

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam dunia otomotif, kegiatan bisnis berupa pelayanan perbaikan atau sering kali disebut dengan nama bengkel, dari dulu sampai saat ini keberadaannya sudah merupakan suatu bagian yang penting dalam kehidupan. Semua komponen yang ada didalam mobil memiliki peranan penting supaya mobil berjalan dengan lancar maka pengguna harus rajin melakukan service dengan rutin. Kendala yang sering terjadi adalah mobil tiba – tiba mogok di tengah perjalanan, kebocoran ban sering terjadi hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya factor external seperti kondisi jalan, ban terkena benda tajam atau faktor internal yaitu kualitas ban dan kondisi kelayakan ban itu sendiri. Tidak selalu tersedianya bengkel mobil di sepanjang jalur yang kerap kali kita lalui akibatnya menyusahkan pengguna mobil yang mengalami kerusakan pada mobil.

Untuk mengatasi masalah dan memudahkan pengguna mobil ketika mengalami kerusakan mobil di tengah perjalanan maka diupayakan untuk menerapkan system aplikasi khusus untuk mendeteksi keberadaan mobil yang sedang mengalami kerusakan dan dapat melihat keberadaan bengkel terdekat, selain itu para pengguna mobil dapat melihat list harga apa saja yang harus di service dan di ganti , pengguna mobil juga akan melihat rating bengkel tersebut, agar dapat membantu kerumitan-kerumitan yang dialami selama ini, dengan harapan informasi yang dibutuhkan dapat berjalan dengan cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas maka pada penulisan tugas akhir ini penulis mengambil sebuah judul “ APLIKASI BENGKEL MOBIL UNTUK PERAWATAN DAN KERUSAKAN MOBIL BERBASIS ANDROID DILENGKAPI DENGAN GPS”

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ada beberapa hal yang menjadi pokok permasalahan , antara lain:

1. Bagaimana cara merancang aplikasi bengkel mobil berbasis android?
2. Bagaimana cara pelanggan mengetahui letak bengkel terdekat dan kerusakan yang dialami?
3. Bagaimana aplikasi dapat menunjukkan rute menuju bengkel?

4. Bagaimana pengguna bisa mengetahui apakah bengkel buka atau tidak?
5. Bagaimana cara agar pengguna mengetahui *budget* untuk service kendaraan yang mengalami kerusakan?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui cara merancang aplikasi mobil berbasis android
2. Agar pelanggan mengetahui letak bengkel terdekat dan kerusakan yang dialami.
3. Mempermudah pengguna untuk menunjukkan rute menuju bengkel.
4. Supaya pengguna mengetahui bengkel tersebut buka atau tidak.
5. Agar pengguna bisa mempersiapkan *budget* sebelum datang ke bengkel.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Pengguna aplikasi mengetahui cara merancang aplikasi mobil berbasis android.
2. Pelanggan mengetahui letak bengkel terdekat dan kerusakan yang dialami.
3. Mempermudah pengguna mengetahui rute menuju bengkel.
4. Pengguna dapat mengetahui bengkel tersebut buka atau tidak.
5. Pengguna bisa mempersiapkan *budget* sebelum datang ke bengkel.

### 1.5 Metodologi penelitian

Pengguna metode dalam melakukan penelitian, bermanfaat untuk mendukung pembuatan laporan berdasarkan data yang diperoleh selama melakukan penelitian tersebut. Ada beberapa macam metode yang dapat digunakan, sebagai berikut :

#### 1. Studi Literatur

Metode ini penulis melakukan pengumpulan data. Data penelitian ini diperlukan berbagai referensi buku (softcopy) dan berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

#### 2. Riset dan Aplikasi

Metode ini dilakukan menggunakan aplikasi Android Studio yang penulis pelajari dari training Android beserta modul yang didapat dari training Android yang diadakan di Akademi Telkom Jakarta.

#### 3. Pengujian dan Kesimpulan

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi yang sudah jadi. Serta mencoba beberapa kasus untuk menguji kinerja aplikasi tersebut. Setelah aplikasi berfungsi dengan baik, maka langkah terakhir adalah mengambil kesimpulan dari hasil analisis dan dari masalah yang terjadi.

## 1.6 Pembatasan Masalah

Dalam proyek akhir ini terdapat batasan-batasan masalah, antara lain:

1. Aplikasi bengkel mobil ini hanya perangkat Android
2. Menggunakan Bahasa pemrograman Java dan PHP sebagai data basenya
3. Aplikasi ini dapat memberi informasi jalur terdekat menuju bengkel beserta list harga yang bisa diakses melalui smartphone android.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab – bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam Proyek Akhir ini.

### **BAB II Landasan Teori**

Dalam bab ini membahas landasan teori tentang teknologi Aplikasi Android dengan menggunakan Android Studio yang dilengkapi dengan google maps.

### **BAB III Perancangan dan Implementasi**

Pada bab ini penulisan menyajikan pembahasan tentang data langkah kerja, dan informasi yang dilakukan dalam instalasi dan pemrograman Android Studio.

### **BAB IV Data Penguji dan Analisa**

Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian dari aplikasi berbasis android, serta menganalisa dari system yang telah dibuat.

### **BAB V Kesimpulan**

Bab berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari penulisan proyek akhir ini,

### **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab ini berisi referensi-referensi yang digunakan dalam proses pembuatan proyek akhir ini.

### 1.8 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Untuk menyelesaikan proyek akhir ini saaya telah menyiapkan rencana kegiatan penulisan proyek akhir. Hal ini berfungsi agar semua kegiatan penelitian sesuai dengan rencana penelitian.

NO	KEGIATAN	WAKTU PENELITIAN					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Tahap persiapan penelitian						
	a. Studi kepustakaan						
	b. Konsultasi Judul Proyek Akhir						
	c. Penyusunan dan pengajuan judul						
2	Tahap Pelaksanaan Penelitian						
	a. Pengumpulan Data Proyek Akhir						
	b. Pengerjaan Rancang Bangun Aplikasi						
	c. Uji coba rancang bangun aplikasi						
3	Tahap Penyusunan Proyek Akhir						