

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan pengguna kendaraan dari tahun ke tahun semakin meningkat. Laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Jogjakarta mengalami kenaikan tiap tahunnya. Menurut data Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Jogjakarta, jumlah kendaraan bermotor tiap tahunnya naik sekitar 14-15%. Pada 2009, jumlah kendaraan bermotor di Jogjakarta mencapai 1.059.974 dari empat Kabupaten dan Kotamadya di Jogjakarta.

Pada 2010 jumlahnya naik menjadi 1.120.907 kendaraan bermotor dan makin bertambah pada 2011 dengan jumlah 1.210.358. Pada 2012 kembali naik menjadi 1.270.787. Angka terus meroket di 1.396.967 pada 2013. Sedangkan pada bulan Januari-Maret 2014 masih berada pada angka 305.365.

Selama lima tahun terakhir, berdasar data Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Jogjakarta, Kabupaten Sleman menjadi daerah dengan penambahan terbanyak. Selama lima tahun terakhir, jumlah kendaraan di Kabupaten Sleman sebanyak 2.346.437 kendaraan bermotor.

Oleh karena itu semakin meningkatnya kendaraan bermotor maka jumlah ban bocor pun akan cenderung meningkat tak terkecuali di Yogyakarta, karena ban bocor bisa terjadi kapan saja dan dimana saja saat kita sedang berkendara. Selain itu besarnya jumlah penduduk pendatang sebagai mahasiswa maupun yang

bekerja di Yogyakarta yang tentunya belum semua hafal betul dengan jalanan di Yogyakarta, serta kesulitan menemui tambal ban terdekat saat terjadi ban bocor menjadi satu permasalahan penting. Kemajuan teknologi khususnya *android* dengan metode LBS mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan perbandingan lokasi kejadian dengan kejadian tambal ban terdekat. Maka dibuatlah sistem informasi tambal ban berbasis *android* yang diharapkan membantu pengendara kendaraan bermotor menemukan lokasi tambal ban terdekat jika terjadi ban bocor.

#### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang permasalahan, maka ada beberapa hal yang menjadi pokok permasalahan, antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi berbasis *Android* untuk menemukan letak tambal ban terdekat dengan pengguna?
2. Bagaimana sistem dapat menunjukkan lokasi pengguna dengan lokasi tambal ban terdekat.
3. Bagaimana sistem dapat menunjukkan rute menuju tambal ban yang dilengkapi detail informasi tambal ban?

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka dibuatlah beberapa batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan. Adapun batasan batasan masalah tersebut antara lain :

1. Sistem digunakan untuk mengetahui lokasi tambal ban.
2. Wilayah penelitian penulis terbatas, dengan titik pusat penelitian adalah di Amikom.
3. Radius penelitian adalah sejauh 7KM, dengan detail batas sebagai berikut :  
 Sebelah Timur : Jalan Tajem sampai Pertigaan Ringrod  
 Sebelah Selatan : Jalan Solo dari pertigaan Ringrod sampai Galeria  
 Sebelah Utara : Stadion Maguwoharjo sampai Perempatan Tajem  
 Sebelah Barat : Perempatan Jalan Kaliurang sampai PLN Jakal
4. User belum bisa menambahkan data tambal ban ke dalam sistem.
5. Sistem ini bisa digunakan mulai *android 4.0 (ICS :Ice Cream Sandwich)* sampai *android 5.0 Lollipop*.

### 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

#### 1.4.1. Maksud

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada jenjang Strata 1 (S1) jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.

#### 1.4.2. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Tambal Ban Berbasis Android :

1. Menemukan lokasi tambal ban dengan dengan daftar Tambal Ban dan peta lokasi yang dilengkapi jarak *user* menuju lokasi tambal ban.
2. Memperkirakan jarak antara pengguna dan tambal ban terbagi menjadi 2KM dan 4KM.
3. Memberikan informasi mengenai waktu beroperasi tambal ban.
4. Memberikan informasi jenis Tambal Ban.
5. Memberikan informasi sedetail mungkin tentang masing-masing tambal ban.
6. Memberikan informasi *route* dari lokasi *user* menuju lokasi tambal ban yang dipilih.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

##### 1. Bagi Peneliti

1. Menerapkan ilmu yang diperoleh untuk diaplikasikan kedalam sebuah sistem yang dibutuhkan masyarakat.
2. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Kom

## 2. Bagi Pengguna

1. Memudahkan pengguna kendaraan menemukan tambal ban.
2. Membantu pengguna untuk mengetahui jarak menuju tambal ban terdekat.
3. Membantu pengguna mengetahui tambal ban yang beroperasi ketika terjadi ban bocor.
4. Membantu pengguna menemukan tambal ban sesuai jenis ban pengguna.
5. Membantu dengan memandu pengguna menuju lokasi tambal ban.

## 3. Bagi Pemilik Bengkel

1. Menjadi media promosi untuk memperkenalkan tambal ban kepada pengguna kendaraan yang mengalami ban bocor.

### 1.6. Metode Penelitian

Dalam rangka untuk mengumpulkan data yang diperlukan, penulis menggunakan beberapa metode yaitu:

#### 1.6.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyusuri jalan jalan yang sudah ditentukan secara langsung untuk mendapatkan lokasi dimana saja tambal ban berada serta mendapatkan informasi nama, alamat, tentang jenis, waktu dan hari buka, kontak, serta mengambil titik *koordinat* tambal ban tersebut.

### 1.6.2. Metode Analisis

Penulis telah selesai mengumpulkan data maka dilanjutkan dengan menganalisis data yang telah diperoleh, dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan permasalahan, kesempatan kesempatan, hambatan hambatan yang terjadi dan kebutuhan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di usulkan perbaikannya.

### 1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Penulis telah menyelesaikan tahap pengumpulan data dan analisis, dilanjutkan dengan perancangan sistem di lakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran umum tentang sistem informasi tambal ban yang akan dibuat meliputi perancangan *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, perancangan *interface* atau tampilan.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan materinya sebagian besar berupa penguraian dari seluruh rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, *metodologi* penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab landasan teori merupakan tinjauan pustaka berupa tema yang pernah diteliti sebelumnya. Uraian teori-teori yang mendasari pembahasan terperinci yang berhubungan dengan objek penelitian. Teori tersebut terdiri dari konsep dari pembangunan aplikasi.

## **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai penelitian, mulai dari tahapan analisis, desain, hasil testing dan implementasinya. Penerapan tersebut dapat berupa penjelasan teoritik. Selain itu juga akan dijelaskan mengenai proses kerja sistem dan pengujian sistem serta analisis kesalahan.

## **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian, mulai dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan yang telah dibuat. Dalam pembuatan kesimpulan diperkuat dengan bukti-bukti yang ditemukan pada saat melakukan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**