

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang Masalah

Teknologi semakin maju semua hal memerlukan efektifitas dan efesiensi waktu, semua hal memerlukan kecepatan untuk dapat mengimbangi teknologi yang sedang berkembang sekarang ini. Setiap orang ingin informasi didapatkan secepat mungkin tidak tergantung pada tempat dan waktu. Smartphone menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam aktivitas keseharian tiap orang. Android menjadi salah satu sistem operasi pada Smartphone yang saat ini banyak digunakan banyak orang mulai dari anak kecil sampai orang dewasa.

Android merupakan perangkat cerdas bersifat *opensource* yang berdampak pada meningkatnya jumlah pengguna maupun pengembang aplikasi secara *continue*.

Sistem informasi geografis yang selama ini digunakan oleh Google Maps terutama pada sistem geografis pada Kota Magelang adalah dengan cara otomatis menurut tempat yang pernah dikunjungi oleh banyak orang dalam menandai suatu tempat dan tidak semua tempat itu di tandai dan dapat dituju menggunakan GPS , apalagi dengan bertambahnya tempat – tempat umum baru yang ada di Kota Magelang ini tidak memudahkan pengguna pribumi dan terutama luar daerah untuk mencari tempat yang spesifik .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah yang diambil dalam proses penelitian ini adalah “Bagaimana cara membuat sistem informasi geografis berbasis mobile di Kota Magelang?”

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian bisa terfokus pada permasalahan yang ada maka di perlukan suatu pmbatasan masalah, diantaranya:

1. Tempat umum yang masuk dalam pemetaan adalah Bank, SPBU, Hotel, Terminal, Rumah Sakit, Kantor Polisi, Tempat Belanja
2. Daerah yang menjadi obyek dalam penelitian ini adalah wilayah Kota Magelang
3. Data tempat umum yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tempat yang benar ada di Kota Magelang
4. Pembuatan Sistem Informasi ini menggunakan fasilitas Google Maps API untuk rute, menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan sistem operasi Android
5. Penelitian tidak membahas lebih jauh mengenai koneksi internet jika terjadi gangguan.
6. Pengguna hanya bisa memilih objek yang sudah disediakan dalam aplikasi
7. Pengguna tidak dapat menambah objek baru pada aplikasi ini.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem informasi geografis untuk Kota Magelang yang dapat diakses melalui *smartphone* Android dimana saja,
2. Sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan SI di STMIK Amikom Yogyakarta
3. Mempermudah warga pribumi dan pendatang untuk mengunjungi tempat umum di Kota Magelang
4. Untuk mengatasi meningkatnya mobilitas masyarakat akan kebutuhan informasi dan komunikasi
5. Dapat mempromosikan Kota Magelang dan mempermudah pendatang atau wisatawan serta warga sekitar untuk mencari tempat umum yang ada disekitar Kota Magelang .

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Metode ini dilakukan dengan mengamati langsung objek yang menjadi sumber penelitian guna membantu penulis untuk memperoleh

data-data akurat yang berhubungan penulisan konsep sistem yang akan di bangun kemudian dicatat sebagai bahan analisa.

2. Metode Kepustakaan (*Library*)

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang dilakukan dengan membaca dan mempelajari teori-teori yang diperoleh dari buku-buku sebagai referensi, modul, jurnal, dan artikel-artikel yang berkaitan dengan tema, baik secara online maupun offline.

1.5.2 Metode Analisis

Analisis yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat lunak terdiri dari :

1. Analisis spesifikasi proses melalui UCD (*Use Case Diagram*)
2. Analisis deskripsi objek menggunakan UML (*Unified Modeling Language*)

1.5.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini, perancangan suatu tahap penggambaran data-data yang telah diperoleh sehingga dapat digunakan untuk pengembangan yang lebih mudah dimengerti dan diimplementasikan.

1.5.4 Metode Pengembangan

Proses pengembangan untuk menyusun suatu sistem yang baru menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan / memperbaiki sitem yang telah ada dengan metode pengembangan air terjun (*waterfall*).

1.5.5 Metode Pengujian Unit

Pada tahap ini perlu dilakukan proses pengujian untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dihasilkan dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan atau tidak dalam lingkungan yang sudah ditentukan. Pengujian tahap pertama untuk menguji apakah masih terdapat error atau tidak.

1.5.6 Metode implementasi

Pada tahap ini merupakan tahap meletakkan atau menerapkan sistem yang dikembangkan supaya nantinya sistem tersebut siap dioperasikan sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu yang termasuk dalam tahap ini adalah kegiatan menulis kode program yang digunakan. Adapun tujuan dalam tahap implementasi ini adalah menyiapkan semua kegiatan penerapan sistem sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Memberikan gambaran solusi yang ditawarkan atas pokok-pokok permasalahan yang telah diuraikan, maka digunakan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas mengenai dasar teori dalam perancangan sebuah sistem informasi geografi dan pembuatan sebuah aplikasi *mobile* beserta pembahasan teknologi yang di gunakan agar sistem dapatdi selesaikan dengan baik dan berjalan sesuai kebutuhan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menguraikan masalah yang diteliti, dari segi analisa sistem yang digunakan, kelayakan sistemdesain interface, activity diagram, perancangan sistem , dan juga analisis sesuai dengan tema yang digunakan pada aplikasi Pemetaan Tempat Umum di Kota Magelang berbasis Mobile

BAB IV IMPLEMENTASI PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi penjelasan hasil penelitian yang telah dilakukan diuraikan pada bab ini.Secara khusus bab ini memaparkan program yang dibuat, sekaligus penerapan sistemnya serta dilengkapi proses uji coba sehingga memastikan sistemnyaberjalan dengan baik.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan, saran dan kritik dari penulis mengenai pengembangan sistem agar kedepan lebih baik.