

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan transportasi dari masa ke masa berkembang sangat pesat di tambah dengan laju pertumbuhan penduduk yang bertambah menyebabkan kebutuhan transportasi yang terus meningkat. Apalagi di era globalisasi ini, dimana semua kalangan masyarakat dituntut memiliki tingkat mobilitas yang tinggi untuk dapat ikut serta mengikuti alur perkembangan teknologi. Transportasi adalah salah satu contoh kebutuhan penting dalam menunjang aktivitas pergerakan masyarakat.

Taksi merupakan salah satu bentuk transportasi yang sering dibutuhkan di perkotaan seperti di wilayah Sleman dan Yogyakarta sebagai alat pergerakan dari suatu tempat ke tempat lain yang diharapkan memiliki sebuah akses teknologi yang cepat dan praktis agar kemampuannya dapat mengoptimalkan waktu. Masalah yang sering muncul pada masyarakat banyak baik luar kota, maupun Internasional yang belum mengetahui letak lokasi pangkalan taksi yang tersebar dan mungkin berada di sekitar mereka, padahal akan segera digunakan untuk menunjang kebutuhannya.

Dengan memadukan sistem informasi geografis pada sebuah titik lokasi taksi untuk menampilkan pencarian letak lokasi taksi dengan memanfaatkan bantuan google maps yang di integrasikan pada sebuah aplikasi mobile berbasis android. Masyarakat dapat secara langsung dan praktis mengakses dan

mengetahui letak geografis persebaran taksi di wilayah Sleman dan Yogyakarta dengan sebuah smartphone maupun gadget untuk menunjang aktivitasnya kebutuhannya.

Dari uraian tersebut, penulis membuat sebuah sistem informasi geografis yang berbasis mobile android yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Mobile Sistem Informasi Geografis Pemetaan Letak Persebaran Taksi di Wilayah Sleman dan Yogyakarta”**. Diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini dapat membantu masyarakat luar kota dan Internasional serta masyarakat setempat di wilayah Sleman dan Yogyakarta dapat menemukan lokasi pangkalan taksi yang terdekat dan mengetahui letak persebaran taksi secara efektif dan praktis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang akan di kaji, yaitu : Bagaimana merancang sebuah aplikasi mobile pemetaan letak persebaran taksi di wilayah Sleman dan Yogyakarta sehingga dapat dengan mudah masyarakat luar kota maupun Internasional mendapatkan informasi letak pangkalan taksi yang terdekat serta informasi seputar taksi yang dapat dihubungi?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat sebagai media informasi letak geografis yang akan menampilkan titik lokasi pengguna yang sedang mencari letak

persebaran taksi terdekat dari posisinya yang berada di wilayah Sleman dan Yogyakarta.

2. Aplikasi ini dibuat pada *platform* android sehingga hanya dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis android.
3. Aplikasi bisa dijalankan pada sistem operasi android minimal versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*).
4. Software yang digunakan untuk membangun aplikasi android ini adalah Android Studio, Android SDK, dan SQLite.
5. Proses yang dapat dilakukan sebagai berikut:
 - a. Menampilkan maps titik lokasi pangkalan taksi.
 - b. Pencarian pangkalan taksi .
 - c. Pencarian pangkalan taksi terdekat.
 - d. Menampilkan detail pangkalan taksi.
 - e. Menampilkan letak persebaran taksi pada wilayah Sleman dan Yogyakarta.
 - f. Menampilkan peta jalan dari lokasi user menuju ke lokasi pangkalan taksi dengan bantuan google maps yang terintegrasi dengan GPS ponsel.
6. Menambah informasi seputar taksi dan beberapa nomor penting yang dapat di hubungi langsung melalui *smartphone* berbasis android
7. Aplikasi tidak terhubung dengan aplikasi lain .

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud yang ingin dicapai penulis dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Dapat membuat sebuah aplikasi mobile yang dapat membantu pengguna atau user dalam hal ini masyarakat luar untuk dapat melakukan pencarian lokasi pangkalan taksi terdekat dari posisi mereka untuk kemudian dapat di hubungi dari nomor yang tersedia di aplikasi agar dapat terbantu kebutuhan aktifitasnya
2. Tujuannya adalah memberikan informasi kepada user tentang lokasi mulai dari menemukan lokasi pangkalan terdekat dari pengguna serta alamat detail pangkalan taksi, jam standby keberadaan taksi, informasi persebaran taksi di wilayah tersebut, dan nomor panggilan penting yang dapat di hubungi seketika terjadi hal-hal yang tidak di kehendaki.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulls

- a. Sebagai penerapan ilmu yang telah didapat di dalam perkuliahan.
- b. Sebagai prasyarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk mendapatkan gelar Sarjana (S.Kom).

1.5.2 Bagi STMIK Amikom Yogyakarta

- a. Dokumentasi karya tulis ilmiah mahasiswa dalam bentuk format laporan skripsi.

- b. Dijadikan sebagai sumber referensi karya tulis ilmiah bagi mahasiswa yang sedang menempuh skripsi dalam bentuk format laporan skripsi.

1.5.3 Bagi Pengguna Aplikasi

- a. Mempermudah pengguna dalam menemukan lokasi pangkalan taksi.
- b. Mempermudah pengguna dalam mencari informasi nomor taksi yang ada di sekitar pengguna.
- c. Memberikan informasi nomor panggilan darurat seperti polisi, medis, satlantas dan lain-lain. Untuk kemudian dapat di hubungi seketika terjadi suatu hal yang tidak di kehendaki.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1) Studi Kepustakaan

Mempelajari sumber pustaka yang dapat dijadikan rujukan dari buku atau literatur- literatur seputar pustaka yang digunakan antara lain *journal*, *website* atau penelitian sebelumnya yang berkaitan tentang Sistem Informasi Geografis.

2) Metode Browsing

Melakukan pengumpulan data berupa rujukan yang bersumber dari internet.

3) Penelitian

Dalam proses penelitian dan perancangan dilakukan penelitian yang dapat mendukung pembuatan Aplikasi Pemetaan Letak Persebaran Taksi Wilayah Sleman dan Yogyakarta.

1.6.2 Metode Analisis.

Metode analisis yang digunakan adalah menggunakan analisis kebutuhan sistem.

1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan menggunakan perancangan UML (*Unified Modelling Language*) dan User Interface.

1.6.4 Metode Testing

Dalam penelitian ini metode pengujian yang digunakan adalah metode *Black Box Testing* dan *White Box Testing*.

1.6.5 Metode Implementasi

Implementasi merupakan tahap yang dilakukan pada sistem bahwa sistem siap untuk diaplikasikan dengan fungsi yang sesungguhnya. Dengan implementasi, maka dapat diketahui apakah sistem berjalan dengan seharusnya sesuai dengan fungsinya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan disusun menggunakan dasar- dasar penulisan karya ilmiah. Metode ini dilakukan upaya dalam penyusunan laporan menjadi lebih teratur dan mudah dipahami. Sistematika penulisan laporan pada skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka, dasar- dasar teori yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan Software yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis system, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelayakan sistem, analisis SWOT dan juga menjelaskan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil program yang akan di implementasikan ke dalam perangkat smartphone.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan keseluruhan laporan dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang buku-buku maupun sumber-sumber yang menjadi referensi dalam langkah dan proses penyusunan skripsi ini.

