

## **ABSTRAK**

Pada saat ini kehidupan manusia sangat berkaitan dengan teknologi. Teknologi memberikan banyak informasi yang membantu. Salah satu informasi tersebut adalah informasi mengenai lokasi. Dalam melakukan perjalanan seseorang sering mendapatkan kesulitan dalam menempuh perjalanan tersebut. Hal ini dikarenakan seseorang tidak memiliki banyak informasi mengenai lokasi.

Dibutuhkan suatu teknologi yang dapat memberikan banyak informasi mengenai lokasi untuk membantu dan mempermudah seseorang dalam melakukan perjalanan. Oleh karena itu dibuat aplikasi yang dapat memberikan informasi lokasi seperti untuk menentukan lokasi dan rute yang ditempuh. Untuk dapat melakukan pencarian rute, aplikasi menggunakan algoritma A \* *search*.

Hasil dari aplikasi ini didapatkan bahwa performansi aplikasi berfungsi dengan baik. Aplikasi memiliki tingkat ketelitian 100 % dalam menentukan posisi pengguna dan navigasi yang diberikan aplikasi memiliki tingkat ketelitian sebesar 98 %. Dan proses-proses dalam aplikasi yang dibuat baik, stabil dan memiliki tingkat resiko kesalahan yang rendah dengan nilai kompleksitas siklomatis dalam *range* 3-5.

***Kata kunci : GPS, GIS, Algoritma A \* Search, J2ME.***