

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Fenomena tersebut mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya bidang pendidikan. Untuk mencetak Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas diperlukan adanya peningkatan mutu pendidikan dengan mengintegrasikan *Information and Communication Technology (ICT)*.

Institut Teknologi Telkom mempunyai visi menjadi perguruan tinggi berkelas internasional yang menjadi unggulan di bidang Infokom dan menjadi agen perubahan dalam membentuk *insane* cerdas dan kompetitif. Untuk mencapai visinya tersebut salah satu program pengembangan yang akan dilakukan IT Telkom adalah peningkatan mutu proses belajar mengajar, karena proses pengajaran menjadi proses inti IT Telkom yang memberikan kontribusi *financial* terbesar. Berdasarkan RIP (Rencana Induk Pengembangan) IT Telkom 2006-2017, tujuan program peningkatan mutu proses belajar mengajar adalah meningkatkan kinerja operasional dan luaran/hasil proses belajar mengajar. Program ini tersusun atas subprogram dan kegiatan sebagai berikut :

Tabel 1.1 SubProgram/Kegiatan dan Unit Terkait

No	Sub Program/ Kegiatan	Unit Terkait
1	Membangun e-Learning	TE, TI, IF, Dukmik
2	Penelitian untuk meningkatkan mutu materi pengajaran	TE, TI, IF, Dukmik, Dukman
3	Pembangunan ESAP ( <i>English Self Access Programme</i> )	TE, TI, IF
4	Pengajaran berbasis bahasa Inggris	TI, TE

*Sumber data : RIP IT TELKOM (2006-2017)*

Departemen Teknik Industri yang merupakan salah satu departemen yang ada di IT Telkom memandang perlu adanya peningkatan mutu proses belajar mengajar untuk mendukung program yang sedang dilaksanakan oleh IT Telkom. Tersedianya teknologi dan fasilitas yang disediakan IT Telkom memberikan peluang kepada Departemen Teknik Industri untuk mengembangkan sistem pembelajaran yang berbasis ICT. Salah satu sistem pembelajaran yang berbasis ICT adalah pembelajaran berbasis *computer* atau disebut *e-learning (electronic learning)*. *LearnFrame.Com* dalam *Glossary of e-learning Terms* (Glossary, 2001) menyatakan suatu definisi *e-learning* adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun

komputer *stand alone*. IT Telkom sebenarnya sudah mulai menerapkan sistem pembelajaran berbasis *computer (e-learning)* mulai Januari 2007, yaitu *e-learning* untuk tahap TPB (Tahap Persiapan Bersama) yang terdiri dari 8 mata kuliah (Fisika I, Fisika II, Kalkulus I, Kalkulus II, Bahasa Inggris, Aljabar Linear, Pengantar Basis Data, dan Pengantar Informasi). Hasil evaluasi yang telah dilakukan terhadap *e-learning* ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1.2 Tingkat Pemahaman Sebelum dan Sesudah Ada Hibah TIK

Kompetensi	Sebelum (Skala 1 – 5)	Sesudah (Skala 1 – 5)
1. Pemahaman Infokom	2,4	3,5
2. Penguasaan Mata Kuliah	2,7	3,4
3. Penguasaan Bahasa Pemrograman	2,1	2,8
4. Penguasaan Web	2,3	3,2
5. Wawasan secara umum	2,9	4,1

*Sumber data : RIP IT TELKOM (2006-2017)*

Dari hasil evaluasi ini dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pemahaman mahasiswa setelah adanya *e-learning*. Dengan adanya *e-learning* ini memberikan peluang untuk dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar.

Faktor penentu tingkat keberhasilan mahasiswa dalam proses belajar mengajar tidak hanya berasal dari mahasiswa itu sendiri. Salah satu faktor lain yang juga dapat mempengaruhi adalah dosen ataupun suasana lingkungan belajar. Selain motivasi belajar yang ada pada mahasiswa, kualitas dosen juga mempengaruhi tingkat keberhasilan proses belajar mengajar. Evaluasi terhadap sistem pembelajaran juga diperlukan untuk meningkatkan mutu proses belajar mengajar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, mahasiswa Departemen Teknik Industri mengatakan bahwa 76% dosen tidak melakukan evaluasi terhadap pemahaman mahasiswa akan materi kuliah yang telah disampaikan; seperti dengan memberikan tes di akhir penjelasan materi, padahal 88% mahasiswa mengatakan perlu adanya suatu evaluasi pembelajaran yang dapat mengukur tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan. Selain memperhatikan metode pengajaran, dosen juga sebaiknya dapat melakukan analisis terhadap soal-soal yang telah diberikan, sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam membuat soal selanjutnya.

Oleh karena itu, Departemen Teknik Industri sebaiknya dapat memanfaatkan sistem pembelajaran berbasis *computer (e-learning)* sebagai solusi yang dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar. Dengan sistem pembelajaran *e-learning* ini diharapkan Departemen Teknik Industri dapat meningkatkan mutu proses belajar mahasiswa, sehingga dapat mendukung visi IT Telkom untuk menjadi perguruan tinggi berkelas Internasional atau yang disebut *World Class University*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi bahasan penelitian ini adalah bagaimana rancangan *e-learning* yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah merancang *e-learning* yang dapat dijadikan sebagai pendukung dan dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan mutu proses belajar mengajar yang mendukung Rencana Induk Pengembangan IT Telkom 2006-2017.
2. Adanya sarana yang menyimpan bahan materi perkuliahan, sehingga distribusi bahan materi perkuliahan dapat berjalan dengan lebih lancar.
3. Bagi mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman materi kuliah dan memberikan motivasi belajar.
4. Dapat dijadikan evaluasi dosen terhadap sistem pengajaran yang telah dilakukan.

## 1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini agar pembahasan mengenai hasil penelitian dapat lebih terarah adalah :

1. Perancangan *e-learning* ini tidak fokus terhadap isi konten materi kuliah yang diberikan dosen tetapi lebih difokuskan pada pengukuran tingkat pemahaman mahasiswa dengan adanya soal-soal yang diberikan dosen dan analisis terhadap soal tersebut dengan tujuan dapat meningkatkan mutu proses belajar mengajar.
2. Sistem yang dirancang ini hanya merupakan alat pendukung perkuliahan mahasiswa bukan sebagai pengganti perkuliahan di kelas.
3. Tidak memperhitungkan aspek biaya dalam perancangan *e-learning* ini.
4. Tugas akhir ini hanya sampai tahap perancangan saja, tidak dilakukan implementasi dan evaluasi.
5. Tidak membahas masalah struktur jaringan sistem informasi berbasis jaringan komputer di IT Telkom.
6. Tidak membahas sistem keamanan dan organisasi *e-learning*.