

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi pada masa modern ini dapat kita rasakan manfaatnya, mulai dari *gadget*, *smartphone*, sampai fitur yang terdapat dalam *gadget* dan *smartphone* tersebut berkembang begitu cepat, penggunaan *smartphone* pun semakin mendominasi khususnya di tanah air, hal tersebut dapat dibuktikan dengan keadaan sekitar kita. Bisa kita lihat perbandingan penggunaan *smartphone* dan *featurephone* yang digunakan. *Smartphone* relatif banyak digunakan dikarenakan banyaknya *feature* serta aplikasi yang terdapat di dalam *smartphone* tersebut akan tetapi tidak dimiliki *featurephone*. Salah satu pembeda antara *smartphone* dan *featurephone* adalah layanan GPS. Dengan GPS seseorang dapat mengetahui lokasi keberadaan dalam peta yang terdapat dari suatu aplikasi tertentu dan juga dapat mengetahui lokasi rekan-rekan yang terhubung dengan GPS juga dan tentunya memiliki hak akses tertentu.

Tingginya kasus kebakaran yang terjadi di bandung, luasnya cakupan daerah bandung, serta kurangnya *source* yang baik itu mobil pemadam kebakaran dan awak pemadam kebakaran yang akan mengantisipasi kasus kebakaran yang berada di kota bandung mengakibatkan kurangnya tingkat keefektifan dan kurang maksimalnya kinerja dari dinas pemadam kebakaran yang berada di kota bandung ini, tercatat pada tahun 2012 ini telah terjadi 40 kasus kebakaran di daerah bandung barat[1], belum termasuk seluruh kawasan bandung. Menurut kepala dinas pemadam kebakaran kota bandung, Alwinsyah Nasutions mobil pemadam kebakaran yang dimiliki kota bandung sekitar 19 unit dan yang bagus hanya 14 unit dari jumlah ideal untuk kota bandung adalah 190 unit, personil awak pemadam kebakaran dari jumlah idealnya adalah 500 orang dan pos yang dimiliki hanya ada 2 pos dari yang semestinya ada 5 pos, yang terdapat pada jalan sukarno-hatta dan jalan sukabumi, sehingga bila kawasan bandung utara mengalami kebakaran maka akan susah dijangkau untuk mendapatkan bantuan pemadam kebakaran [3]. . Ditambah lagi tingginya tingkat kepanikan dari korban dan ketidak jelasan penginformasian alamat yang diberikan dari korban kejadian kebakaran.

nama jalan yang sama pada beberapa daerah di Bandung ini mengakibatkan semakin tidak efektifnya kinerja dari petugas pemadam kebakaran. Serta banyaknya masyarakat iseng yang mencoba menelfon pemadam kebakaran tanpa adanya kebakaran, Dimana pemadam kebakaran perlu untuk melakukan validasi berupa telepon balik yang menyebabkan bertambahnya *response time* untuk sampai ketempat terjadinya kebakaran. Hal ini tentunya mempengaruhi citra petugas pemadam kebakaran dimata masyarakat.

Untuk itu penulis akan merancang sebuah system atau aplikasi untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, system atau aplikasi tersebut insyaallah akan dibuat dengan menggunakan *smartphone* dimana saat korban menelfon pemadam kebakaran maka petugas pemadam kebakaran yang mengangkat telepon tersebut akan dapat mengetahui lokasi dari korban tersebut di dalam peta yang telah diketahui *latitude*, sehingga pemadam kebakaran akan dapat langsung mengerahkan armada yang sesuai dengan medan yang dihadapi dan yang paling penting petugas pemadam kebakaran tidak lagi bingung dengan informasi alamat kebakaran yang terjadi saat itu dan langsung eksekusi secepat mungkin ke lapangan. Tentunya hal ini akan meningkatkan kinerja petugas pemadam kebakaran yang akan berujung kepada pencitraan yang baik kepada masyarakat luas yang terdapat di daerah Bandung kota ini.

1.2 Tujuan:

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Membuat aplikasi *on-call positioning* menggunakan GIS dan GPS
2. Menerapkan aplikasi yang dibuat pada dinas Pemadam Kebakaran kota Bandung
3. Membuat aplikasi yang dapat memberikan solusi dari masalah yang dihadapi Pemadam Kebakaran kota Bandung

1.3 Rumusan Masalah:

Beberapa permasalahan pada tugas akhir dapat diformulasikan sebagai berikut:

1. Bagaimana aplikasi *On-Call Positioning* yang akan digunakan *user* dapat diimplementasikan pada *smartphone* android
2. Bagaimana aplikasi *On-Call Positioning* yang akan digunakan *admin* dapat diimplementasikan berbasis Web

3. Bagaimana *user* dapat mengirimkan *GPS position*, nomer telepon dan gambar ke server pemadam kebakaran

1.4 Batasan Masalah :

Tugas akhir ini akan membatasi permasalahan pada hal-hal berikut ini:

1. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* Samsung galaxy Note yang menggunakan *O.S* Android versi 4.0.4(*Ice Cream Sandwich*)
2. Server menggunakan *hosting* dari IDwebhost
3. Menggunakan GPS bawaan dari *smartphone*
4. Implementasi aplikasi diwilayah bandung
5. Keamanan Data tidak terlalu diperhatikan
6. Aplikasi tidak membahas tentang tracking pengguna
7. Jaringan pada device tidak terlalu diperhatikan

1.5 Methodology:

1. Pembelajaran literatur

Disini penulis membaca literatur dan melakukan pembelajaran dari beberapa sumber, baik dari buku, website, journal demi dapat mengerti arti dan maksud dari beberapa hal yang belum dipahami oleh penulis

2. Wawancara

Disini penulis melakukan wawancara kepada petugas pemadam kebakaran demi ditemukannya fakta yang beredar

3. Quisioner

Disini penulis akan menyebar quisioner secara random di dua titik, di dayeuh kolot dan di daerah jalan martadinata untuk melakukan survey terhadap pemadam kebakaran

4. Proses perancangan dan implementasi

Disini penulis melakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibuat mulai dari tahap inisiasi sampai tahap implementasi akhir

5. Pengujian dan Analisis

Disini penulis akan melakukan pengujian alpha, beta dimana pengujian alpha meliputi WhiteBox dan BlackBox serta Pengujian terhadap quality of service dimana akan ada penyebaran quisioner kepada masyarakat dan pemadam kebakaran

6. Pembuatan Laporan

Disini penulis akan menulis laporan keseluruhan dari tugas akhir yang dilakukan, mulai dari Bab 1 sampai kesimpulan dan saran

1.6 Sistematika Penulisan:

Pembahasan Tugas Akhir ini disusun dalam lima bab sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi latar belakang tujuan, perumusan dan batasan masalah, metode penelitian yang dilakukan, sistematika penulisan, dan rencana kerja.

BAB II: DASAR TEORI

Berisi teori-teori dasar mengenai GPS, GIS, Android, Android SDK.

BAB III: ANALISIS, PERANCANGAN APLIKASI DAN IMPLEMENTASI

Berisi analisis sistem, analisis kebutuhan, pemodelan sistem, perancangan aplikasi dan web serta implementasi aplikasi

BAB IV: PENGUJIAN

Berisi data hasil pengujian *alfa* dan *beta*, dimana pengujian alfa terdiri atas metode blackbox dan whitebox.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan atas hasil kerja yang telah dilakukan beserta rekomendasi dan saran untuk pengembangan dan perbaikan selanjutnya