

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan kendaraan dari tahun ke tahun semakin naik, hal ini didasarkan pada peningkatan produksi kendaraan bermotor yang dilaporkan oleh Badan Pusat Statistik / BPS. Peningkatan produksi Kendaraan Bermotor, Trailer dan Semi Trailer naik 11,48 persen pada Triwulan-4 tahun 2013.¹

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki luas wilayah 3.185,80 km² terdapat 3.019.613 unit sepeda motor pada tahun 2012.² Kabupaten Sleman yang memiliki 574,82 km² atau sekitar 18% dari luas Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta juga memiliki beberapa obyek wisata dan fasilitas pendidikan yang mempunyai daya tarik pendatang untuk datang ke Kabupaten Sleman.³

Ban bocor merupakan salah satu permasalahan yang tidak bisa diprediksi. Kejadian ini dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, tidak

¹ Badan Pusat Statistik, 2014, *Pertumbuhan Produksi Industri Manufaktur Triwulan IV-Tahun 2013*, Berita Resmi Statistik, 3 Februari 2014, hal.1

² Badan Pusat Statistik, 2013, *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial-Ekonomi Indonesia*, Agustus 2013, hal 119

³ Profil Pemkab Sleman, 2013, *Letak dan Luas Wilayah*, <http://www.slemankab.go.id/profil-kabupaten-sleman/geografi/letak-dan-luas-wilayah>, (diakses pada tanggal 9/9/2013)

terkecuali di Kabupaten Sleman. Pengguna kendaraan yang belum mengenal betul Kabupaten Sleman akan menghadapi kesulitan untuk menemukan tambal ban untuk memperbaiki ban bocor.

Atas dasar latar belakang diatas, maka penulis melakukan **Perancangan Aplikasi *Mobile* Tambal Ban Terdekat di Kabupaten Sleman Menggunakan *Location-Based Services* pada Platform *Android***. Menurut Gartner, Inc. pada kuartal kedua tahun 2013 Android menguasai pasar ponsel pintar dengan 79,0% mengungguli iOS dengan 14.2% serta Microsoft dan Blackberry berada diperingkat ketiga dan keempat dengan masing-masing 3.3% dan 2.7% pangsa pasar (www.gartner.com/newsroom/id/2573415, diakses 3 September 2013). Android merupakan sistem operasi dengan pendekatan *open source*, sehingga banyak layanan yang bisa dikembangkan oleh *developer*, salah satunya adalah Google Maps API yang bisa diintegrasikan dengan teknologi *Global Positioning System* (GPS) sebagai *Location-Based Services* untuk mengetahui letak tambal ban. Aplikasi *mobile* ini diharapkan menjadi solusi transportasi jika pengguna kendaraan bermotor mengalami ban bocor.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka ada beberapa hal yang menjadi pokok permasalahan, antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi *mobile* berbasis android untuk mengetahui letak tambal ban terdekat ketika terjadi ban bocor?
2. Bagaimana memperkirakan jarak antara pengguna kendaraan dengan tambal ban dengan aplikasi android ?
3. Bagaimana aplikasi *mobile* berbasis android dapat membantu pengguna kendaraan untuk menuju tambal ban terdekat?
4. Bagaimana aplikasi android dapat membantu pengguna kendaraan mengetahui apakah tambal ban yang akan dituju masih buka atau tidak?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas maka dibuatlah batasan-batasan masalah untuk membatasi ruang lingkup penelitian agar tidak menyimpang dari permasalahan. Adapun permasalahan-permasalahan tersebut antara lain :

1. Aplikasi ini khusus untuk mengetahui lokasi tambal ban mobil dan motor terdekat.
2. Aplikasi ini diterapkan pada tambal ban di jalan-jalan utama Kabupaten Sleman. Prioritas utama adalah area di sekitar kampus dan tempat wisata.
3. Aplikasi dikembangkan menggunakan Android SDK dan Google Maps API ver.2.

4. Aplikasi dirancang untuk digunakan minimal pada sistem Android 4.0 Ice Cream Sandwich.
5. *Location-based Services* pada skripsi ini menggunakan teknologi GPS.
6. Aplikasi ini membutuhkan perizinan untuk menggunakan GPS.
7. Aplikasi ini menyediakan beberapa fitur diantaranya:
 - a. Mengetahui posisi pengguna.
 - b. Memperkirakan jarak antara pengguna dengan tambal ban menggunakan rumus Haversine.
 - c. Menyediakan *get direction* untuk membantu pengguna mencapai tambal ban menggunakan Google Directions API.
 - d. Menyediakan fasilitas untuk menelepon tambal ban.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi *mobile* untuk membantu pengguna kendaraan mengatasi permasalahan ban bocor.

Beberapa fungsi yang dapat digunakan dalam aplikasi ini antara lain :

1. Menemukan lokasi tambal ban terdekat dari lokasi pengguna kendaraan menggunakan dua cara yaitu berupa daftar TB dan peta lokasi.
2. Memperkirakan jarak antara pengguna dan tambal ban.
3. Aplikasi dapat menyediakan informasi kontak yang bisa dihubungi untuk memastikan tambal ban yang akan dituju buka atau tidak.

3. Aplikasi dapat menyediakan informasi kontak yang bisa dihubungi untuk memastikan tambal ban yang akan dituju buka atau tidak.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti :
 - a. Salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Kom
 - b. Mererapkan ilmu yang diperoleh untuk diaplikasikan kedalam sebuah aplikasi yang dibutuhkan oleh masyarakat.
2. Bagi Pengguna Aplikasi :
 - a. Mempermudah pengguna kendaraan untuk menemukan tambal ban terdekat
 - b. Membantu pengguna kendaraan untuk memperkirakan jarak dan waktu yang diperlukan untuk menuju lokasi tambal ban
 - c. Membantu dengan memandu pengguna kendaraan menuju lokasi tambal ban.
3. Bagi Pemilik Tambal Ban :
 - a. Menjadi media promosi untuk memperkenalkan tambal ban kepada pengguna kendaraan yang mengalami ban bocor.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian skripsi ini meliputi :

1. Metode Interview (Wawancara)

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada pihak tambal ban mengenai data pemilik dan informasi kontak .

2. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode pengumpulan data dengan lebih menitikberatkan pada penelitian di lapangan, sehingga dapat diambil data titik-titik koordinat tambal ban.

3. Metode Pustaka

Metode pengumpulan data dengan mempelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan cara membaca buku, majalah, internet atau sumber data lainnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penyusunan dan pembahasan skripsi sehingga mudah ditelaah, maka dalam penulisan laporan ini secara urut dibagi dalam 5 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian,

metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Pada bab ini juga dituliskan tentang tool/software (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan aplikasi mobile, menganalisis masalah-masalah yang dihadapi, pemecahan masalah, perancangan sistem dengan UML (*Unified Modeling Language*), serta perancangan aplikasi *mobile* secara lengkap.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas proses rancangan *input*, rancangan proses, rancangan basis data, rancangan *output*, rancangan kendali dan rancangan teknologi.

BAB V PENUTUP

Meliputi kesimpulan dan saran terhadap aplikasi yang dibuat.



1.8 Rencana Kegiatan

Berikut ini adalah daftar rencana kegiatan dalam skripsi ini.

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan

No	Kegiatan	September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																
2	Pengumpulan Data																
3	Penulisan Laporan																
4	Asistensi Bab I																
5	Asistensi Bab II																
6	Asistensi Bab III																
7	Asistensi Bab IV																
8	Asistensi Bab V																
9	Analisis Kebutuhan Sistem																
10	Rancang Bangun Program																
11	Uji Coba Program (Testing)																
12	Revisi Naskah, Desain Rancangan, Kode Program																
13	Implementasi																

