

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perangkat lunak benar-benar tidak dapat lepas dari kehidupan dunia modern. Dan ketika bergerak ke abad-21, perangkat lunak akan menjadi pengendali bagi kemajuan baru di dalam semua hal, mulai dari pendidikan dasar sampai rekayasa genetika. Itu semua mengubah pandangan masyarakat tentang perangkat lunak program-program perangkat lunak sudah tersebar luas, dan masyarakat memandangnya sebagai kenyataan teknologi dalam kehidupan. (Roger, 2002: 1)

Tidak hanya perangkat lunak, perangkat keras pun saat ini berkembang pesat, salah satunya adalah perangkat *portable* seperti ponsel, *notebook* dan yang terbaru adalah *tablet PC*. Menurut Dick Wall (2009: xiii), penyebab perangkat *portable* menjadi semakin berkembang pesat adalah karena teknologi *mobile* merupakan teknologi yang praktis yang di dalamnya terdapat berbagai kemampuan komputer. Kemampuan tersebut juga terdapat pada perangkat *mobile* yang ber *platform* Android.

Android adalah sistem operasi yang berasal dari 30 aliansi organisasi dari seluruh perangkat *mobile* industri perangkat keras (produsen dan operator) dan perangkat lunak yang berkomitmen untuk membuat perangkat telepon *mobile* menjadi lebih baik lagi ke pasaran. Hasilnya adalah sistem operasi dan lingkungan pengembangan aplikasi yang mampu berjalan pada beberapa perangkat, menyediakan lingkungan kaya fitur yang konsisten untuk pengembang.

Android memungkinkan banyak pengembang untuk mengembangkan aplikasinya. Hal ini dikarenakan Android merupakan sistem operasi yang *open source*, dan didukung oleh bahasa pemrograman yang sudah banyak dikenal luas, yaitu Java. Android juga bisa digunakan sebagai pengembangan aplikasi dalam media pembelajaran, salah satunya adalah TOEFL.

Sertifikat TOEFL di Indonesia digunakan untuk :

1. Persyaratan bagi penerimaan karyawan baru di instansi pemerintah, perusahaan pemerintah dan swasta.
2. Syarat penerimaan mahasiswa baru untuk jenjang S2 dan S3.
3. Syarat pengajuan beasiswa, baik dari pemerintah maupun swasta.
(<http://www.toeflindonesia.com/>)

Saat ini, media untuk mempelajari TOEFL saat ini masih terbatas, seperti buku, CD dan kaset. Dominasi media tersebut berbahasa Inggris sebagai pengantarnya, sedangkan para peminat belajar TOEFL masih banyak yang kurang mahir berbahasa Inggris. Media tersebut juga bukan media yang tergolong canggih di zaman peralatan *mobile* seperti sekarang, maka dari itu dipilih judul “**APLIKASI PERSIAPAN TOEFL BERBASIS ANDROID**” sebagai bahan penelitian Tugas Akhir.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yaitu Bagaimana cara merancang sebuah aplikasi yang berbasis Android untuk memudahkan *user* dalam mempelajari TOEFL?

1.3. Tujuan

1. Untuk membuat sebuah Aplikasi Persiapan TOEFL yang berbasis Android
2. Untuk mempermudah pelajar TOEFL untuk mempelajari TOEFL dalam sebuah aplikasi *mobile*

1.4. Batasan Masalah

Penulis membatasi kemampuan aplikasi ini dengan batasan sebagai berikut:

1. Semua soal yang diberikan akan ditampilkan dengan contoh soal atau latihan yang statis (soal yang ditampilkan hanya ada di *database*).
2. Persiapan TOEFL yang dimaksud adalah untuk TOEFL *Paper-based Test*.
3. Persiapan yang dimaksudkan tidak akan memberikan jaminan *user* akan mendapat hasil TOEFL yang memuaskan.
4. Semua soal dan latihan bukan berasal dari instansi yang menyelenggarakan TOEFL yang berada di Bandung, tetapi murni berasal dari studi literatur buku-buku TOEFL.
5. Pengembangan dan pengujian dilakukan di lingkungan Android 2.2 Froyo

1.5. Metode Pengembangan

1. Metode Pengumpulan Data

Studi Pustaka

Mempelajari literatur-literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas. Dalam hal ini penyusun menggunakan buku-buku, jurnal,

e-book, sumber dari internet dan sumber-sumber lainnya untuk membahas mengenai TOEFL dan Sistem Operasi Android

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Proses perancangan menggunakan standar RUP (*Rational Unified Process*) dan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).

Dalam metode ini, terdapat empat tahap pengembangan perangkat lunak yaitu:

1) *Inception* (permulaan)

Pada tahap ini didefinisikan persiapan kebutuhan, mengumpulkan bahan literatur mengenai TOEFL.

2) *Elaboration* (perluasan/perencanaan)

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak mulai dari menspesifikasikan fitur perangkat lunak, *use case*, *class diagram*, *sequence diagram*, *state chart diagram* dan *activity diagram*.

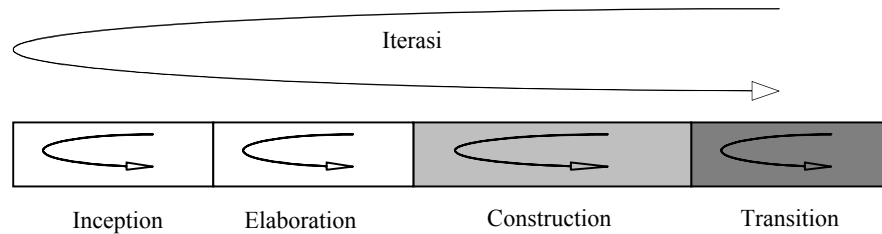
3) *Construction* (konstruksi)

Pengimplementasian rancangan aplikasi yang telah dibuat dilakukan pada tahap ini (Pengkodean). Pada akhir tahap ini, aplikasi versi akhir yang sudah disetujui pengguna (tahap pengujian) dirilis beserta dokumentasi aplikasi.

4) *Transition* (transisi)

Instalasi pada platform Android dan uji coba pada perangkat *mobile* Android.

Alur Hidup RUP tersebut digambarkan pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Alur Hidup RUP (Rosa, 2011: 109)

1.6. *State Of The Art*

Berdasarkan penelitian dari beberapa aplikasi TOEFL yang telah di buat, dapat di uraikan sebagai berikut:

1. Aplikasi *Barron's Computer-Based Test* TOEFL di buat dengan *Macromedia* oleh Pamela J. Sharpe Ph. D dan diterbitkan atas ijin ETS (*Education Testing Service*). Berisi latihan *Computer-Based Test* TOEFL dengan test yang terdiri dari delapan model. Tiap model berisi empat *based*, yaitu *listening*, *writing*, *reading* dan *writing*. Ada pilihan untuk belajar dan test. Terdiri dari soal-soal seperti saat *Computer-Based Test* berlangsung. Akan tetapi pada saat menu belajar soal yang muncul hanya ada satu tipe dari tiap model, sehingga saat mencobanya kita telah mengetahui jawabannya.
2. Aplikasi *Kaplan Internet-Based Test* TOEFL dibuat oleh tim dari Kaplan Inc.. Berisi latihan *Internet-Based Test* TOEFL dengan test yang terdiri dari lima model. Tiap model terdiri dari empat *based*, yaitu *reading*, *listening*, *speaking* dan *writing*. Ada pilihan untuk belajar dan test. Terdiri dari soal-soal seperti saat *Internet-Based Test* berlangsung. Akan tetapi pada saat menu belajar soal yang muncul hanya ada satu tipe dari tiap model, sehingga saat mencobanya kita telah mengetahui jawabannya.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan ini terdapat: Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metode Pengembangan, *State of the art* dan Sistematika Penulisan

BAB II Landasan Teori

Bagian ini berisikan tentang kerangka teori dari permasalahan yang dibuat, yaitu tentang aplikasi, UML, Android, TOEFL dan Pengujian Perangkat Lunak

BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Pembahasan berisi tentang Analisis dan Perancangan Sistem terdiri analisis kebutuhan, perancangan sistem, perancangan database dan perancangan antarmuka.

BAB IV Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini menjelaskan tentang spesifikasi perangkat lunak, Spesifikasi yang dihasilkan, Implementasi Antar Muka dan Pengujian

BAB V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi Simpulan yang didapat dari hasil penganalisan yang telah dilakukan yang didasarkan pada maksud dan tujuan dari penganalisan ini. Sedangkan saran, merupakan kendala-kendala yang dihadapi selama melakukan penelitian dan dianggap perlu dikembangkan di kemudian hari.