

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada jaman *modern* ini, transportasi meningkat semakin pesat. Baik transportasi jenis umum maupun pribadi. Pertumbuhan transportasi pribadi dirasa yang paling cepat. Hal ini terbukti dari data Korps Lalu Lintas Kepolisian Negara Republik Indonesia. Dimana jumlah kendaraan yang masih beroperasi di seluruh Indonesia pada tahun 2013 mencapai 104,211 juta *unit*, naik 11 persen dari tahun sebelumnya (2012) yang hanya 94,299 juta *unit*.

Populasi terbanyak masih disumbang oleh sepeda motor dengan jumlah 86,253 juta *unit* di seluruh Indonesia, naik 11 *persen* dari tahun sebelumnya 77,755 juta. Jumlah terbesar kedua disumbang mobil penumpang dengan 10,54 juta *unit*. Dengan rata-rata penjualan mobil di Indonesia sekitar 1 juta *unit* setiap tahun, maka jumlah polulasi kendaraan bermotor akan berbanding lurus. Bila di estimasi, kendaraan mengalami pertumbuhan sekitar 10 *persen* setiap tahunnya.

Seiring meningkatnya *volume* kendaraan, diharapkan berbanding lurus dengan meningkatnya layanan jasa tambal ban. Tidak dapat dipungkiri bahwa pengguna kendaraan pribadi dapat mengalami kebocoran ban dimana saja ketika mereka melakukan perjalanan.

Dengan demikian peran jasa tambal ban akan sangat dibutuhkan. Terlebih lagi bila kebocoran ban terjadi pada malam hari atau lokasi pengendara jauh dari jasa tambal ban. Hal ini pasti akan membuat pengendara bingung untuk mencari lokasi bengkel tambal ban terdekat.

Pengendara dapat mencari lokasi tambal ban melalui *smartphone* mereka. Melalui aplikasi yang tersedia di *playstore* atau mencari di *google maps*. Mereka dapat dengan mudah menemukan letak bengkel tambal ban terdekat dengan *GPS*.

Location Based Service(LBS) yaitu layanan yang berfungsi untuk mencari letak lokasi dengan teknologi *Global Positioning System(GPS)*. Layanan dengan sistem *LBS* mampu mendeteksi posisi pengguna berada sehingga dapat memberikan layanan sesuai dengan letak pengguna tersebut.

Kendala yang sering di hadapi pengguna saat mencari lokasi tambal ban terdekat adalah lokasi pengguna ke jasa tambal cukup jauh atau kondisi tambal ban yang sudah tutup.

Pengendara motor atau sepeda terpaksa harus mendorong kendaraan mereka sampai ke lokasi tambal ban, sedangkan pengendara mobil harus berjalan atau sibuk mencari dimana tambal ban yang masih buka.

Apabila beruntung pengendara akan bertemu dengan jasa tambal ban panggilan yang selalu keliling di area Yogyakarta. Namun kemungkinan untuk bertemu tambal ban panggilan sangatlah kecil karena belum maraknya jasa tambal ban panggilan yang tersedia.

Pengendara tidak bisa mencari atau hanya sekedar melihat posisi jasa tambal ban panggilan. Pengendara hanya dapat memanggilnya melalui *whatsapp* ataupun *telephone*. Lalu jasa tambal ban panggilan akan mendatangi lokasi pengendara tersebut.

Dengan kondisi tersebut sangat dibutuhkan perkembangan teknologi *mobile* dengan sistem operasi *android* yang dapat memudahkan pengguna kendaraan mencari posisi jasa tambal ban panggilan secara *real time*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengetahui posisi petugas tambal ban panggilan terdekat dari posisi pengendara dengan menggunakan teknologi *LBS (Location Based Service)* dan dengan bantuan *GPS(Global Positioning System)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada dapat dirumuskan bagaimana membangun dan mengimplementasikan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menemukan lokasi terkini petugas tambal ban panggilan terdekat berbasis *android*.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah diatas terdapat batasan batasan masalah antara lain :

1. Tambal ban panggilan keliling hanya melayani tambal ban untuk sepeda, motor, dan mobil.

2. Harga tarif tambal ban ditentukan oleh petugas dengan melihat kondisi ban bocor pengendara.
3. Aplikasi dapat digunakan setelah *user* melakukan *login* dan daftar terlebih dahulu dengan nomor *telepon* yang masih aktif.
4. Aplikasi melakukan validasi nomor telfon yang aktif dengan verifikasi otomatis *kode OTP* yang dikirimkan oleh sistem.
5. Aplikasi hanya dapat menemukan dan menampilkan posisi terkini petugas jasa tambal ban panggilan berada pada *maps radius 15 km*.
6. Aplikasi hanya dapat menemukan petugas yang sedang *online*.
7. Sistem operasi yang digunakan untuk menjalankan aplikasi minimal adalah *Android Kitkat*.
8. Aplikasi dirancang dengan bahasa pemrograman *java platform Android* sehingga hanya dapat digunakan pada *device mobile* dengan sistem operasi *android*.
9. Perangkat *mobile* yang digunakan *GPS support*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan aplikasi pencarian lokasi tambal ban panggilan terdekat berbasis android dapat digunakan untuk menemukan lokasi terkini petugas tambal ban panggilan terdekat yang sedang *online*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah membantu pengguna kendaraan menemukan posisi *real time* petugas tambal ban terdekat yang sedang *online* di radius *15 km*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi memuat uraian penelitian secara garis besar. Adapun sistematika penulisan penelitian untuk skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab tinjauan pustaka meliputi:

- a. Telaah Penelitian ulang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan
- b. Landasan Teori berisi teori-teori yang mendasari pembahasan berupa definisi atau model sistematis yang ada kaitannya dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan gambaran obyek penelitian, analisi semua permasalahan yang ada, dimana masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian yang dilakukan, baik secara umum dari sistem yang dirancang dan dibangun maupun yang spesifik. Bab

Metode Penelitian meliputi:

- a. Pengumpulan Data
- b. Analisis Sistem
- b. Perancangan Sistem

BAB IV IMPLEMENTASII DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dari tahapan penelitian, meliputi:

- a. Implementasi
- b. Pembahasan

BAB V PENUTUP

- a. Kesimpulan
- b. Penutup