

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi dalam bidang telekomunikasi semakin maju dengan pesat, baik secara jaringan, *hardware* ataupun *software* apalagi jika dilihat dari sisi operasi sistem yang digunakan pada setiap perangkat *smartphone*. Windows Phone merupakan sistem operasi perangkat bergerak yang dikembangkan oleh Microsoft dan merupakan pengganti *platform* Windows Mobile.

Microsoft menggunakan *kernel monolitik* atau Windows CE (Windows Phone 7) dan *kernel Hybrid* atau Windows NT (Windows Phone 8), yang mana *kernel hybrid* ini adalah *kernel* yang sama dengan yang dipakai untuk Windows 8. Dengan Windows Phone, Microsoft menciptakan antarmuka pengguna baru menggunakan bahasa desainnya yang diberi nama Modern Style UI. Selain itu, perangkat lunak ini terintegrasi dengan aplikasi pihak ketiga dan berbagai layanan Microsoft, serta menetapkan persyaratan minimal untuk perangkat keras memakai Sistem Operasi ini.

Maka dari itu kini banyak perusahaan-perusahaan produksi *smartphone* melihat Windows Phone menjadi solusi karena memiliki banyak kelebihan dibanding *smartphone* yang lain karena kinerja sistem operasi ini jauh lebih unggul daripada sistem operasi lainnya dari sisi penggunaan memori maupun sumber daya baterai.

Untuk urusan *secure* apalagi bagi pengguna bisnis dan *enterprise*, Windows Phone menawarkan berbagai kelebihan seperti dukungan dokumen yang terpassword, *VPN support*, *enkripsi e-mail*, mengakses *resource* perusahaan melalui *firewall* dan lain sebagainya. Dengan fitur *security* tersebut ditambah kemampuan produktivitasnya yang baik, bukan tidak mungkin Windows Phone akan menjadi sistem operasi yang terbaik di masa mendatang.

Dari berbagai kelebihan dan terutama dalam sisi keamanannya, penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi **Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta Berbasis Windows Phone** untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta agar tidak hanya diakses di *website*, tetapi juga bias melalui aplikasi di *smartphone* untuk mempermudah mahasiswa juga dosen

dalam mengaksesnya. Aplikasi ini terdapat korelasi antar mata kuliah yang telah dipelajari dengan pemrograman Java dan C++.

### 1.1 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan penulisan proyek akhir ini adalah:

1. Membuat aplikasi Sistem Informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta di smartphone berbasis Windows Phone.
2. Menerapkan materi pembuatan program berbasis XAML untuk UI (*User Interface*) dan C# untuk prosesnya.
3. Menguji fungsi program aplikasi yang dibuat di smartphone berbasis Windows Phone.
4. Mempermudah mahasiswa dan dosen Akademi Telkom Jakarta untuk mengakses SIMAK melalui smartphone berbasis Windows Phone.

### 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari proyek akhir ini adalah:

1. Apa itu operasi sistem Windows Phone.
2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi Sistem informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta berbasis Windows Phone.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup pembatasan masalah dalam laporan proyek akhir ini hanya terbatas pada masalah masalah berikut ini:

1. *Software* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi Sistem Informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta adalah Windows Phone SDK 8.0 dan Visual Studio Professional 2013.
2. Pembuatan aplikasi Sistem Informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta *minimum* versi WP 8.0.
3. Bahasa yang digunakan adalah C# yang merupakan turunan dari C dan C++.
4. Database dan server yang digunakan adalah my sql workbench.

#### 1.4 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, yaitu:

1. Studi literatur

Metode ini dilakukan dengan membaca beberapa referensi buku dari berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus atau perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

2. Diskusi

Metode ini dilakukan dengan berdiskusi atau *sharing* kepada pembimbing akademik dan pembimbing di luar akademik.

3. Pengujian Aplikasi Sistem informasi Akademik Akademi Telkom Jakarta

Ujicoba ditunjukkan untuk mengetahui apakah penggunaan aplikasi Sistem Informasi Akademik sesuai dengan apa yang diinginkan dan telah berjalan dengan baik.

4. Analisa dan Evaluasi

Untuk menyesuaikan hal yang kurang atau belum selesai pada saat pengujian maka perlu dilakukan analisa untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dan bisa menyesuaikan dengan benar. Evaluasi juga diperlukan untuk perbaikan hal yang tidak sesuai dari hasil analisa dan apakah aplikasi dapat digunakan dengan baik di *smartphone* Windows Phone.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan Proyek Akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

##### BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang masalah, maksud dan tujuan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan dan rencana kerja.

## BAB 2 DASAR TEORI

Pada bab ini dibahas teori-teori dasar tentang Windows Phone, Sistem Pemrograman Windows Phone dan *software* yang digunakan.

## BAB 3 PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK AKADEMI TELKOM JAKARTA BERBASIS WINDOWS PHONE

Pada bab ini dibahas mengenai pembuatan program dengan Microsoft Visual Studio Professional 2013 dan *script* yang digunakan untuk menciptakan aplikasi tersebut.

## BAB 4 ANALISA APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK AKADEMI TELKOM JAKARTA BERBASIS WINDOWS PHONE

Pada bab ini pembahasan dilakukan untuk menganalisa hasil rancangan dan implementasi program yang telah dibuat.

## BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran-saran yang konstruktif untuk kesempurnaan proyek akhir ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi referensi-referensi yang digunakan dalam proses pembuatan proyek akhir ini.