

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan saat ini merupakan kebutuhan primer setiap manusia. Pendidikan merupakan kebutuhan hidup manusia yang mutlak harus dipenuhi, untuk mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan dunia dan akhirat. Pendidikan tidak terbatas waktu, tempat dan usia. Disamping itu pendidikan sering juga diartikan sebagai suatu usaha manusia untuk membimbing anak yang belum dewasa ke tingkat kedewasaan, dalam arti sadar dan mampu memikul tanggung jawab atas segala perbuatannya dan dapat berdiri diatas kaki sendiri. Dengan demikian, manusia akan mendapatkan berbagai macam ilmu pengetahuan untuk bekal dan kehidupannya. Karenanya, pendidikan tidak boleh dianggap remeh karena pendidikan akan meningkatkan harkat dan martabat manusia itu sendiri.

Pentingnya pendidikan membuat banyak orang mencari ilmu kejenjang yang lebih tinggi, yaitu dengan menempuh pendidikan di Universitas. Pendidikan tersebut merupakan pendidikan tinggi program sarjana dan pascasarjana yang diarahkan pada penguasaan disiplin ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian tertentu. Universitas

menjadi pilihan utama sebagian besar masyarakat, karena banyak pilihan bidang studi yang ditawarkan.

Yogyakarta yang dikenal sebagai kota pelajar menjadi salah satu tujuan utama untuk menuntut ilmu bagi masyarakat yang ingin meneruskan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, salah satunya Universitas. Hal itu disebabkan karena banyaknya universitas di kota Yogyakarta dan sudah terjamin kualitasnya, dibuktikan dengan gedungnya yang megah, pengajar yang berkualitas, terjamin mutunya dan sudah terakreditasi secara baik didunia pendidikan Indonesia. Banyak juga kemudahan yang diperoleh jika menempuh pendidikan di Yogyakarta, antara lain tersedianya fasilitas buku-buku, rental computer, warung internet, pusat studi sebagai penunjang pendidikan. Biaya hidup di Yogyakarta yang relatif rendah, seperti konsumsi, transportasi, tempat tinggal juga menjadi faktor utama memilih kota Yogyakarta sebagai tempat menuntut ilmu.

Yogyakarta sebagai kota Pendidikan memikat kedatangan masyarakat terutama kaum muda dari seluruh penjuru tanah air yang ingin berpartisipasi dalam mengisi pembangunan negara ini. Hal itu disebabkan banyaknya Universitas yang ada di Yogyakarta. Untuk mempermudah para pendatang maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat membantu dalam pencarian Universitas.

Perkembangan teknologi *mobile* saat ini telah memberikan banyak jawaban kepada masalah-masalah yang berhubungan dengan keleluasaan akses terhadap hal-hal yang diinginkan. Dalam personal manfaat komunikasi *mobile*, adalah memudahkan para penggunanya untuk mengirimkan pesan yang panjang dan penting atau bersifat formal, untuk *browsing* dari teknologi *mobile*, atau mengunduh dari *mobile* mereka masing-masing, melihat siaran televisi atau mendengarkan radio serta pencarian informasi suatu tempat. Dalam hal pencarian informasi suatu tempat tersebut perlu didukung GPS (*Global Positioning System*). GPS saat ini telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat luas untuk membantu seseorang dalam menentukan posisi, kecepatan, arah dan waktu selama orang tersebut berada dipermukaan bumi. Teknologi GPS memberikan orientasi baru bagi seseorang dalam memanfaatkan teknologi *mobile*.

Berkaitan dengan latar belakang diatas dan dengan didukung perkembangan teknologi yang semakin maju untuk mempermudah para pendatang dari luar daerah yang ingin mendapatkan informasi mengenai Universitas maka penulis membuat **“Aplikasi Pencarian Universitas di Yogyakarta Berbasis Sistem Operasi Android”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka dapat diambil suatu rumusan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana cara mengetahui posisi kita secara otomatis menggunakan GPS pada perangkat Android?
2. Bagaimana cara menampilkan lokasi, nama lokasi, dan informasi yang ada pada Universitas khususnya di Yogyakarta?
3. Bagaimana mengetahui Universitas terdekat dengan posisi kita ?

## 1.3 Batasan Masalah

Dari sudut pandang masalah yang telah ada maka diperlukan suatu batasan masalah untuk menghindari kerancuan dalam pemahaman tentang perancangan aplikasi. Untuk itu dalam penyusunan skripsi kali ini penulis membatasi permasalahan pada :

1. Aplikasi ini menggunakan perangkat Android dan harus mengaktifkan GPS untuk keakuratan dalam pencarian di *maps*
2. Aplikasi ini dapat menampilkan letak, nama Universitas dan alamat web Universitas.
3. Aplikasi ini hanya mencakup Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Aplikasi ditargetkan untuk android 2.3 keatas.
5. Aplikasi yang dipakai dalam perancangan sistem informasi ini menggunakan software Eclipse, SDK Developer, Android Development Tool (ADT).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan aplikasi pencarian Universitas terdekat yang menggunakan sistem operasi android di Yogyakarta.
2. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan untuk jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM YOGYAKARTA".

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis  
Untuk menerapkan dan mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh dibangku perkuliahan dan menambah pengalaman mengenai perancangan aplikasi pencarian Universitas.
2. Bagi pengguna android

Pengguna dapat mengetahui Universitas terdekat dan memperoleh informasi.

3. Bagi Amikom, Mahasiswa dan Pembaca lainnya

Dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan referensi bagi mahasiswa yang akan menyusun skripsi.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam tahapan penelitian berdasarkan siklus hidup pengembangan sistem, penelitian ini dibagi menjadi enam bagian. Keenam bagian tersebut adalah tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, uji coba dan pengelolaan sistem. Dan dalam penelitian ini tahapan-tahapan tersebut dijelaskan secara rinci seperti berikut :

1. Identifikasi dan Seleksi Proyek

Pada tahapan ini penulis menentukan tujuan proyek secara umum. Tujuan ini sangat erat kaitannya dengan manfaat proyek bagi penulis maupun pengguna android. Selain itu juga untuk menampung peluang tercapainya tujuan dari pembuatan sistem baru yang berbasis sistem informasi manajemen. Selain melihat peluang untuk penerapannya di masa sekarang juga menilai peluang di masa depan.

## 2. Inisiasi dan perencanaan

Pada bagian ini penulis melakukan penyusunan skema dengan berdasarkan pada dugaan sementara terhadap suatu sistem yang dirasa tepat dan dapat menjawab kebutuhan. Dalam perencanaan ini pula gambaran terhadap suatu tujuan sistem sudah disusun untuk kebutuhan yang masih bersifat umum sebagai garis besar perancangan sistem. Selain itu, tahap ini juga melakukan rencana penjadwalan supaya diperoleh suatu sistem yang maksimal baik dari sisi waktu maupun kualitas.

## 3. Analisis

Pada tahapan analisis, penulis menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan atau pengembangan perangkat lunak. Menganalisis data yang didapat dari hasil penelitian dengan menggunakan metode / kerangka kerja **PIECES** (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency and Service*) sebagai dasar untuk memperoleh pokok – pokok permasalahan yang lebih jelas dan spesifik. Kemudian berdasarkan hasil analisa ini nantinya dapat dirancang usulan – usulan untuk diterapkan dalam sistem yang ada.

#### 4. Desain

Pada tahapan desain, penulis melakukan pembuatan model yang dimulai dari pemodelan dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan UML (*Unified Modeling Language*). Setelah mencapai pembuatan model UML, kemudian melakukan desain terhadap interface dan penentuan fitur masing-masing aplikasi.

#### 5. Implementasi dan uji coba

Pada tahapan ini, penulis melakukan uji coba terhadap perangkat lunak yang telah dibangun. Untuk melakukan uji coba sistem, pengujian dimulai dari kelayakan dan tanggapan pengguna terhadap fitur – fitur pada interface. Setelah itu pengujian terhadap struktur data base termasuk peran masing-masing tabel dan penyederhanaan tipe data. Lalu tahapan berikut adalah pengujian terhadap algoritma pemrograman. Dan bagian terakhir adalah pengujian terhadap peforma sistem berdasarkan durasi waktu dan manfaat sistem.

#### 6. Pengelolaan dan pemeliharaan

Pada tahapan perawatan, penulis melakukan perubahan atau penambahan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun sesuai dengan permintaan *user*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan dari penelitian ini yang meliputi latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan.

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

Bab ini membahas mengenai dasar teori, konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, basis data, perangkat lunak yang digunakan dan tinjauan umum.

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

Bab ini berisi pembahasan tentang obyek analisis sistem meliputi kelemahan sistem dan kebutuhan sistem, dan perancangan sistem yang meliputi perancangan proses, perancangan basis data, dan perancangan interface atau antarmuka.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pembahasan tentang pembuatan sistem atau Implementasi dari perencanaan bab sebelumnya serta hasil penelitian atau hasil dari analisis data dan pembahasannya.

**BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

