

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang pembuatan laporan dan aplikasi. Juga akan ditetapkan beberapa rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan yang ingin dicapai. Serta akan dijelaskan pula metodologi dan sistematika penulisan laporan yang digunakan.

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan dan tuntutan zaman, aktivitas manusia akan terus bertambah dan semakin kompleks. Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Dalam menjalani aktivitas sehari-hari, manusia sering kali menghadapi beberapa masalah. Masalah-masalah yang sering terjadi seperti kehabisan bahan bakar, kendaraan rusak, sakit, atau pencurian. Disaat menghadapi masalah-masalah tersebut, manusia juga sering kali mengalami kesulitan dalam mencari tempat penting terkait kondisi darurat. Tempat-tempat penting terkait kondisi darurat seperti SPBU, bengkel, rumah sakit, atau kantor polisi.

Salah satu solusi dari masalah tersebut adalah dengan menggunakan layanan berbasis lokasi. Layanan berbasis lokasi atau *Location Based Service* (LBS) adalah layanan yang menyediakan informasi mengenai suatu tempat. LBS dapat diakses dengan perangkat selular dan memiliki kemampuan untuk menggunakan posisi geografis dari pengguna.

LBS mendapat posisi geografis dari pengguna dengan menggunakan bantuan GPS (*Global Positioning System*). GPS

merupakan sistem untuk menentukan koordinat posisi dan navigasi secara global dengan menggunakan satelit.

Saat ini perangkat selular yang diproduksi kebanyakan telah memiliki fungsi GPS. Termasuk perangkat selular yang menggunakan sistem operasi android. Sistem operasi android adalah sistem operasi berbasis Linux (*freeware*) yang dikembangkan oleh perusahaan Google pada tahun 2005. Selain itu, sistem operasi android juga menawarkan antarmuka yang tidak kalah menarik dibandingkan dengan sistem operasi lainnya, seperti *Apple, Blackberry, Java, Symbian, Windows Mobile*, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membangun suatu aplikasi berbasis lokasi pada android, dengan nama MyAce (*Mobile Emergency Assistance*). Aplikasi ini akan menyediakan informasi mengenai posisi pengguna dan tempat-tempat penting terkait kondisi darurat. Dan diharapkan informasi ini dapat membantu pengguna dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Bagaimana cara membangun sistem layanan berbasis lokasi pada android yang dapat memberikan informasi tempat-tempat penting terkait kondisi darurat (*emergency*)?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan layanan berbasis lokasi yang menggunakan fasilitas *Google Maps* pada perangkat selular yang dilengkapi GPS?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan tugas akhir ini, ruang lingkup permasalahan hanya akan dibatasi pada:

1. Aplikasi ini berjalan pada perangkat selular yang memakai sistem operasi Android dan dilengkapi dengan GPS.
2. Peta yang digunakan merupakan fasilitas dari *Google Maps API*.
3. Fitur-fitur yang disediakan pada aplikasi ini yaitu:
 - a. Informasi mengenai posisi pengguna pada saat itu (*real time*).
 - b. Informasi mengenai tempat-tempat penting terkait kondisi darurat yang berada di D.I. Yogyakarta.
4. Informasi ditampilkan dalam bentuk peta digital yang mungkin tidak sama dengan kondisi sebenarnya.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Membangun sistem layanan berbasis lokasi pada android yang dapat memberikan informasi tempat-tempat penting terkait kondisi darurat (*emergency*).
2. Mengimplementasikan layanan berbasis lokasi yang menggunakan fasilitas *Google Maps* pada perangkat selular yang dilengkapi GPS.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Metode Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dengan cara mempelajari teori-teori literatur dari buku-buku referensi, skripsi, jurnal ataupun data-data di internet yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan atau dasar pemecahan masalah.

2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

- a. Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis berupa dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

- b. Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

- c. Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode yang siap dieksekusi.

- d. Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk

menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodologi, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan singkat beberapa contoh aplikasi sebagai pembanding dalam pembuatan aplikasi.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam pemecahan masalah.

BAB 4 ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan desain perancangan perangkat lunak dari aplikasi yang dibuat.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi dan evaluasi dari aplikasi yang dibuat.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan mengenai aplikasi yang telah dibuat beserta saran-saran yang bermanfaat untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi daftar-daftar pustaka yang digunakan dalam pembuatan laporan dan aplikasi.

LAMPIRAN

Bagian ini berisi lampiran yang mendukung laporan. Antara lain SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) dan DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).

Pada bab ini telah dijelaskan mengenai latar belakang pembuatan laporan dan aplikasi. Juga telah ditetapkan beberapa rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan yang ingin dicapai. Serta telah dijelaskan pula metodologi dan sistematika penulisan laporan yang digunakan. Pada bab selanjutnya akan dijelaskan secara singkat beberapa contoh aplikasi sebagai pembandingan dalam pembuatan aplikasi.