

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi serta perkembangan zaman, maka berkembang pula alat-alat canggih yang dapat membantu kita dalam mengerti perkembangan tersebut. Perangkat dan alat-alat saat ini seperti contohnya handphone telah dilengkapi dengan berbagai aplikasi yang membuat penggunaannya dapat melakukan berbagai macam aktifitas dengan cepat dan mudah. Seperti cara mengetahui lokasi atau melacak keberadaan diri sendiri ataupun orang lain. Hal ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Karena terkadang kita mendatangi suatu daerah yang belum pernah kita datangi sebelumnya, dengan menggunakan aplikasi ini kita akan mengetahuinya dengan cepat sehingga kita tidak akan tersesat, ataupun untuk mengetahui keberadaan teman atau keluarga kita. Dengan bantuan *Global Positioning System* (GPS), kita akan mengetahui lokasi tersebut. Saat ini GPS Sudah banyak digunakan orang diseluruh dunia, dalam berbagai bidang aplikasi yang memerlukan informasi tentang posisi, kecepatan, percepatan ataupun waktu. GPS adalah sistem navigasi dan penentuan posisi yang nampaknya paling populer saat ini. Di Indonesia pun, GPS mulai banyak di aplikasikan, terutama yang terkait aplikasi-aplikasi yang menuntut informasi tentang posisi. (Hasanuddin.Z : 2002)

Berbagai manfaat diperoleh dari penerapan aplikasi ini, menyebabkan manusia sangat terbantu dalam pengecekan lokasi atau tempat. Untuk itu penulis akan mewujudkannya dengan perancangan sebuah *software* yaitu “ **Pendeteksian Dan Pelacakan Keberadaan Manusia Menggunakan *Global Positioning System* Berbasis *Android* Via *SMS Mobile Client*”.**

Aplikasi ini akan membantu manusia dalam melacak keberadaan orang lain ataupun diri sendiri , dengan cara yang cukup mudah dan praktis tanpa harus

menggunakan perangkat khusus melainkan hanya menggunakan *handphone* Android yang sudah terinstal aplikasi ini di dalamnya yang akan ditampilkan di *Short Message Service* (SMS). Lokasi akan masuk pada saat kita mengirimkan SMS ke *handphone* Android ini pada saat kita akan melacak keberadaan diri kita sendiri, tetapi jika ingin mengetahui keberadaan orang lain kita akan menerima lokasi di SMS pada saat kita mengirim SMS ke *handphone* Android teman atau rekan kita yang telah di instal aplikasi ini.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Penggunaan *handphone* akhir-akhir ini meningkat pesat. Setiap kalangan masyarakat seperti orang tua, remaja bahkan anak-anak telah menggunakan *handphone*. Terdapat banyak aplikasi di dalam *handphone* tersebut seperti untuk memantau keberadaan dengan GPS (*Global Positioning System*). Namun jika hanya mengandalkan aplikasi GPS tersebut kita hanya akan bisa mengetahui keberadaan diri sendiri. Oleh karena itu penulis ingin membuat *software* yang akan bisa melacak keberadaan diri sendiri maupun orang lain dengan *handphone* berbasis android melalui SMS *Mobile*.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang dapat dikemukakan dalam laporan akhir ini antara lain:

1. Bagaimana cara kerja dari aplikasi pendeteksian dan pelacakan keberadaan manusia dengan GPS berbasis android mengirimkan posisinya melalui SMS mobile ke server?
2. Bagaimana cara kerja *handphone* client mendapatkan titik posisi latitude dan longitude sehingga dapat dikirim ke *handphone* server?
3. Apa saja yang bisa mempengaruhi kinerja dari aplikasi GPS client ini ?

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari pendeteksian dan Pelacakan keberadaan manusia menggunakan *Global Positioning System* berbasis android via *SMS Mobile Client* ini adalah sebagai berikut :

### 1.4.1 Tujuan

1. Mengetahui cara menentukan lokasi dengan *Global Positioning System* berbasis android melalui SMS pada *handphone*.
2. Mengetahui cara kerja pengiriman titik posisi lokasi dari *handphone client* ke *handphone server*.
3. Mengetahui hal-hal yang dapat mempengaruhi sistem kerja aplikasi ini.
4. Menerapkan ilmu pengetahuan di bidang Teknik Telekomunikasi dalam sebuah aplikasinya pendeteksian dan pelacakan keberadaan manusia menggunakan GPS berbasis android melalui *SMS mobile*.

### 1.4.2 Manfaat

1. Manfaat bagi penulis adalah mendapatkan ilmu pengetahuan tentang cara pembuatan aplikasi dan juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan yang nyata.
2. Manfaat bagi pembaca adalah dapat menambah ilmu pengetahuan dan juga dapat membuat dan mengembangkan aplikasi serta perangkat pendukung ini semakin lebih baik.

## 1.5. Pembatasan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah yang dijelaskan diatas, maka penulis membatasi meluasnya pembahasan, maka penulis lebih menekankan pada aplikasi tentang pendeteksian dan pelacakan dengan *Global Positioning System* berbasis android via *SMS Mobile Client*.

## 1.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun dalam penyusunan laporan akhir ini metode-metode yang dilakukan adalah:

1. Metode Observasi

Yaitu mengambil data-data yang di perlukan dalam penyusunan laporan ini dengan melakukan pengamatan terhadap software yang akan dibuat sebagai acuan pengambilan informasi.

2. Metode Studi Pustaka

Mencari dan mempelajari berbagai macam literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah, teori-teori yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun, desain sistem, dan bahasa pemrogramannya.

3. Metode Konsultasi

Yaitu dengan menanyakan kepada dosen-dosen pembimbing, apakah penyusunan dan pembahasan dari laporan sudah baik dan benar.

4. Metode Perancangan Aplikasi

Mengadakan studi tentang desain arsitektur dari aplikasi yang akan dikembangkan serta menganalisa bagaimana perangkat lunak ini akan dibuat, infrastruktur yang diperlukan dan hal-hal lain yang berkaitan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Agar dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai penulisan laporan akhir ini maka penulis menyajikan secara sistematis, sebagai berikut :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, pembatasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan.

### **BAB II            TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang menunjang dari permasalahan yang di bahas.

### **BAB III           RANCANG BANGUN APLIKASI**

Pada bab ini berisikan penjelasan tahap-tahap perancangan aplikasi, blok *diagram*, *flow chart* dan cara kerja aplikasi

### **BAB IV           PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang analisis kerja aplikasi dan pembahasan masalah sesuai dengan pokok bahasan yang telah dipilih.

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

Pada bab ini merupakan akhir dari pembahasan laporan yang berisi kesimpulan dari pembahasan masalah dan saran yang diberikan oleh penulis kepada pembaca mengenai aplikasi yang dibuat.