

## ABSTRAK

Teknologi pada saat ini sangatlah berperan banyak terhadap kehidupan manusia, terutama alat transportasi menjadi sebuah alat yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Pada sebuah jasa ekspedisi, alat transportasi menjadi sebuah alat yang berperan sangat penting dalam pengiriman barang. Namun tidak jarang dalam hal ini, sebuah perusahaan tidak mengetahui kondisi dan rute yang ditempuh oleh para *driver* yang bertugas mengirim barang, juga dalam proses pendataan dan transaksi setiap harinya masih menggunakan sistem manual sehingga banyak terjadi kesalahan dan hilangnya data perusahaan. Salah satu permasalahan yang sering terjadi adalah, keterlambatan terhadap estimasi waktu yang ditetapkan, kehilangan data *report* dan kesalah pahaman antara *driver* dan pihak manajemen.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah sistem pengiriman data lokasi dan pemantauan kendaraan jasa ekspedisi guna mengetahui informasi yang dikirimkan langsung oleh *driver*. Dengan menggunakan teknologi GPS, sistem melakukan pemantauan terhadap *driver* saat sedang melaksanakan tugas. Selain memantau *driver*, aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu perusahaan dalam pendataan dan transaksi setiap harinya, dengan memberikan informasi yang relatif detail dalam penyampaian informasi dari pihak *driver*.

Metode yang digunakan dalam tugas akhir ini yaitu dengan teknik *waterfall*, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan sistem, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem kepada pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak yang dihasilkan.

Hasil dari pengujian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan pengujian *black box* dan pengujian performansi. Aplikasi ini memiliki nilai akurasi 89.7% dari hasil uji validitas dan ketepatan akurasi hingga 95% dari hasil uji performansi. Maka, dari hasil kedua pengujian diatas telah disimpulkan, bahwa aplikasi ini dapat diterima dengan baik oleh pihak perusahaan.

Kata Kunci : Alat Transportasi, Jasa Ekspedisi, Sistem Pemantauan, Android, Aplikasi *Mobile*, *Waterfall*.