

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. hal ini menimbulkan perubahan perilaku pada *user* khususnya anak pada tingkat sekolah menengah akhir yang semakin mengenal teknologi. Dengan perkembangan teknologi yang kian maju, manusia dapat membuat berbagai macam peralatan sebagai alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas untuk mendukung produktifitas. Dengan segala aktifitas yang kian padat menjadikan sebagian orang memiliki tingkat mobilitas yang tinggi. Terkadang hal yang ingin dilakukan menjadi terus terbengkalai karena banyak faktor. Salah satu kegiatan yang sulit untuk dilakukan adalah latihan untuk mengerjakan soal ujian nasional. Salah satu faktor penyebabnya adalah padatnya waktu jam belajar disekolah [1], hal ini akan sangat menyulitkan jika kita ingin melaksanakan latihan atau test untuk persiapan ujian nasional.

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device*. Salah satu perangkat *mobile* yang paling pesat adalah *Handphone* dimana hampir setiap orang memilikinya. Dari berbagai data yang ada dari kurang lebih 7 miliar jumlah penduduk dunia 6 miliar diantaranya memiliki *Handphone* [2]. *Handphone* yang sedianya sebagai alat komunikasi, saat ini sudah lebih dari fungsi dasarnya. Berbagai macam fitur telah ditanamkan, seperti pengolah gambar dan video, pengolah dokumen dan lain

sebagainya. Hal ini tak lepas dari penggunaan Sistem Operasi pada *Handphone*. Layaknya pada komputer, *Handphone* pun dapat di instal berbagai macam aplikasi yang diinginkan.

Android sebagai Sistem Operasi berbasis linux yang dapat digunakan di berbagai perangkat *mobile*. Android memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *platform mobile* lainnya. Hingga saat ini Android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya [3].

Dengan semakin berkembangnya aplikasi *mobile* android diharapkan dapat membantu para pengguna sistem operasi android agar menjadi lebih baik dari pengguna sistem manual. Oleh karena itu penulis mengambil judul “Membangun Aplikasi EBSS (English base simulator sistem) berbasis sistem operasi Android 2.3 – 4.0 dengan APP Inventor”, sehingga memberikan alternatif pilihan untuk belajar dan mempersiapkan ujian nasional tingkat SMA yang bisa di akses kapan saja dan dimana saja.

## 1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu : Bagaimana membangun aplikasi untuk Simulasi ujian bahasa inggris untuk tingkat (sekolah menengah atas) berbasis Android yang dapat dipergunakan sebagai alternatif simulasi ujian nasional manual.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas ini, penulis akan membangun sebuah aplikasi “Simulasi ujian nasional untuk sekolah menengah atas (SMA)” yang berbasis Android dengan menggunakan MIT App Inventor dengan beberapa batasan, antara lain :

1. Merancang aplikasi android yang dapat memberikan simulasi ujian bahasa inggris tingkat SMA untuk ujian persiapan nasional.
2. Penekanan program aplikasi ini ada pada pengolahan data test dan mengolahnya dengan baik.
3. Perangkat *mobile* harus menggunakan sistem operasi android versi 2.3 – 4.0.
4. Sistem yang dianalisis dan dirancang berbasis Android versi 2.3 – 4.0.
5. Pembangunan sistem ditekankan pada pembuatan *interface* untuk memudahkan *user* menggunakan aplikasi.

6. Aplikasi yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Program Editor : MIT.appinventor
- b. Java Version : Java 7 Update 67
- c. Emulator Platform : App Inventor Emulator

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian Skripsi ini adalah :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Menciptakan sebuah aplikasi yang dapat dipergunakan sebagai sarana belajar atau bank informasi tentang suatu disiplin ilmu.
3. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama di perkuliahan dan membandingkan dengan kenyataan yang ada di kehidupan sehari-hari.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Secara garis besar, manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian dan perancangan aplikasi ini adalah:

- Untuk memperoleh gelar sarjana komputer (S.Kom) pada jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
- Sebagai lingkungan pembelajaran mahasiswa dengan mempraktikkan ilmu yang telah di dapat selama di bangku

- kuliah, sehingga di harapkan agar mahasiswa memiliki bekal yang cukup untuk mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari.
- Agar dalam pengembangannya, sistem informasi ini dapat digunakan sebagai acuan dalam perancangan sistem baru yang hampir serupa.
- Sebagai media pembelajaran sebelum mengikuti ujian Nasional yang sebenarnya.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan oleh penulis dalam membangun aplikasi ini ialah menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). SDLC meliputi fase-fase sebagai berikut :

1. Identifikasi
2. Inisialisasi dan perencanaan proyek
3. Analisis
4. Design
  - a. Design Logikal
  - b. Design Fisikal
5. Implementasi
6. Pemeliharaan.

## 1.7 Metode pengumpulan data

Sedangkan untuk metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis :

### 1. Metode Observasi

Metode observasi ini merupakan suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung maupun pengamatan tidak langsung terhadap obyek yang diteliti.

### 2. Metode Kepustakaan

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan konsep-konsep teoritis dengan cara menganalisa data pada literatur (pustaka) dan media lain yang dapat membantu dalam pemecahan masalah.

## 1.8 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan skripsi terbagi atas lima bab, yaitu:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah yang terjadi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, berupa definisi-definisi dan model matematis yang berkaitan langsung dengan ilmu dan masalah yang diteliti.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan analisis masalah, perancangan sistem secara rinci dan perancangan tampilan secara umum.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini akan dijelaskan lebih lanjut mengenai implementasi program, uji coba, dan pembahasan hasil pengujian program dengan hasil keluaran.

## **BAB V PENUTUP**

Bab penutup ini merupakan bab terakhir dari sistematika penulisan skripsi yang didalamnya memuat kesimpulan penelitian dan saran.