

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu bentuk contoh pembelajaran menggunakan desktop adalah CAL (*Computer Aided Learning*), selain menggunakan teknologi dekstop CAL juga telah dikembangkan secara *online* menggunakan standar konten yang berbentuk SCORM (*Shareble Content Object Reference Model*). Piranti ini dapat dipublikasikan melalui LMS (*Learning Management System*). Cara ini sangat efektif karena banyak mahasiswa yang dapat belajar di luar kelas melalui internet.

Meskipun demikian, ada beberapa masalah yang muncul di sebabkan sarana internet kurang memadai, jumlah pengguna yang banyak dan desktop di anggap kurang efisien. Permasalahan CAL antara lain berkaitan dengan semakin banyaknya jumlah mahasiswa yang memanfaatkan CAL secara *online* tetapi *bandwidth* internet terbatas. Jika mahasiswa dalam jumlah banyak menggunakan CAL secara bersamaan maka *server* bekerja semakin berat, hal ini menyebabkan kecepatan layanan menjadi rendah. Kecepatan layanan yang rendah dapat dirasakan ketika mahasiswa kesulitan dalam melakukan *download* bahan belajar *upload* bahan belajar misalnya tugas, kuis dan lain sebagainya. Kecepatan layanan internet yang rendah dan berkembangnya *smartphone* mengakibatkan banyak mahasiswa dan dosen yang pada akhirnya enggan menggunakan CAL berbasis dekstop karena di anggap tidak efisien dan pada akhirnya tujuan CAL tidak tercapai.

Permasalahan tersebut harus segera dipecahkan dengan membangun modul aplikasi berbasis *windows phone* agar memudahkan mahasiswa ataupun dosen dalam menggunakannya, juga dapat diunggah pada LMS dengan menggunakan standar SCORM dan digunakan secara *offline* juga fleksibel hanya membutuhkan koneksi internet ketika *download* bahan belajar berupa modul dan *upload score* hasil belajar.

Dengan demikian tidaklah mungkin jika proses belajar mengajar yang sudah mulai berkembang berbasis teknologi ini di kembalikan pada proses belajar

mengajar berbasis kertas, akibatnya proses belajar mengajar di Indonesia akan jauh tertinggal dari negara lain.

1.2 Identifikasi Masalah

CAL dirancang sebagai alat belajar bagi mahasiswa yang dapat diakses secara *online* melalui LMS yang berbentuk *SCORM module*. Cara seperti ini tidak efektif karena keterbatasan *bandwidth* internet. Selain itu mahasiswa tidak memiliki kebebasan belajar karena berbasis desktop yang kurang efisien. Seharusnya CAL yang berbentuk *SCORM module* dapat digunakan di *windows phone* dan dijalankan secara *offline*.

1.3 Tujuan

Mengembangkan:

1. Modul aplikasi pembelajaran *mobile learning* yang dapat digunakan di *windows phone* untuk belajar kapan saja dan dimana saja secara *offline*. Pada saat belajar mahasiswa tidak perlu terkoneksi ke internet tetapi jika ingin mengunggah hasil belajar (*score*) ke LMS (*moodle*) mahasiswa harus terkoneksi ke internet.
2. *Monitoring module*, dosen dapat menggunakan modul ini untuk melihat hasil belajar (*score*) mahasiswa yang telah dikirim ke LMS (*moodle*).
3. Paket *SCORM* yang terintegrasi dengan *moodle*.

1.4 Manfaat

1. Mahasiswa, yaitu untuk mempermudah sekaligus motivasi belajar secara mandiri karena lebih mudah, leluasa, dan hasilnya bermanfaat atau berpengaruh pada penilaian.
2. Dosen, yaitu untuk mengetahui perilaku belajar mandiri, melihat hasil belajar, dan melakukan evaluasi hasil belajar mahasiswa. Jika dosen mampu mengetahui perkembangan belajar mahasiswa maka langkah-langkah perbaikan juga dapat dilaksanakan secara lebih baik dan efektif.

1.5 Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi modul ada beberapa batasan masalah yaitu:

1. Mahasiswa dapat belajar atau mengerjakan modul yang tersedia namun hanya menggunakan *device* berbasis *windows* khususnya *windows phone*.
2. Mahasiswa yang dapat *download* bahan belajar dan *upload score* hasil belajar adalah mahasiswa yang telah *enroll* pada LMS.
3. Tampilan tidak menyesuaikan layar pada saat di putar.
4. Tampilan tabel pada modul dosen masih menampilkan nilai berdasarkan nama mahasiswa dan belum berdasarkan mata kuliah.

1.6 Struktur Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dalam lima bab dengan beberapa sub pokok bahasan. Struktur penulisan skripsi ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang pendahuluan dari pembangunan aplikasi ini yang meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan struktur penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI DAN PERANCANGAN

Bab II menjelaskan tinjauan pustaka dan landasan teori yang digunakan sebagai dasar dalam pembangunan aplikasi ini, yaitu: *E-Learning*, LMS, SCORM, CAL, *JavaScript*, *CourseLab 2.4*, *HTMLExecutable 4.8*.

BAB III METODOLOGI PENGUJIAN

Bab III menjelaskan metode yang di gunakan dalam membangun aplikasi dan perancangan yang di gunakan dalam membangun aplikasi juga alat yang digunakan dalam membangun aplikasi agar dapat diimplementasikan ke dalam sistem yang di inginkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menjelaskan mengenai implementasi modul aplikasi dan hasil pengujian modul aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dari hasil penelitian yang telah dibuat.