

ABSTRAK

LBS adalah sebuah layanan informasi yang dapat diakses dari perangkat bergerak dan memanfaatkan posisi geografis dari perangkat bergerak tersebut. Dalam pengaplikasiannya, LBS dapat mencakup berbagai konteks seperti pekerjaan, kesehatan, kehidupan pribadi, mengidentifikasi seseorang atau benda seperti menemukan ATM terdekat.

Dalam tugas akhir ini, akan dibangun sebuah sistem dengan memanfaatkan GPS untuk diaplikasikan pada LBS yang akan menginformasikan sarana-sarana umum pada pengguna. Sistem ini menggunakan algoritma Dijkstra dan A*. Heuristik yang digunakan pada algoritma A* adalah Manhattan, Distance, Euclidean, dan Custom. Masing-masing algoritma ini akan diuji dengan titik-titik yang berbeda pada pengguna yang berbeda.

Dari hasil pengujian didapatkan A* dengan heuristik custom paling efisien dari sisi vertex yang dikunjungi. Edge pada pejalan kaki lebih banyak dari edge pada pengguna kendaraan itu sebabnya jarak yang ditempuh pada pengguna pengendara relatif sama pada masing-masing algoritma. Untuk heuristik Manhattan, Distance, Euclidean tidak disarankan digunakan untuk studi kasus seperti pada tugas akhir ini. Ini disebabkan nilai heuristiknya terlalu kecil sehingga menyamai hasil yang didapat oleh Dijkstra.

Kata Kunci : *LBS, GPS, Dijkstra, A*, Manhattan, Distance, Euclidean, heuristik*