuan dari pembuatan tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

2. BAB II : Landasan Teori

Pada bab ini membahas secara singkat teori-teori yang berhubungan dan mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini. Adapun teori yang dibahas antara lain: definisi belajar dan pembelajaran, internet, *website*, *E-Learning*, dan penjelasan tentang SCORM 2004 serta teori tentang evaluasi *E-Learning* yang memenuhi standard SCORM 2004.

3. BAB III : Objek Penelitian dan Analisa Sistem yang Berjalan

Pada bab ini membahas tentang gambaran umum dari objek penelitian, analisa sistem yang berjalan, identifikasi permasalahan serta usulan untuk pemecahan masalah yang ada di dalam objek penelitian tersebut.

4. BAB IV : Analisa dan Desain E-learning

Pada bab ini membahas tentang analisa dan desain dari sistem *E-Learning* yang akan dibuat serta melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat untuk mengetahui apakah sistem *E-Learning* tersebut sesuai dengan standard SCORM 2004 atau tidak. Evaluasi *E-Learning* dilakukan dengan mengambil asumsi terhadap *content area*, *communication area* dan *management area*.

5. BAB V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran yang ada pada bab ini didapatkan dari hasil evaluasi pada bab empat. Kesimpulan akan menjelaskan hasil dari evaluasi aplikasi, sedangkan saran akan menjelaskan masukan untuk pengembangan aplikasi *E-Learning* lebih lanjut.