

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi bergerak semakin maju dan berkembang dari setiap masanya, peranan yang sangat penting bagi kehidupan sehingga sangat dibutuhkan dalam menunjang kegiatan. Salah satu yang sedang populer saat ini diantaranya adalah teknologi *mobile* pada perangkat telepon selular (ponsel) khususnya telepon pintar (*smartphone*).

Smartphone saat ini sedang ramai dipergunakan dikalangan masyarakat, salah satunya adalah *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android. Sistem operasi ini dibangun dengan berbasis *kernel linux* yang telah mengalami modifikasi sehingga cocok digunakan pada telepon selular ataupun *smartphone*. Hingga saat ini Android banyak digunakan masyarakat karena lebih mudah digunakan dan banyaknya para pengembang perangkat lunak untuk membuat berbagai macam aplikasi.

Kendaraan bermotor khususnya sepeda motor semakin bertambah jumlahnya, hampir setiap orang memiliki sepeda motor pribadi. Setiap mesin perlu melakukan pemeliharaan, termasuk pada sepeda motor. Para produsen selalu menyarankan agar pemeliharaan dilakukan di bengkel resmi masing masing. Keterbatasan informasi mengenai alamat bengkel resmi membingungkan masyarakat, terlebih lagi bagi pendatang baru dan bukan warga setempat. Situasi

seperti inilah yang bisa menjadi acuan pengembang aplikasi untuk membuat sebuah perangkat lunak yang bisa membantu. Hal yang sangat memungkinkan yaitu dengan menunjukkan alamat bengkel resmi dengan menampilkan peta lokasi, dengan bantuan dari layanan *Google Map* maka aplikasi tersebut dapat dibangun.

Berdasarkan contoh kasus diatas maka penyusun memiliki pemikiran untuk membangun sebuah aplikasi *navigasi* alamat bengkel resmi sepeda motor untuk *smartphone* yang berbasis Android. Aplikasi ini memanfaatkan layanan GPS dan *Google Maps*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang diatas, dapat disimpulkan rumusan masalah yang akan menjadi pembahasan dalam penyusunan skripsi ini, diantaranya yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi untuk mencari alamat bengkel resmi sepeda motor dengan memanfaatkan *Google Maps* dan GPS pada perangkat yang berbasis sistem operasi Android agar memudahkan pengguna untuk mendapat alamat bengkel?
2. Bagaimana membuat aplikasi bermanfaat ?
3. Bagaimana melakukan penentuan posisi, dan penentuan jalur menggunakan *Google Maps API*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas perlu dibuat suatu batasan masalah untuk mencegah pembahasan yang melebar dari masalah yang ditentukan. Adapun batasan masalah dalam skripsi ini adalah :

1. Aplikasi ini untuk *Smartphone* Android Versi 2.3 keatas.
2. Aplikasi ini menggunakan peta pada wilayah kota Yogyakarta.
3. Bengkel resmi yang dimuat adalah alamat bengkel resmi sepeda motor Honda, Suzuki, Yamaha, dan Kawasaki
4. Software yang digunakan penyusun dalam perancangan aplikasi ini adalah Eclipse IDE, Java Development Tools, Android SDK, MySQL, Adobe Dreamweaver, Apache, dan SQLite (Android Database)

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat kelulusan Strata satu (S1) pada STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Merancang Aplikasi Mobile "Bengkelku" Sebagai Informasi Alamat Bengkel Resmi Sepeda Motor di Kota Yogyakarta untuk mempermudah masyarakat menemukan alamat bengkel resmi sepeda motor.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Penyusun

1. Untuk memperoleh data guna “Skripsi” sebagai syarat kelulusan Strata 1 Jurusan Teknik Informatika di STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan di STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Sebagai acuan untuk mengembangkan aplikasi berikutnya.

1.5.2 Manfaat Bagi Masyarakat Umum

1. Mempermudah masyarakat menemukan alamat bengkel resmi sepeda motor di Kota Yogyakarta.
2. Mendapatkan informasi dengan mudah dari telepon selular atau *smartphone*.

1.5.3 Manfaat Bagi Pembaca

Dapat dijadikan referensi untuk pengembangan aplikasi ataupun penelitian selanjutnya.

1.6 Metodologi Penyusunan Skripsi

Metode yang dilakukan dalam penyusunan skripsi perancangan aplikasi “Bengkelku” ini adalah :

1.6.1 Pengumpulan Data

1. Metode Wawancara

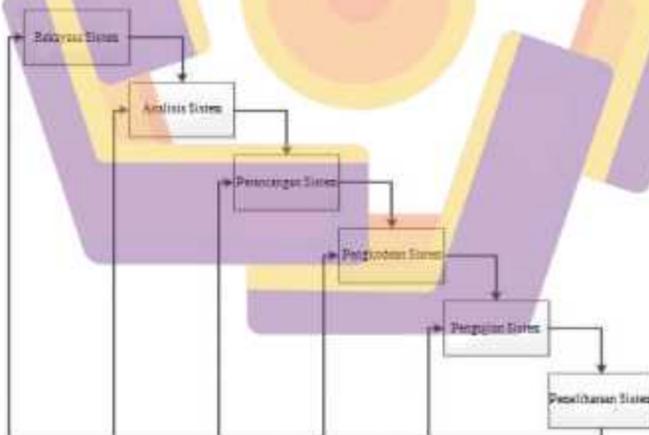
Dilakukan terhadap ahli yang memiliki keterkaitan dalam bidang Teknologi Informasi khususnya tentang Android.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan seperti mempelajari buku-buku referensi yang berhubungan dengan Android dan pemrograman untuk membantu dalam pembuatan Aplikasi. Selain itu juga mempelajari web-web referensi seputar hal yang sama untuk membantu dalam penyajian informasi yang akan ditampilkan.

1.6.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan sistem navigasi ini menggunakan metodologi Waterfall seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 1.1 Metode *Waterfall*

1. Rekayasa Sistem

Tahapan ini merupakan kegiatan pengumpulan data sebagai pendukung

pembangunan sistem serta menentukan ke arah mana aplikasi ini akan dibangun.

2. Analisis Sistem

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun.

3. Perancangan Sistem

Perancangan antar muka dari hasil analisis kebutuhan yang telah selesai dikumpulkan secara lengkap.

4. Pengkodean Sistem

Hasil perancangan sistem diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

5. Pengujian Sistem

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan.

6. Pemeliharaan Sistem

Mengoperasikan sistem dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan disusun menggunakan dasar-dasar pada penulisan karya ilmiah. Metode ini dilakukan agar dalam penyusunan laporan menjadi lebih teratur dan mudah untuk dipahami. Sistematika penulisan laporan pada skripsi

adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan

Pada bagian ini dijabarkan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi.

2. Bab II Landasan Teori

Berisi mengenai uraian teori-teori dasar yang relevan dengan bahasan penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan. Teori yang dibahas mengenai Sistem Operasi Android, dasar-dasar Java, Fitur Google Map, Database, pengertian GPS beserta fungsinya.

3. Bab III Analisa dan Perancangan Sistem

Berisi tentang uraian perancangan dan analisa dari program aplikasi yang dibuat.

4. Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Mengandung uraian mengenai hasil dari pengujian dan implementasi sistem serta pembahasan masalah-masalah yang dialami dalam implementasi sistem.

5. Bab V Penutup

Mengandung uraian mengenai kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi ataupun penelitian selanjutnya.

6. Daftar Pustaka

7. Lampiran