Daftar Istilah

Conventional Learning	Pembelajaran *face-to-face*
E-Learning	Pembelajaran *online*
Blended Learning	Pembelajaran yang memadukan pembelajaran *face-to-face* dan *online*
Usability	Sebuah atribut yang menilai tingkat kemudahan sebuah sistem untuk digunakan
LMS	*Content management system* untuk *e-learning*
DAD	Suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas.
ERD	Suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Program studi Ekstensi Teknik Informatika diselenggarakan di Institut Teknologi Telkom untuk memfasilitasi lulusan D3 Teknik Informatika yang ingin melanjutkan jenjang pendidikan S1. Perkuliahan program studi ini dilakukan pada malam hari, berkisar antara pukul 17.00 sampai pukul 21.00. Berdasarkan survey yang penulis lakukan, 47,5% dari mahasiswa program studi ini menjalani perkuliahan sambil bekerja pada siang hari.

Sistem pembelajaran yang telah diterapkan pada program studi pindahan D3 ke S1 Teknik Informatika adalah *conventional learning*, di mana materi disampaikan dengan metode *face-to-face*. Waktu yang dialokasikan untuk pembelajaran di kelas terbatas, sehingga tidak memenuhi syarat yang ada pada aturan SKS (Sistem Kredit Semester)[1]. Sistem pembelajaran ini masih bisa dikembangkan lagi sehingga waktu pertemuan *face-to-face* di kelas dapat dioptimalkan sedemikian rupa dan target pemahaman materi dapat dicapai dengan baik, sehingga kriteria SKS yang sebenarnya pun tercapai.

Blended learning hadir untuk memfasilitasi hal tersebut. Terminologi *blended learning* dirujuk kepada kombinasi antara *e-learning* dengan pertemuan *face-to-face* sehingga dapat saling melengkapi dan memadukan keuntungan diantara keduanya[2]. Dengan *blended learning*, proses yang masih dapat dilakukan secara online dapat diimplementasikan dalam web, sehingga pertemuan

face-to-face dapat dioptimalkan. Dalam *blended learning*, dapat ditentukan metode yang tepat untuk setiap bagian *course*, menggunakan pertemuan *face-to-face* atau menggunakan *e-learning*.

Dalam perkembangannya, sistem *blended learning* dibangun berdasarkan intuisi dan tanpa *framework* khusus untuk memandu pembangunannya[3]. Perkembangan *e-learning* secara general pun lebih memfokuskan diri pada pengembangan *e-content*, dan tidak mengarah ke "*learning process*". LMS yang tersedia sebagai *learning platform* pun kurang fleksibel untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan sistem. [3]

BLESS (*Blended Learning Systems Structure*) hadir sebagai model *framework* yang mencoba untuk menjawab kebutuhan akan *framework* pembangunan sistem *blended learning*.Pada referensi [3] disebutan bahwa BLESS adalah *top-down approach* yang terdiri dari 5 layer yang dapat ditransformasikan untuk merancang sistem *blended learning*. Dalam BLESS, teknologi memiliki peran sebagai *enabler,* bukan *driver* dari proses pembelajaran sehingga dengan BLESS teknologi dapat didayagunakan sesuai dengan dan mendukung proses pembelajaran. Dengan BLESS, proses *blended learning* yag kompleks dapat diurai menjadi unit-unit yang lebih kecil dan *reusable*, karena berkonsentrasi pada *pattern* yang bisa digunakan di berbagai *course* dan dapat diimplementasikan pada LMS yang berbeda-beda.

Penerapan BLESS untuk membangun sistem *blended learning* dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan keadaan *learning environment* di program ekstensi, karena dianalisa secara *top-down* dan sangat memperhatikan *learning process*. Sistem ini juga *reusable* sehingga tidak terpaku pada satu *learning platform* saja, melainkan dapat digunakan pada berbagai *learning platform*, yang dirasa cocok untuk diterapkan pada program studi ekstensi.

1.2 Perumusan masalah

Bagaimana implementasi BLESS pada sistem *blended learning* untuk mengoptimalkan program studi Ekstensi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom

1.3 Tujuan

- Merancang sistem blended learning yang menerapkan model BLESS pada prodi pindahan D3 ke S1 Teknik Informatika IT Telkom
- Melakukan pengujian terhadap tingkat *usability* sistem yang telah dibuat

Batasan masalah dalam tugas akhir ini :

- Blended learning yang dibahas adalah perpaduan antara *distance learning* (melalui web) dan *conventional learning* (*face-to-face*)
- Tugas akhir ini berfokus pada layer 3 dan 4 BLESS
- LMS yang digunakan dalam implementasi adalah Moodle
- Permasalahan jaringan tidak termasuk dalam scope tugas akhir ini

1.4 Metodologi penyelesaian masalah

- Studi literatur
- Perancangan sistem *blended learning* menggunakan layer-layer BLESS
    - Layer 1 : menentukan *course* yang akan dibuat sistemnya
    - Layer 2 : menentukan skenario pembelajaran
    - Layer 3 : menemukan *pattern-pattern blended learning*
    - Layer 4 : membuat web template untuk setiap *pattern*
    - Layer 5 : mengintegrasikan web *template* ke dalam LMS
- Pengujian sistem
- Analisa hasil pengujian
- Penarikan kesimpulan
- Penyusunan laporan