

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi pada saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat sehingga memudahkan kita dalam melakukan aktifitas. Kehadiran teknologi tersebut dimaksudkan untuk mencapai hasil yang lebih baik dengan lebih efisien, efektif, serta ketepatan penggunaan. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah teknologi komputer. Dengan teknologi komputer memungkinkan informasi-informasi dapat disampaikan dengan cepat dan mudah. Salah satunya dengan internet kita bisa mendapatkan informasi-informasi melalui web-web.

Di era globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berkembang sangat pesat sehingga memudahkan kita dalam melakukan aktifitas. Contoh pesatnya perkembangan teknologi informasi adalah perkembangan dari *mobilephone* yang memberikan dampak besar pada kebiasaan penggunaan *device* tersebut. Perubahan tersebut adalah pada penggunaan *device* tersebut yang pada awalnya digunakan hanya untuk keperluan komunikasi suara antar manusia, pesan singkat, pesan elektronik, dan keperluan *browsing* menuju pada penggunaan yang mulai menunjang kebutuhan sehari-hari, baik untuk keperluan bekerja maupun kebutuhan akan hiburan. Tetapi sekarang kemampuan *mobilephone* sudah sangat canggih, dimana dulunya hanya bisa dikerjakan oleh komputer sekarang dapat dilakukan oleh *mobilephone* seperti mengirimkan informasi-informasi dengan cepat dan mudah.

*Mobilephone* jenis ini lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan *smartphone*.

Salah satu sistem operasi *mobile* yang digunakan oleh *smartphone* adalah Android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis Linux. Kelebihan Android dibanding sistem operasi *mobilephone* atau *smartphone* lainnya adalah Android bersifat *open source code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur yang belum ada di sistem operasi Android sesuai dengan keinginan mereka sendiri.

Untuk mengatasi tingginya kebutuhan *user* akan perpindahan informasi dalam memenuhi keperluan bekerja maupun hiburan. Maka dibutuhkanlah sebuah mekanisme sistem informasi yang mudah, cepat, dan praktis yaitu dengan memanfaatkan teknologi Android *smartphone* yang mampu melayani kebutuhan pemindahan *file* melalui *http server* untuk pemindahan informasi melalui aplikasi yang akan dipasangkan pada *smartphone* berbasis Android. Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang berhubungan, mengumpulkan, memproses, menyimpan, serta mendistribusikan informasi untuk menunjang dalam pengambilan keputusan dan juga pengawasan dalam suatu organisasi. Perkembangan sistem informasi yang semakin pesat juga berdampak pada dunia pendidikan.

Dalam lingkungan pendidikan, sistem informasi adalah alat bantu yang mutlak dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan akademik. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi informatika (IT) di perguruan tinggi saat ini semakin ramai, hal ini dapat dibuktikan dengan adanya pengakuan dari sejumlah perguruan tinggi yang menyebutkan bahwa sudah memanfaatkan IT melalui pengadaan *Information Communication Technology* (ICT) disertai dengan sejumlah implementasinya dalam

proses pendidikan reguler. Universitas yang ada setiap tahun menerima mahasiswa baru namun pengolahan data nilai mata kuliah mahasiswa tidak diperbaharui secara berkala sehingga banyak mahasiswa yang mengeluh dan harus mengantri di loket pelayanan akademik untuk melihat apakah nilai mata kuliah dan nilai indeks prestasi kumulatif mereka sudah berubah atau belum melalui *resume* nilai yang harus di cetak terlebih dahulu oleh departemen pelayanan akademik mahasiswa. Masalah yang dihadapi adalah kesulitan untuk mengolah data akademik mahasiswa, yang dimaksud data akademik mahasiswa adalah nilai mata kuliah dan nilai indeks prestasi kumulatif. Banyaknya mahasiswa yang harus mengantri untuk meminta *resume* nilai mata kuliah, karena tidak terbaharuinya informasi nilai mata kuliah pada *Learning Management System* atau sistem informasi akademik pada suatu universitas juga menjadi permasalahan utama karena belum tentu saat mahasiswa meminta *resume* nilai, nilai mata kuliah dan indeks prestasi kumulatif mahasiswa sudah diperbaharui. Terbatasnya sumber daya manusia dan loket yang dibuka oleh departemen pelayanan akademik mahasiswa menimbulkan antrian yang cukup panjang sehingga tidak efisien dan efektif dalam penggunaan waktu, tenaga, dan biaya serta mengganggu aktivitas akademik mahasiswa.

Berdasarkan kelebihan sistem operasi Android, maka dalam tugas akhir ini akan dibuat pemanfaatan dan perancangan aplikasi untuk Universitas pada *smartphone* berbasis Android agar memberikan kemudahan karena akan lebih praktis dan mudah dibawa dibandingkan harus menggunakan *Learning Management System* versi web atau harus mengantri dan meminta cetak *resume* pada departemen pelayanan akademik mahasiswa.

Dari penjelasan diatas maka dicoba untuk membahas bagaimana penerapan teknologi aplikasi Android untuk dapat membantu memecahkan permasalahan yang ada pada Universitas dengan menggunakan *smartphone* Android untuk dijadikan bahan penulisan tugas akhir yang berjudul : “Pemanfaatan dan Perancangan Aplikasi *Learning Management System* Berbasis Android pada Universitas” guna meningkatkan layanan kepada mahasiswa serta memanfaatkan teknologi yang ada guna menunjang kegiatan akademik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

1. Menumpuknya mahasiswa yang mengantri diloket pelayanan untuk mendapatkan informasi-informasi akademik.
2. Tingginya kebutuhan mahasiswa akan informasi-informasi akademik yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

## 1.3 Batasan Masalah

1. Lebih terfokus kepada pembuatan sistem informasi dibagian informasi nilai mahasiswa dan jadwal, tidak membahas dibagian registrasi mata kuliah, dan keuangan.
2. Tidak ada *form* untuk pembuatan *account* baru, setiap mahasiswa dapat *log in* menggunakan akun *Learning Management System* versi web atau akun sistem informasi akademik yang telah ada.
3. Tidak membahas keamanan sistem secara mendalam, hanya sebatas otentifikasi pengguna saja.

## 1.4. Tujuan Penelitian

1. Agar semua informasi-informasi yang berkaitan dengan nilai mata kuliah mahasiswa, nilai indeks prestasi kumulatif, dan jadwal dapat terlihat jelas dalam aplikasi tersebut.
2. Agar proses-proses yang terkait dengan *login*, dan nilai mata kuliah dan nilai indeks prestasi kumulatif dapat terlihat secara *online* dimanapun dan kapanpun.
3. Membuat aplikasi yang mudah digunakan dan fleksible dimanapun dan kapanpun.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk melihat informasi akademik mengenai nilai mata kuliah dan jadwal dimanapun dan kapanpun..
2. Meringankan kinerja, tenaga, dan biaya departemen pelayanan akademik mahasiswa.
3. Menghemat waktu dan tenaga bagi mahasiswa karena dapat melihat informasi akademik secara *online* melalui *smartphone*.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini dibuat berdasarkan urutan- urutan berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan tentang penjelasan dari latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan dari tugas akhir yang dibuat.

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

Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang mendasari dalam pembuatan tugas akhir. Teori yang diambil dari buku dan sumber lainnya yang berkaitan dengan materi tugas akhir yang dibahas.

#### **BAB III GAMBARAN UMUM RESPONDEN**

Pada bab ini menjelaskan tentang Universitas, proses bisnis dan analisis masalah dari tugas akhir yang dibuat.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan usulan model aplikasi yg dibuat yang dimodelkan dengan metode UML, dan juga dijelaskan tentang rencana solusi pemecahan masalahnya.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini merupakan penarikan kesimpulan yang diambil berdasarkan pada bab-bab yang sebelumnya dan saran untuk pengembangan yang semakin baik terhadap aplikasi yang dibuat