

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat pesat terutama di bidang komunikasi. Teknologi komunikasi memang dikembangkan untuk mempermudah manusia dalam berinteraksi dan bertukar informasi. Bahkan komunikasi yang dahulu identik dengan penggunaan kabel sekarang mulai ditinggalkan. Untuk berkomunikasi atau pun mengakses informasi secara cepat, kini manusia tidak lagi bergantung pada teknologi kabel. Sebagai gantinya, akses berganti menggunakan jaringan *nirkabel* yang sekarang lebih dikenal dengan nama *internet*.

Seiring meningkatnya arus teknologi komunikasi tersebut, informasi menjadi kebutuhan pokok manusia. Kebutuhan akan informasi mendorong manusia untuk ingin selalu *update* dan tahu mengenai apa yang terjadi di sekitar mereka. Mereka saling bertukar atau mencari informasi melalui berbagai media media salah satunya website jejaring sosial atau sering disebut media sosial. Keunggulan media sosial yaitu penyampaian informasinya dua arah sehingga dengan mudah dapat berbagi atau mencari informasi. Media sosial yang digemari masyarakat juga sangat beragam. Mulai dari *Facebook, Twitter, Path, Line, Instagram, Whatsapp, Foursquare* dan masih banyak lagi. Dari sekian banyak media sosial tersebut, mereka mempunyai fitur yang berbeda-beda, mulai dari media pertemanan, pesan instan, berbagi foto sampai berbagi lokasi juga ada.

Selain itu, jenis informasi yang tersebar juga sangat beragam, mulai dari olah raga, kesehatan, tempat wisata, berita selebriti, kondisi lalu lintas dan lain-

lain. Ada salah satu yang menarik, yaitu tentang informasi kondisi lalu lintas di Yogyakarta. Di media sosial *Facebook* ada salah satu grup khusus tentang informasi seputar lalu lintas di area Yogyakarta. Di grup tersebut sampai saat ini sudah beranggotakan 214.226 anggota. Hal ini menggambarkan bahwa masyarakat di Yogyakarta sangat ingin tahu atau membutuhkan informasi mengenai kondisi lalu lintas di sekitarnya. Mengapa demikian? Karena masyarakat Yogyakarta dikategorikan sebagai kota yang *mobilitas* masyarakatnya tinggi, terutama bagi kalangan pelajar dan mahasiswa. Sehingga lalu lintas menjadi suatu hal yang penting untuk diketahui.

Tetapi informasi di grup *Facebook* tersebut tidak akan bertahan lama dan untuk pencarian kembali juga susah karena terlalu banyak dan cepat informasi yang muncul sehingga informasi-informasi terbaru akan menimpa informasi lama. Dan juga, untuk detail informasinya masih sangat kurang. Sehingga masih harus bertanya lewat fitur *comment* untuk memastikan kebenarannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dibangun suatu media sosial khusus untuk berbagi informasi mengenai kondisi lalu lintas Yogyakarta yang memiliki berbagai fitur. Seperti penggunaan sistem informasi geografis atau peta lokasi serta fasilitas bagi pengguna untuk mengunggah informasi berupa gambar dan detail informasi mengenai lalu lintas yang terjadi di sekitar Yogyakarta.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan suatu aplikasi dimana aplikasi tersebut memang dikhususkan untuk menyampaikan kondisi lalu

lintas dengan berbagai fitur, yaitu *timeline*, lokasi yang berupa peta, gambar, dan detail mengenai informasi lalu lintas tersebut?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan fitur-fitur yang terdapat dalam media informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat di atas *platform* android sehingga hanya dapat dijalankan pada *mobile device* yang menggunakan *platform* android.
2. Aplikasi yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk berbagi informasi, upload gambar dan juga untuk mengakses peta dari Google Maps.
3. Aplikasi ini khusus untuk area Yogyakarta.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Aplikasi ini dibuat dengan beberapa tujuan, yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata-1 pada Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Menerapkan *Internet of Things* dalam kategori *Smart City* tentang informasi lalu lintas.
3. Membuat aplikasi yang berguna bagi masyarakat untuk berbagi informasi seputar lalu lintas di area Yogyakarta.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah menjawab berbagai masalah yang telah dirumuskan diantaranya:

1. Diharapkan dapat menambah kepustakaan di bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi khususnya dalam teknologi mobile.
2. Membantu pengguna menemukan lokasi yang harus dihindari ataupun sebaliknya.
3. Bermanfaat bagi pihak-pihak berwajib untuk memantau kondisi lalu lintas di sekitar Yogyakarta.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini tentunya memerlukan data-data yang diperlukan untuk penyusunan laporan. Untuk itu digunakan beberapa metode-metode untuk mempermudah menganalisis dan merancang media informasi tersebut, metode yang digunakan antara lain :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

#### 1. Metode Observasi

Dalam metode ini akan dilakukan pengamatan pada beberapa jejaring sosial seperti *group Facebook* dan akun *Twitter* yang menginfokan tentang Yogyakarta dan juga masyarakat yang tinggal di Yogyakarta mengenai masalah lalu lintas.

#### 2. Metode Kepustakaan

Untuk mendukung perancangan aplikasi ini digunakan metode pustaka sebagai referensi metode ini dilakukan dengan membaca buku-

buku referensi, journal, website serta karya ilmiah sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan data.

### 1.6.2 Metode Analisis

Tahap analisis yang digunakan sebagai berikut :

#### 1. Teknik analisis SWOT

Tahapan ini dilakukan dengan mengevaluasi *Strength* (kekuatan), *Weakness* (kelemahan), *Opportunity* (Peluang) dan *Threat* (ancaman) dalam aplikasi yang akan dikembangkan tersebut.

#### 2. Teknik analisis studi kelayakan

Studi kelayakan adalah suatu studi yang akan digunakan untuk menentukan kemungkinan apakah perkembangan proyek akan diteruskan atau malah dihentikan.

#### 3. Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan sistem menjelaskan apa saja yang dibutuhkan dalam proses pengembangan aplikasi.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Perancangan desain aplikasi dengan berpedoman pada hasil analisis. Rancangan sistem yang diusulkan meliputi perancangan model, perancangan tabel dan perancangan antar muka / *interface*.

### 1.6.4 Metode Pengembangan

Adapun tahapan yang akan dilakukan untuk pengembangan media informasi ini menggunakan Metode SDLC (*Software Development Live Cycle*) model *Waterfall*.



### 1.6.5 Metode Pengujian

Merupakan tahapan untuk menguji coba sistem aplikasi. Ada dua jenis pengujian yang dilakukan yaitu *white box* pengujian per modul dan *Black box* pengujian secara terintegrasi.

### 1.6.6 Metode Implementasi

Tahapan implementasi atau penerapan program dilakukan berdasarkan hasil dari tahap perancangan, sehingga hasilnya sesuai dengan apa yang dirancang.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini dituliskan urutan-urutan dan sistematika penulisan yang dilakukan. Berisikan ringkasan mengenai isi masing-masing bab dengan pokok pembahasan. Sistematika secara umum adalah sebagai berikut :

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

### BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang menjadi dasar media pembelajaran yang mempunyai hubungan dalam pembuatan aplikasi dan software yang digunakan serta menjelaskan definisi-definisi secara keilmuan dibahas secara detail dan terperinci selain itu landasan teori juga merupakan pondasi awal dalam pembuatan aplikasi. Terdapat beberapa sub pokok dalam pembahasan yaitu definisi pembahasan program aplikasi yang menjelaskan secara mendasar mengenai baris konsep aplikasi, konsep baris

data, dan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun program aplikasi tersebut.

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

Pada bab ini diuraikan tentang bagaimana menganalisa dan merancang aplikasi ini, meliputi analisis masalah, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem dan perancangan sistem.

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

Bab ini berisikan tentang pengimplementasian dari proses analisis dan perancangan sistem yang berwujudkan aplikasi android serta pembahasan dari aplikasi android yang penulis buat.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab terakhir ini membahas kesimpulan yang dapat diambil oleh peneliti berdasar hasil dari rumusan masalah dalam pengembangan aplikasi media sosial ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang buku-buku atau pun sumber-sumber yang menjadi referensi dalam penyusunan skripsi.