

## Abstrak

Kendaraan merupakan alat transportasi yang membantu masyarakat dalam melakukan aktivitas di kehidupan sehari-hari, tetapi selain manfaat menggunakan kendaraan bermotor, pada umumnya masyarakat juga dihadapi dengan resiko saat menggunakan kendaraan tersebut yaitu jika terjadi kerusakan pada mesin secara tiba-tiba atau biasa disebut dengan istilah mogok. Media informasi yang dapat diterapkan pada kasus kendaraan rusak secara mendadak tersebut adalah dengan membangun sebuah aplikasi android untuk memberikan informasi mengenai bengkel kendaraan yang berada di sekitar lokasi kendaraan pengguna yang mengalami kerusakan menggunakan *Location Based Service*. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi dengan menerapkan metode haversine untuk menemukan bengkel terdekat pada aplikasi layanan perbaikan kendaraan. Formula *Haversine* membutuhkan masukan latitude dan longitude lokasi pengguna dan lokasi bengkel sebagai masukan untuk menemukan bengkel terdekat. Penelitian ini didukung dengan metodologi pengembangan perangkat lunak yaitu model *Extreme Programming* dalam melakukan analisis dan desain perancangan terhadap aplikasi yang dibangun. Hasil dari pengujian *haversine* pada aplikasi menunjukkan bahwa fitur pencarian bengkel terdekat pada aplikasi ini mempunyai akurasi yang cukup baik dalam menentukan jarak bengkel terdekat berdasarkan perbandingan antara jarak yang diberikan oleh *Google Direction* dengan perhitungan formula *Haversine*. Hasil penelitian ini yaitu untuk membantu pengguna aplikasi yang ingin mencari informasi bengkel kendaraan terdekat dengan pencarian jarak terdekat berdasarkan lokasi pengguna saat ini ke lokasi bengkel.

**Kata Kunci :** *extreme programming, haversine, kendaraan, location based service.*