

BAB 1

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Pasuruan adalah daerah industri pandaan-bangil bisa di katakan adalah daerah di pasuruan yang sangat sibuk, dan perdagangan bebas yang menuntut masyarakat banyak melakukan aktivitas di luar rumah dengan menggunakan kendaraan bermotor karena di angap lebih efektif untuk menghindari kemacetan di jalan raya.Hal tersebut mengakibatkan jumlah sepeda motor di kabupaten pasuruan, dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Direktorat lalu lintas polda jatim.Dengan semakin banyaknya kendaraan bermotor berarti semakin banyak kendaraan yang melintas di jalan-jalan utama kabupaten pasuruan terutama jalan raya pandaan-bangil .Pengunaan sepeda motor sebagai sarana transportasi memiliki beberapa resiko.Salah satu di antaranya yang sering terjadi adalah kebocoran ban, pengendara mendorong kendaraanya untuk mencari lokasi terdekat tambal ban dan bertanya kepada masyarakat sekitar jika memungkinkan. Hal itu mempersulit pengendara terutama bagi mereka yang tidak mengetahui lokasi tambal ban terdekat, apalagi dengan kondisi harus berangkat kerjaatau akan berangkat ke kampus secepatnya.

Masalah lainnya pengendara juga tidak mengetahui rute perjalanan, jarak tempuh, waktu tempuh menuju ke tambal ban, dan waktu operasional tambal ban, ini penting apalagi jika kebocoran terjadi pada malam hari yang rata-rata tambal ban sudah tutup. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah aplikasi

bergerak berbasis Android yang dapat membantu pengendara dalam menemukan lokasi tambal ban terdekat.

Android merupakan sistem operasi untuk perangkat bergerak berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android bukan satu-satunya sistem operasi untuk teknologi bergerak. Saat ini tersedia berbagai macam pilihan sistem operasi untuk perangkat bergerak selain Android, seperti iOS, Blackberry, Symbian, Tizen dll. Namun, menurut survey yang dilakukan oleh Gartner (2013), Android merupakan sistem operasi yang paling banyak pada kuartal pertama tahun 2013 dengan prosentase pengguna sebanyak 74,4%, diikuti iOS 18,2%, BlackBerry 3,0%, Microsoft 2,9%, Bada 0,7%, Symbian 0,6%, dan sistem operasi lainnya 0,3%). Sehingga, berdasarkan survey tersebut, dalam penelitian ini Android dipilih sebagai *platform* pengembangan aplikasi bergerak. Android menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi dengan menggunakan *Android Development Tools* (ADT) (Murtiwiwati dan Glenn Lauren, 2013). ADT menyediakan platform untuk berbagai macam jenis aplikasi dengan memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada perangkat *smartphone*. Salah satunya adalah pengembangan aplikasi *Location Based Service* (LBS) atau layanan berbasis lokasi yang memanfaatkan data spasial dengan menggunakan teknologi *Global Positioning System* (GPS) yang tertanam dalam perangkat *smartphone*. LBS sebuah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat bergerak melalui jaringan dan mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak

tersebut. *LBS* bekerja dengan cara mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu

untuk menyediakan berbagai macam layanan, seperti menemukan lokasi wisata atau mengetahui keberadaan teman (Charter dan Agtrisari, 2002). Dua unsur utama dari *Location based service* adalah

- a. *Location Manager* yaitu seperangkat *Application Programming Interface* (API) yang menyediakan perangkat bagi sumber atau source untuk LBS. API ini menyediakan fasilitas untuk menampilkan atau memanipulasi peta.
- b. *Location Providers* yaitu seperangkat API yang menyediakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh perangkat. API ini berhubungan dengan data *GPS* dan data lokasi secara real-time. Lokasi, perpindahan, serta kedekatan dengan lokasi tertentu dapat ditentukan melalui *Location Manager* (Winarto dkk, 2012).

Berdasarkan uraian mengenai teknologi LBS, masalah kurangnya informasi lokasi tambal ban di Kabupaten pasuruan(sepanjang jalan pandaan-bangil) bisa diatasi dengan memanfaatkan teknologi tersebut dan mengkombinasikannya dengan Google Map untuk membuat sebuah aplikasi pemetaan dan pencarian tambal ban di Kabupaten pasuruan. Aplikasi dirancang untuk bisa menampilkan lokasi-lokasi tambal ban, informasi alamat, waktu operasional, lokasi pengguna saat terjadi kerusakan, rute perjalanan dari pengguna ke lokasi tambal ban terdekat yang dipilih, jarak dan waktu tempuh menuju lokasi tambal ban

1.2 Rumusan Masalah

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

- A. bagaimana merancang aplikasi mobile berbasis android
- B. bagaimana memperkirakan jarak antara pengguna dan tambal ban
- C. bagaimana aplikasi dapat menunjukan rute menuju tempat tambal ban

1.3 Batasan Masalah

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

- a. aplikasi digunakan untuk mengetahui lokasi tambal ban
- b. aplikasi di terapkan di jalan Pandaan-Bangil Kabupaten Pasuruan
- c. aplikasi dikembangkan menggunakan Android dan Google Map.
- d. Aplikasi ini membutuhkan jaringan internet dan GPS

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi mobile untuk membantu pengguna mengetahui lokasi tambal ban. Beberapa fungsi yang dapat digunakan :

- A. Tujuan pembentukan aplikasi ini adalah untuk mengetahui letak tambal ban.
- B. Tujuan penelitian ini juga untuk mengetahui jarak antara pengendara dan titik tambal ban.
- C. Tujuan pembuatan aplikasi ini juga untuk menunjukkan rute antara pengendara dan tambal ban.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

- A. bagi peneliti
 - menerapkan ilmu yang diperoleh untuk di aplikasikan kedalam sebuah aplikasi yang di butuhkan masyarakat.
 - sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar S.Kom
- B. bagi pengguna
 - memudahkan pengguna kendaraan untuk menemukan tempat tambal ban
 - membantu pengguna untuk memperkirakan jarak menuju lokasi tambal ban
 - membantu dengan memandu pengguna kendaraan menuju lokasi tambal ban.