BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Proses pembelajaran di lingkungan kampus D3 FMIPA dan ilmu komputer Universitas Padjadjaran saat ini telah dibantu dengan adanya sebuah sistem *e-learning*. Sistem *e-learning* tersebut dapat dinikmati oleh dosen dan mahasiswa pada jaringa lokal kampus dengan aplikasi desktop yang disediakn khusus pada komputer-komputer khusus.

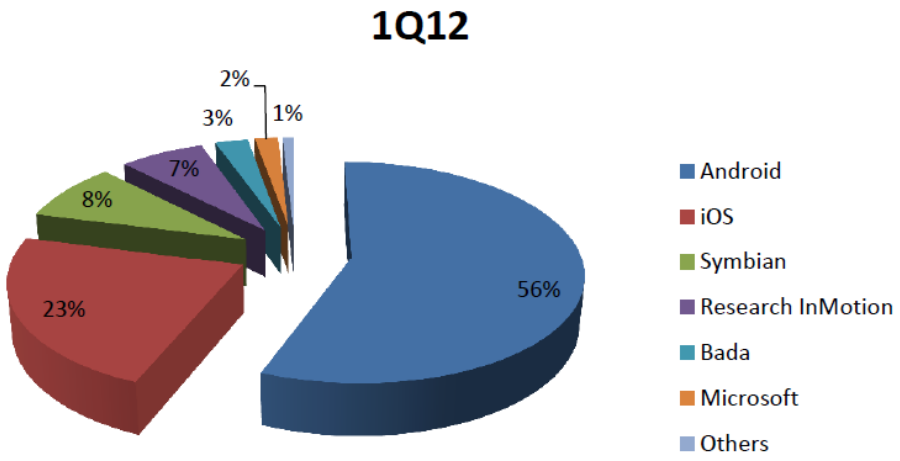
Secara umum dari sisi dosen sistem *e-learning* tersebut memiliki fungsi untuk menyimpan materi atau dokumen yang berhubungan dengan pembelajaran menurut kategori materi, atau berdasarkan kelas. Sementara dari sisi mahasiswa sistem ini berfungsi untuk menyediakan materi perkuliahan, literaturr, artikel dan makalah. Mahasiswa dapat mengunduh materi yang tersedia berdasarkan kategori materi, kelas dan dosen.

Setelah memahami gambaran umum dari *e-learning* yang saat ini digunakan, terdapat dua kelemahan mendasar yang harus dicarikan solusinya. Kelemahan yang pertama karena sistem yang saat ini hanya dapat dinikmati di jaringan lokal kampus dan tentu saja hal ini tidak mendukung mobilitas pengguna dalam mendapatkan fungsi dari sistem pembelajaran ini. Hal kedua yang menjadi kelemahan dari sistem

ini adalah kurangnya interaksi yang terjadi antara pengguna. Interaksi dosen dan mahasiswa pada sistem ini terasa sangat pasif.

Jika kita perhatikan perkembangan perangkat elektronik berbasis *mobile* saat ini sangat pesat. Hal tersebut dapat dilihat dari beragamnya jenis produk *mobile* yang ditawarkan, mulai dari *smartphone*, table PC dan berbagai *ultrabook* yang sangat mudah untuk dibawa. Perangkat tersebut selain dilengkapi dengan sistem operasi yang canggih juga disertai dengan perkembangan hardware yang juga tidak kalah canggih.

Salah satu nama besar yang menguasai pasar sistem operasi *smartphone* saat ini adalah Android. Pada tahun 2012 sistem operasi Android menguasai 56% penjualan perangkat *smartphone* dunia. Penguasaan Android sebagai sistem operasi *smartphone* di tahun 2012 dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Diagram *Market Share OS Smartphone* Tahun 2012

Perkembangan teknologi di sektor *perangkat mobile* inilah yang akan kita manfaatkan untuk mengoptimalkan fungsi *e-learning* yang ada saat ini. Hal inilah yang membuat penulis ingin mengembangkan aplikasi *e-learning* untuk perangkat *mobile.* Dengan judul penelitian **"Pengembangan Aplikasi *M-Learning* Untuk *Platform* Android".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka penulis mengidentifikasikan berbagai permasalahan sebagai berikut :

1. Belum adanya media alternatif yang tersedia untuk membantu proses pembelajaran dengan media elektronik berbasis perangkat *mobile*.
2. Sistem *e-learning* yang ada saat ini hanya dapat diakses di jaringan lokal kampus sehingga membatasi tempat dan waktu pengaksesan untuk memanfaatkan fasilitas *e-learning* ini.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan, antara lain :

1. Bagaimana cara membuat permodelan aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android ?
2. Bagaimana implementasi aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android ?

3. Bagaimana melakukan pengujian kinerja terhadap aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari pengembangan aplikasi aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android ini adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan penelitian merupakan salah satu syarat untuk kelulusan dari program studi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia
2. Dalam pembuatan program aplikasi ini diharapkan penulis dapat mengimplentasikan semua ilmu yang diperoleh dalam masa perkuliahan.
3. Diharapkan dengan mengerjakan pengembangan aplikasi ini penulis memiliki banyak pengalaman yang bermanfaat dalam bidang pemrograman khususnya dalam pembuatan aplikasi untuk *platform* Android.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengerjaan skripsi ini adalah mengembangkan sebuah aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android, dengan rinciannya sebagai berikut :

1. Membuat permodelan untuk aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android.
2. Melakukan pengujian kinerja terhadap aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android.

3. Melakukan implementasi permodelan aplikasi *e-learning* untuk *platform* Android.

1.4 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Pengguna aplikasi dapat memperoleh atau membagikan informasi tentang proses pembelajaran dengan efektif dan efisien.

2. Pengguna aplikasi diharapkan dapat saling berinteraksi disetiap aktivitas pembelajaran yang ada, melalui fitur komentar yang disediakan disetiap aktivitas kelas.

1.4.2 Kegunaan Akademis

1. Bagi Pengembangan ilmu pengetahuan, dan pengealaman selama penelitian diharapkan dapat menjadi sesuatu yang berharga yang bermanfaat bagi perkembangan teknologi informasi kedepannya.

2. Bagi Peneliti lain, diharapakan dengan adanya penelitian ini semoga dapat menjadi referensi untuk pengembangan sistem lain yang berberhubungan ataupun untuk pengembangan sistem serupa ke tingkat yang lebih tinggi.

1.5 Batasan Masalah

Dalam pengerjaan Skripsi ini, ditetapkan beberapa batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelititan yang dilakukan. Pembatasan masalah tersebut meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dikembangkan menghasilkan aplikasi yang hanya dapat dijalankan pada perangkat dengan platform Android dengan versi minimal 2.2 (Froyo).
2. Penelitian ini tidak membahas tentang sistem atau aplikasi yang mengelola data yang dihasilkan dari proses pengimplementasian aplikasi *m-learning* ini.
3. Dalam pengembangan sistem dan aplikasi yang dikembangkan ini hanya akan membahas tentang perancangan, implementasi dan pengujian aplikasi.

1.6 Lokasi Penelitian

Penelitian dan studi kasus dalam penelitian ini diperoleh dari sistem *e-learning* kampus D3 FMIPA dan ilmu komputer Universitas Padjadjaran yang beralamat di Jl. Ir H. Djuanda No 4 Bandung. Waktu penelitian dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Tabel Waktu Penelitian Skripsi

Kegiatan	**Waktu**															
	Maret				**April**				**Mei**				**Juni**			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Studi Literatur															
Pengumpulan Data															
Merancang Kebutuhan Fungsional															
Merancang Basis Data															
Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak															
Implementasi Perangkat Lunak															
Pengujian Kinerja															
Analisis Hasil dan Penarikan Kesimpulan															