

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas latar belakang pembuatan tugas akhir. Pada bab ini juga dirumuskan masalah, batasan masalah, dan tujuan. Metode penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan juga akan dijelaskan dalam bab ini.

1.1. Latar Belakang

Seiring perkembangan peradaban, kultur dan teknologi terus berkembang, menuntut setiap negara untuk berpacu dalam kompetisi. Setiap negara menyadari pendidikan adalah salah satu kunci penting dalam mewujudkan kehidupan yang makmur bagi suatu negara, karena itulah negara mengusahakan agar setiap warganya mengecap pendidikan yang baik.

Setiap tahunnya, jumlah unit pendidikan bertambah dengan cukup signifikan. Adanya kualitas dan penawaran yang berbeda, mengakibatkan warga negara sulit untuk mendapatkan informasi tentang institusi pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan setiap warga negara. Ditambah dengan mahalnya biaya pendidikan, mengharuskan warga negara untuk benar-benar memilih institusi yang tepat untuk mendukung kebutuhan pendidikan mereka selama jenjang waktu tertentu.

Setiap unit pendidikan memiliki fasilitas, reputasi, biaya dan penawaran yang berbeda-beda yang menjadi pertimbangan orang tua dan calon didik untuk menentukan sekolah lembaga pendidikan mana yang dapat memenuhi kebutuhan pendidikan mereka. Ditambah banyaknya jumlah

lembaga pendidikan dalam satu kota akan menyulitkan orang tua dan calon didik untuk satu per satu menelusuri setiap sekolah.

Kebutuhan yang berbeda-beda dengan banyaknya jumlah pilihan yang ada dalam fakta ini mendorong penulis untuk membangun suatu aplikasi *mobile* berbasis lokasi yang dikhususkan untuk membantu penggunaanya dalam menyediakan informasi tentang unit pendidikan yang ada. *Location Based Service* dapat menentukan posisi geografis dan menunjukkannya dalam sebuah peta. *Google Maps API* memungkinkan layanan ini untuk memadukan informasi yang tersimpan dengan fungsi-fungsi bawaan seperti menunjukkan jarak ataupun rute terdekat.

Pilihan penulis untuk menggunakan platform android karena selain memiliki fasilitas GPS, sistem operasi tersebut dianggap memiliki posisi besar dalam pasar *smartphone* global. Sifatnya yang *open* menjadikan sistem operasi Android yg dikembangkan dari Linux ini gratis serta *developer-friendly*.

Layanan Berbasis Lokasi dari aplikasi yang akan dibangun dapat menampilkan informasi dan posisi dari unit-unit pendidikan yang ada. Pengguna dapat terbantu dengan adanya fasilitas penyaringan dan pencarian sehingga pengguna dapat mengisi parameter yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Bagaimana cara membangun sistem layanan berbasis lokasi yang menampilkan informasi tentang institusi pendidikan

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Aplikasi ini berjalan pada perangkat *mobile* yang mendukung GPS dengan sistem operasi Android.
2. Peta yang digunakan adalah Google Maps.
3. Fitur-fitur yang disediakan pada Aplikasi ini yaitu:
 - a. Informasi dan posisi peta mengenai sampel lokasi unit-unit pendidikan yang berada di Yogyakarta.
 - b. Penyaringan hasil pencarian
 - c. Rute dari satu lokasi ke unit pendidikan terpilih.

1.4. Tujuan

Tujuan pembangunan aplikasi ini adalah:

1. Membangun sistem layanan berbasis lokasi yang menampilkan informasi tentang unit-unit pendidikan.

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. Kuesioner

Pengumpulan data dan informasi dengan memberikan kuesioner mendapatkan masukan yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi.

3. 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 pembandingan 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).

Telah dijelaskan latar belakang pembuatan laporan dan aplikasi tugas akhir. Telah dijelaskan juga rumusan masalah, batasan masalah, serta tujuan, metodologi dan sistematika penulisan. Bab selanjutnya akan dijelaskan secara singkat beberapa contoh aplikasi dan juga akan dibandingkan fitur-fitur di dalamnya.