

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan tingkat kecerdasan manusia. Saat ini telah banyak sistem informasi yang digunakan untuk menunjang dan menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya timbul dalam suatu organisasi, perusahaan atau instansi pemerintahan.

Sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari suatu organisasi ataupun instansi agar lebih efektif dan efisien serta mudah dalam penerimaan informasi yang ingin disampaikan. Disisi lain, perkembangan perangkat *mobile* semakin mengalami kemajuan dan marak digunakan seperti *smartphone* dan *tablet*. Kemudahan untuk dibawa dan beragam aplikasi yang tersedia serta harga yang terjangkau menyebabkan perangkat *mobile* makin diminati oleh masyarakat pada saat ini. Selain itu adanya koneksi internet yang murah dan terjangkau semakin membuat perangkat ini seolah menjadi barang yang harus dimiliki. Pada era-kemajuan teknologi informasi saat ini kebutuhan akan informasi dan komunikasi yang cepat dan *up-to-date* sangatlah dibutuhkan untuk menunjang aktivitas kegiatan sehari-hari.

Seperti halnya di kota Yogyakarta yang terkenal dengan kota pelajar, banyak mahasiswa yang *study* di kota ini yang terdiri dari berbagai pelusuk daerah di Indonesia, dan seiring dengan itu pula banyak dibangun Asrama Mahasiswa daerah yang tersebar di Kota Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) untuk

memfasilitasi mereka yang *study* di kota ini. Namun sangat disayangkan, tidak semua pelajar ataupun mahasiswa daerah yang bersangkutan mengetahui tentang Asrama Mahasiswa Daerah di DIY terutama Nama, alamat dan letak Asrama tersebut.

Untuk mempermudah mensosialisasikan dan menginformasikan keberadaan Asrama kepada pelajar ataupun mahasiswa dan masyarakat khususnya yang ada di Yogyakarta, dan yang membutuhkan informasi Asrama mahasiswa daerah di Yogyakarta beserta letaknya, maka aplikasi asrama berbasis *mobile android* sangat tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengambil judul untuk skripsi **“Membangun Aplikasi Asrama IKPMDI Yogyakarta Berbasis *Mobile Android*”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang akan dibahas/diteliti dalam skripsi ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang dan membangun program aplikasi Asrama Mahasiswa Daerah di Yogyakarta Berbasis *Mobile Android*.
2. Bagaimana memanfaatkan *Google API* khususnya *Maps API* untuk penentuan lokasi dan rute lokasi Asrama Mahasiswa Daerah di Yogyakarta.
3. Bagaimana mengembangkan dan menerapkan aplikasi *mobile android* sehingga mempermudah setiap orang mencari dan mendapatkan informasi seputar Asrama serta lokasi Asrama Mahasiswa Daerah di Yogyakarta.

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pembuatan Aplikasi *Mobile* android tentang informasi Asrama Mahasiswa Daerah di Yogyakarta.
2. Informasi yang dihasilkan berupa informasi lokasi asrama, profil asrama, dan informasi pendukung lainnya.
3. Asrama yang dipilih adalah asrama yang terdaftar di IKPMDI Yogyakarta.
4. Aplikasi ini memanfaatkan *maps Api* dari google yang digunakan untuk penentuan lokasi Asrama dan rute dari posisi pengguna menuju lokasi
5. Untuk fitur rute yang dilewati adalah jalan umum.
6. Aplikasi dibuat di atas *platform* android sehingga dimungkinkan hanya dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis android.
7. Sistem operasi android yang digunakan minimal versi 2.3.4 (*Gingerbread*)
8. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman Java Android menggunakan basis data MySQL.
9. Penelitian ini tidak membahas keamanan *database* dan keamanan jaringan yang digunakan untuk kebutuhan aplikasi

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini Menghasilkan Aplikasi Asrama IKPMDI Yogyakarta Berbasis *Mobile* Android, yang dapat digunakan oleh

Pelajar/Mahasiswa, pihak lembaga maupun masyarakat untuk mencari dan membutuhkan informasi serta lokasi Asrama Mahasiswa Daerah di Yogyakarta yang meliputi peta lokasi, nama, alamat, nomor telepon, *email*, *website*, kapasitas, dan peta ke lokasi asrama. Dengan menggunakan *mobile phone* berbasis android.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Penulis
  - a. Untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti pendidikan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Akademis
  - a. Menambah literatur perpustakaan dan bahan pertimbangan yang berhubungan dengan penyusunan karya ilmiah untuk dijadikan bahan acuan.
  - b. Sebagai penambah wawasan dan meningkatkan kemampuan mahasiswa, khususnya dalam bidang pemrograman dan aplikasi berbasis *opensource* khususnya android.
3. Pelajar / Mahasiswa dan Masyarakat.
  - a. Memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi serta keberadaan dari lokasi Asrama Mahasiswa Daerah di kota Yogyakarta yang meliputi nama, alamat, nomor telepon, *email*, *website*, kapasitas, dan peta ke lokasi asrama dengan menggunakan *mobile phone* berbasis android.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode Studi Pustaka.

Metode pengumpulan data dengan mengumpulkan berbagai teori dasar dan teori-teori yang mendukung dari berbagai sumber, seperti Jurnal Ilmiah, buku, artikel dan situs internet serta referensi lain yang ada kaitanya dengan permasalahan yang dibahas.

#### 2. Metode *Survey* / Observasi

Mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung terhadap objek penelitian sehingga memperoleh data yang akurat yang kemudian dicatat sebagai bahan untuk analisa.

#### 3. Metode Wawancara / *Interview*

Melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak Asrama Mahasiswa Daerah terkait mendapatkan keterangan dan informasi dengan Pembuatan Aplikasi Asrama IKPMDI Yogyakarta berbasis *Mobile android*.

### 1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1. Analisis SWOT

Aplikasi *mobile* Asrama IKPMDI Yogyakarta akan dirancang dan dibangun dengan analisis dari segi *Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity* (Peluang), dan *Threat* (Ancaman).

#### 2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan akan menjelaskan mengenai apa saja yang dibutuhkan oleh sistem baik dalam proses pembuatan maupun dalam proses penerapan Aplikasi Asrama IKPMDI Yogyakarta.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Tahap ini merupakan perancangan dari model permasalahan yang ada. Adapun model perancangan yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

1. *Unified Modeling Language (UML)*
2. Rancangan Tabel
3. Rancangan *User Interface*

### 1.6.4 Metode Pengembangan

Hasil dari perancangan sistem kemudian diimplementasikan dalam langkah-langkah berikut ini:

1. Pembuatan rancangan *interface*
2. Pembuatan Basis data
3. Pembuatan program
4. Pembuatan koneksi antara *database* dan *form(interface)*
5. Melakukan uji coba program dan sistem (*testing*)

### 1.6.5 Metode Testing

Metode testing yang digunakan dalam penelitian ini adalah berikut ini:

1. *Blackbox Testing*

*Blackbox testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

## 2. *Whitebox Testing*

*WhiteBox testing* merupakan cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-*compile* ulang.



## **1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan penelitian ini akan disusun secara sistematis kedalam 5 bab, masing-masing bab diurutkan dengan maksud untuk mempermudah dalam penyusunannya serta mempermudah dalam memahaminya, adapun gambaran sistematika penulisan adalah sebagai berikut.

### **BAB I – PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

### **BAB II – LANDASAN TEORI**

Menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan tentang perancangan dan penerapan Aplikasi. mulai dari tinjauan pustaka dan definisi-definisi tentang aplikasi, android, serta hal yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

### **BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini akan diuraikan tentang tinjauan umum, analisis sistem dan perancangan program.

### **BAB IV – IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang implementasi dan pembahasan yaitu: Implementasi pembuatan sistem, uji coba sistem, penggunaan sistem.

### **BAB V – PENUTUP**

Bab ini menyampaikan kesimpulan dan saran serta penggunaan pengembangan terhadap objek penelitian yang dibuat agar dapat digunakan.