

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kejahatan dan kecelakaan yang marak terjadi membuat pengguna jalan membutuhkan bantuan yang cepat ke pihak Kepolisian atau Rumah Sakit. Tetapi pengguna jalan sering kali bingung untuk mencari bantuan ataupun tidak tahu nomor telepon pihak terkait yang ingin dihubungi. Hal ini membuat tindakan untuk menangani kejahatan maupun kecelakaan yang sedang terjadi menjadi lambat dan kurang maksimal.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibutuhkan nomor telepon dari pihak terkait yang bisa dihubungi ketika peristiwa kejahatan atau kecelakaan terjadi. Tetapi jika seseorang berada ditempat lain dan peristiwa yang darurat terjadi, kemungkinan pengguna menghubungi nomor telepon pihak Kepolisian dan Rumah Sakit di tempat yang lainnya juga kecil karena bantuan belum tentu bisa langsung datang, melainkan pengguna *smartphone* membutuhkan nomor telepon pihak terkait terdekat ketika peristiwa yang darurat terjadi agar korban kecelakaan atau kejahatan dapat segera ditangani dengan cepat dan maksimal.

Kemajuan teknologi yang pesat mendorong pengguna *smartphone* membutuhkan aplikasi untuk memudahkan menghubungi pihak terkait pada saat peristiwa darurat terjadi pada diri sendiri maupun orang lain. Atas dasar permasalahan diatas, maka dibuat perancangan Aplikasi mobile *emergency call* Rumah Sakit dan Kantor Polisi Yogyakarta dengan Google Map Menggunakan

GPS dan Geofencing berbasis Android untuk mendeteksi lokasi Kantor Polisi atau Rumah Sakit terdekat.

Aplikasi ini dibuat untuk pengguna *smartphone* Android karena peningkatan pengguna ponsel Android yang lebih luas daripada penggunaan ponsel lainnya. Lembaga riset *Sharing Vision* belum lama ini mempublikasikan hasil penelitiannya terhadap pengguna Android di Indonesia sepanjang 2013. Pada 2013 sistem operasi Android menguasai sekitar 60% *smartphone* beredar di Indonesia<sup>1</sup>. Disamping itu, ponsel Android yang dijual dipasaran juga dipasarkan dengan harga yang relatif murah dengan berbagai jenis dan merek mulai dari spesifikasi yang rendah, menengah hingga atas. Karena alasan itu, dibuat aplikasi *emergency call* berbasis Android yang diharapkan menjadi solusi ketika peristiwa darurat terjadi agar pengguna *smartphone* bisa secepatnya menghubungi nomor telepon Kantor Polisi atau Rumah Sakit terdekat untuk meminta bantuan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana membuat aplikasi *emergency call* Kantor Polisi dan Rumah Sakit.

<sup>1</sup> <http://mdotelko.com/kanal?it=Profil-Pengguna-Android-di-Indonesia> diakses pada 27 Oktober 201

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dibuatlah batasan untuk membatasi ruang lingkup penulis agar tidak menyimpang dari permasalahan.

Berikut adalah batasan penelitian yang dilakukan :

1. Nomor telepon Kantor Polisi dan Rumah Sakit terbatas untuk di Wilayah D.I Yogyakarta.
2. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan Android SDK, Google Map, GPS dan Geofencing.
3. Aplikasi ini untuk pengguna *smartphone* Android minimal versi 4.0 (Ice Cream Sandwich).
4. Aplikasi yang dikembangkan membutuhkan koneksi internet untuk mengakses GPS dan Google Maps API.

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud yang ingin dicapai penulis dalam pembuatan skripsi ini :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Memperdalam ilmu aplikasi *mobile* berbasis Android yang semakin berkembang.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Perancangan dan pembuatan aplikasi *emergency call* untuk mempercepat menghubungi Kantor Polisi dan Rumah Sakit.

2. Menghasilkan aplikasi yang mempunyai nilai guna untuk masyarakat luas.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi pengguna aplikasi :
  - a. Mempermudah pengguna untuk menghubungi nomor telepon Kantor Polisi dan Rumah Sakit terdekat di wilayah D.I Yogyakarta tanpa harus mengingat atau menyimpan nomor telepon tersebut.
  - b. Membantu pengguna *smartphone* ketika mengalami atau melihat peristiwa darurat terjadi, agar secepatnya bisa mencari bantuan dengan menghubungi nomor telepon terkait.
  - c. Aplikasi ini sangat bermanfaat terutama bagi pengguna yang sering berpergian dengan menggunakan kendaraan bermotor karena angka kecelakaan yang disebabkan oleh kendaraan bermotor sangat tinggi.
2. Bagi Kantor Polisi :
  - a. Dapat secepatnya datang dan menangani kasus kecelakaan dan kejahatan yang terjadi seperti perampokan agar bisa ditangani dengan cepat dan maksimal.
  - b. Pelayanan pihak Kepolisian terhadap masyarakat dapat ditingkatkan dengan adanya aplikasi ini agar masyarakat dapat merasakan keamanan dimana saja dan kapan saja.

3. Bagi Rumah Sakit :
  - a. Ketika peristiwa darurat terjadi seperti kecelakaan di jalan raya, Rumah Sakit dapat segera mengirimkan mobil *ambulance* atau tenaga medis untuk menangani korban kecelakaan.
  - b. Penanganan terhadap korban kecelakaan dapat segera ditangani karena dapat mengurangi tingkat kematian korban kecelakaan di jalan raya yang selama ini sering terlambat mendapatkan pertolongan.

## **1.6 Metode Penelitian**

Agar dapat mengumpulkan informasi dengan tepat, maka penulis menggunakan beberapa metode penelitian yaitu :

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data bermaksud untuk mengumpulkan semua data nomor telepon dan alamat lengkap Kantor Polisi dan Rumah Sakit di wilayah D.I Yogyakarta dengan mendatangi Kantor Polda dan Dinas Kesehatan Yogyakarta. Pengumpulan data juga menggunakan berbagai macam literatur yaitu dengan mencari informasi di berbagai website yang memiliki konten berkaitan dengan Android dan Geofencing.

### **1.6.2 Analisis**

Dalam tahap ini dilakukan analisis tentang spesifikasi kebutuhan utama dari aplikasi yang dibangun, dalam tahap ini juga dilakukan identifikasi fitur-fitur yang akan diimplementasikan pada aplikasi.

### 1.6.3 Perancangan

Dalam tahap ini digunakan perancangan/pemodelan dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

### 1.6.4 Pengembangan

Pada tahap ini dilakukan metode pengembangan perangkat lunak SDLC dengan menggunakan model Iteratif sebagai panduan dalam pembuatan atau pun perubahan dalam coding program

### 1.6.5 Testing

Pada tahap ini testing/uji program dilakukan untuk mengetahui letak kesalahan dalam proses pengujian program sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas program yang dibuat.

### 1.6.6 Implementasi

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari hasil perancangan program dengan menggunakan *android device* yang mendukung fitur GPS.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini akan disusun secara sistematis kedalam beberapa bab, masing-masing akan diuraikan sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

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

Bab ini merupakan tinjauan pustaka, mengurai teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga akan disampaikan tentang *tools* atau software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi untuk keperluan penelitian.

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

Pada bab ini berisi tentang analisa yang dilakukan terhadap penelitian, perancangan aplikasi yang akan dibangun dan pembuatan aplikasi.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang telah dibuat beserta analisis hasilnya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan secara menyeluruh dari pembuatan aplikasi ini.

