

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tren *smartphone* di Indonesia ini mendorong kenaikan layanan data operator telekomunikasi. Periode 2009-2012, layanan data operator telekomunikasi naik rata-rata 31%. Berikut ini adalah persentase market share *platform* untuk mobile phone di seluruh dunia: Android 36,0 %, Symbian 27,4 %, iPhone 16,8 %, Blackberry 12,9 %, Windows 3,6 %, serta lainnya 3,3%. (*sumber Gartner Group tahun 2011*). Kemampuan perangkat mobile dalam mendukung aplikasi komputer sangat bergantung pada sistem operasi. Sistem operasi menjadi sebuah lapisan yang menghubungkan antara aplikasi dan perangkat keras, karena itu sistem operasi sangat diperlukan dalam mendukung aplikasi saat ini. Sistem operasi yang digunakan pada perangkat mobile saat ini, diantaranya *Windows Mobile, Symbian OS, Android, Blackberry, dan iOS*. Kemajuan teknologi perangkat mobile atau mobile device yang menggunakan sistem operasi Android tersebut dapat diterapkan dalam kegiatan sekolah dan universitas untuk mendukung kegiatan akademis mereka. Dalam lingkungan universitas, mahasiswa dapat mengetahui informasi nilai akademik dengan cepat dan praktis tanpa harus datang ke kampus atau membuka PC.

Fakultas Sains & Teknologi (FST) merupakan fakultas teknik yang ada pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA) RIAU. Terdapat lima jurusan yaitu, Teknik Informatika (TIF), Teknik Industri (TI), Teknik Elektro (TE), Matematika Terapan (MATER), dan Sistem Informasi (SIF). Pada Fakultas ini telah terdapat Sistem Informasi Mahasiswa dan Akademik (SIMAK) yang disediakan dari pihak Universitas untuk digunakan oleh mahasiswa. SIMAK (Sistem Informasi Mahasiswa dan Akademik) yang dimiliki oleh fakultas dan dapat diakses melalui <http://www.simak.uin-suska.ac.id> dan memiliki tampilan web dinamis, SIMAK memiliki beberapa fitur yang dapat digunakan oleh pihak akademisi maupun mahasiswa. Salah satu menu yang sering digunakan oleh

mahasiswa yaitu menu Transkrip Nilai dan menu KHS. Menu KHS ini menampilkan hasil nilai mahasiswa tiap semester, dan menu Transkrip Nilai menampilkan hasil nilai mahasiswa secara keseluruhan. Maka dari itu, hampir setiap hari mahasiswa membuka atau mengakses SIMAK untuk melihat nilai yang diperoleh.

Menurut Wijaya (2012), Informasi akademik dan perkuliahan menjadi kebutuhan yang penting bagi mahasiswa. Seperti informasi tentang nilai, jadwal kuliah, jadwal kehadiran dosen dan sebagainya. Dengan informasi yang terdistribusi dengan baik, maka tidak akan terjadi kesalah pahaman bahkan buntunya penyebaran informasi yang bersifat penting. Informasi biasanya disebarkan secara konvensional melalui sebuah selebaran maupun pengumuman yang terpasang di papan info kampus. Banyak kekurangan yang sering terjadi dengan cara konvensional tersebut, yaitu kertas selebaran yang sering hilang maupun tersobek sebelum informasi tersebut sampai kepada mahasiswa sebagai sasaran utama dari informasi yang terdapat di dalam pengumuman tersebut. Selain itu, mahasiswa juga direpotkan karena harus setiap hari datang ke kampus untuk melihat pengumuman terbaru yang terpasang di papan info.

Sistem Operasi Android merupakan salah satu alternatif yang baik untuk penerapan sistem akademik, khususnya dalam mengakses informasi nilai akademik pada mahasiswa. Permasalahan yang terjadi adalah Perguruan Tinggi baik swasta maupun negeri, mahasiswa banyak mendapatkan kendala dalam mengakses nilai. Untuk mengakses nilai, mahasiswa harus datang ke kampus atau mahasiswa melihat nilai akademik tersebut melalui *website*, sehingga mahasiswa mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi nilai akademik yang cepat. Oleh karena itu, perlu dibangun aplikasi pendukung seperti aplikasi Sistem Akademik yang Berbasis Android agar mahasiswa dapat mengakses SIMAK dengan cepat dari *Smartphone* yang dimiliki. Dilihat dari segi manfaat, aplikasi android yang akan dibangun nantinya akan lebih memberi kemudahan kepada mahasiswa yang akan melihat nilai, terutama mahasiswa yang menggunakan *Smartphone* android.

Berdasarkan penjelasan diatas maka akan dibuat dalam penyelesaian Tugas Akhir dengan judul ”**Membangun Aplikasi Android Untuk Sistem Akademik (Studi Kasus : Fakultas Sains & Teknologi UIN SUSKA RIAU)**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan. Bagaimana Membangun Aplikasi Nilai Berbasis Android di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem Aplikasi Akademik Berbasis Android ini menggunakan Sistem Operasi Android versi 2.3 dan menggunakan bahasa pemrograman Java Android.
2. Menggunakan database SQLite.
3. User/Pengguna dari sistem aplikasi akademik berbasis android ini adalah Admin, Dosen dan Mahasiswa.
4. Aplikasi ini dapat melakukan proses pengisian KRS, melihat nilai, jadwal kuliah, dan mata kuliah.

## **1.4 Tujuan**

1. Untuk membangun Aplikasi Nilai Berbasis Android.
2. Untuk memudahkan mahasiswa melihat nilai akademik melalui *Smartphone* Android
3. Untuk memudahkan Mahasiswa dalam mengisi Kartu Rencana Studi
4. Untuk memudahkan Admin, dan Dosen dalam menginput nilai

## **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah bagi :

1. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau

Sebagai sarana dan pengembangan teknologi informasi bagi fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau.

2. Peneliti

Dapat menambah wawasan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dan menyesuaikannya dengan lingkungan Universitas.

3. Mahasiswa

Membantu mahasiswa dalam melihat hasil studi selama perkuliahan dengan cepat dan mudah.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang dibahas dan berikut uraian singkat masing-masing bagian :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan masalah, Tujuan dan Manfaat, dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Membahas teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan Tugas Akhir ini. Teori yang diangkat mengenai teori-teori sistem Android.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Menjelaskan tentang langkah-langkah serta metode yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Menjelaskan tentang analisis terhadap sistem yang berjalan di fakultas sains dan teknologi serta hasil analisis yang didapat dan merancang sistem aplikasi akademik berbasis android di fakultas sains dan teknologi.

#### **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Menjelaskan tentang bagaimana sistem aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Dan menjelaskan pengujian sistem aplikasi apakah fungsi-fungsi sistem aplikasi berjalan dengan baik.

#### **BAB VI PENUTUP**

Berisi kesimpulan mengenai sistem aplikasi akademik berbasis android dan memberikan saran-saran untuk pengembangan sistem aplikasi yang lebih baik lagi untuk pembaca, penulis ataupun pihak perusahaan.