

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi tidak dapat dipungkiri telah memberikan sumbangan yang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan baik dalam bidang akademik, administrasi maupun manajemen. Kemajuan teknologi Internet memberikan manfaat yang besar bagi dunia pendidikan. Teknologi yang terus berkembang ini memicu untuk dikembangkannya metode pembelajaran elektronik untuk membantu mengatasi kendala pembelajaran yang ada.

Keterbatasan waktu dalam pelaksanaan kuliah di dalam kelas membuat mahasiswa tidak memiliki banyak waktu berdiskusi di dalam kelas. Salah satu alternative adalah dikembangkannya e-learning. E-learning adalah sebuah proses pembelajaran dimana penyampaian materi, diskusi, dan lain-lain dalam kegiatan perkuliahan dilakukan melalui media elektronik. Dengan e-learning ini, diharapkan mahasiswa dapat lebih banyak waktu dan kesempatan kepada mahasiswa untuk berdiskusi ataupun menanyakan seputar masalah dalam mata kuliah yang bersangkutan.

Selain itu, dalam usaha untuk meningkatkan pencapaian kompetensi mahasiswa terhadap materi yang disampaikan, perlu adanya metode pembelajaran yang membuat mahasiswa lebih mudah memahami materi dan juga lebih menarik untuk diikuti.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, membahas beberapa permasalahan antara lain:

1. Bagaimana mengembangkan model e-learning dengan dengan pendekatan model ADDIE ?
2. Apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan e-learning?
3. Bagaimana membangun e-learning yang interaktif, yang mendukung komunikasi mahasiswa dengan dosen maupun dengan sesama mahasiswa?

4. Sejauh mana efektifitas model e-learning yang dibuat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan aplikasi ini:

1. Menghasilkan model aplikasi e-learning yang dapat mendukung dan menunjang perkuliahan.
2. Membantu dosen dalam menyampaikan materi perkuliahan, penugasan dan ujian kepada mahasiswa tanpa harus bertatap muka secara langsung.
3. Terciptanya e-learning yang interaktif yang mendukung komunikasi baik antara mahasiswa dengan dosen maupun dengan sesama mahasiswa.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan pada tugas akhir ini, maka permasalahan pada tugas akhir ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Mata kuliah yang diimplementasikan dalam e-learning adalah Instalasi dan Pengukuran Jaringan..
2. Sistem perkuliahan e-learning yang akan dirancang hanya mencakup lingkungan Prodi Sistem Komputer IT Telkom.
3. Sistem e-learning yang akan dirancang melingkupi perancangan web, beserta database pendukungnya.
4. E-Learning yang dibuat ini tidak membahas masalah keamanan data, enkripsi, jaringan topologi, dan trafik jaringannya.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang dilakukan pada penyusunan Tugas Akhir ini meliputi:

1. Melakukan studi pustaka atau studi literatur, studi penambahan wawasan dari jurnal, buku-buku, artikel dan sumber-sumber lain yang layak, seperti informasi - informasi yang tersedia di internet mengenai

pembangunan e-learning dan berbagai aspek e-learning lain untuk menunjang pembuatan tugas akhir ini.

2. Melakukan konsultasi dengan narasumber dan pembimbing yang memiliki keahlian, yang dibutuhkan untuk membangun suatu e-learning.
3. Melakukan analisis penerapan e-learning dalam perancangan aplikasi.
4. Melakukan perancangan dan implementasi aplikasi e-learning dengan memperhatikan unsur fun user friendly.
5. Melakukan pengujian aplikasi dengan menguji setiap proses yang ada dalam aplikasi e-learning ini.
6. Mengambil kesimpulan terhadap implementasi aplikasi e-learning berbasis web ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum, sistematika penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, tujuan pembahasan, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori dan referensi GIS, *Mobile GIS*, *Global Positioning System* (GPS), sistem operasi Android, dan *PHP*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai semua hal yang berkaitan dengan proses perancangan aplikasi, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, kamus data, dan rancangan antarmuka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan pengujian aplikasi pada telepon seluler dan melakukan pengujian alfa, beta, serta keakuratan *positioning*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan akhir mengenai hasil perancangan dan analisis yang diperoleh serta saran dan harapan untuk pengembangan lebih lanjut.