

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan dunia otomotif di masyarakat, dapat kita lihat di kehidupan sehari-hari kita dari banyaknya kendaraan bermotor yang beredar di tambah dengan biaya yang sedikitpun sudah bisa mendapatkan sebuah motor baru. Jumlah sepeda motor di indonesia sekarang ini sudah mencapai lebih dari 84 juta [1].

Faktanya jalan-jalan di indonesia saat ini menjadi lebih ramai dan makin tidak terkendali, dengan makin banyaknya pengguna jalanan saat ini maka dengan itu pula permintaan akan bengkel meningkat tajam, entah itu bengkel service ringan seperti tambal ban, ataupun bengkel service berat seperti mesin yang tiba-tiba mogok.

Dengan berkembangnya waktu, teknologi yang kita pakai semakin canggih, salah satunya smartphone. Menurut laporan Global Stats sebesar 60% pasar ponsel pintar di Indonesia dikuasai Android [2]. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang efektif, cepat, mudah digunakan dan diakses kapan saja dan kapan saja melalui smartphone android. Solusi untuk menjawab kebutuhan tersebut yaitu dengan membangun aplikasi call bengkel berbasis android. Aplikasi ini dibuat berdasarkan perkembangan platform mobile saat ini dan juga dengan memanfaatkan fitur GPS pada ponsel pintar yang membantu montir untuk menuju lokasi pengendara yang membutuhkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi call bengkel berbasis android agar pengendara sepeda motor yang ingin menservis atau sedang keadaan darurat mudah untuk mendapatkan jasa tersebut.
2. Bagaimana mencari lokasi pemilik sepeda motor yang memesan servis.
3. Bagaimana pemilik sepeda motor melakukan pemesanan servis.
4. Bagaimana bengkel dapat menerima pesanan untuk melakukan servis.

1.3 Batasan Masalah

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

1. Aplikasi ini dibuat pada platform android sehingga hanya dapat dijalankan pada smartphone berbasis android.
2. Aplikasi ini bisa dijalankan pada sistem android minimal versi 4.2
3. Aplikasi ini memuat informasi keberadaan bengkel, nama bengkel dan servis yang dilakukan.
4. Aplikasi ini hanya ditujukan untuk pengendara kendaraan roda 2.
5. Aplikasi hanya menunjukkan lokasi pengendara tidak bahas sampai biaya perbaikan.
6. Database yang pakai adalah database MySQL. Dengan aplikasi Android Studio.

7. Untuk menjalankan aplikasi ini harus membutuhkan adanya koneksi internet..

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai salah satu syarat untuk dapat lulus dan mendapatkan gelar kesarjanaan S1 program studi informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Merancang dan membangun aplikasi Call Bengkel Untuk Pelanggan Menggunakan Fasilitas *Location Based Service* yang dapat dijalankan di *smartphone* berbasis android.

1.5 Metode Penelitian

Langkah-langkah dalam pembuatan penelitian yang berjudul perancangan aplikasi call bengkel untuk pelanggan menggunakan fasilitas location based service berbasis android ini sebagai berikut.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini :

1. Studi Kepustakaan

Untuk mendukung perancangan aplikasi ini penulis menggunakan metode studi sebagai referensi, pustaka yang digunakan antara lain *journal*, *website*, atau penelitian sebelumnya tentang *location based service*.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah menggunakan analisis peluang yaitu dengan SWOT, selain itu menggunakan analisis kebutuhan untuk menganalisis kebutuhan aplikasi yang akan dibuat dan analisis kelayakan untuk menganalisis layak tidaknya aplikasi.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yaitu dengan menggunakan perancangan UML (*Unified Modelling Language*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), dan perancangan Basis Data serta *User Interface*.

1. UML (*Unified Modelling Language*)

UML adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak. Diagram UML berupa *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*.

2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar-relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

3. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu proses Pembuatan stuktur database sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh *user*.

1.5.4 Metode Pengembangan

Dalam pengembangannya aplikasi ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah metode yang digunakan dalam pendekatan sistematis dan sequensial melalui tahapan-tahapan yang ada untuk membangun sebuah aplikasi. Metode ini berjalan pada 6 tahap yaitu:

1. *System / Information Engineering and Modeling*
2. *Analisis*
3. *Design*
4. *Coding*
5. *Testing*
6. *Maintenance*

1.5.5 Metode Testing

Metode *testing* menggunakan :

1. *Blackbox Testing*
2. *Whitebox Testing*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika laporan disusun menggunakan dasar-dasar penulisan karya ilmiah. Metode ini dilakukan agar 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, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem dan perancangan sistem yang diusulkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil program yang akan diimplementasikan ke dalam perangkat *smartphone*.

BAB V PENUTUP

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