

ABSTRAK

Pencarian rute pada peta geografis mempunyai banyak aplikasi di banyak bidang. Rute yang dicari biasanya merupakan rute terpendek dalam artian dengan biaya kecil. Algoritma Dijkstra merupakan salah satu dari banyak algoritma pencarian rute pada peta geografis. Keunggulan dari algoritma ini adalah efisiensi waktu dengan tidak mengorbankan perhitungan biaya. Hal tersebut dimungkinkan karena selain memperhitungkan biaya, algoritma ini juga menggunakan estimasi untuk memprioritaskan arah pencarian yang benar.

Pada tugas akhir ini telah dikembangkan salah satu fitur LBS (Location Base Service) , yaitu *shortest path finder* atau pencari rute terpendek, dengan pembuatan suatu aplikasi berbasis android yang bertujuan memberikan layanan berupa informasi lokasi kepada pengguna perangkat *mobile* di kawasan kampus Telkom University. Pada sistem kerja aplikasi ini pengguna dari perangkat *mobile* akan dideteksi posisinya oleh GPS yang terintegrasi pada aplikasi ini. Selanjutnya Pengguna perangkat *mobile* menentukan tempat yang diinginkan. Setelah itu aplikasi akan memberikan rute terpendek ketempat tujuan dari posisi pengguna perangkat *mobile* yang sebelumnya telah terdeteksi oleh GPS.

Hasil yang dicapai dalam tugas akhir ini terbentuknya aplikasi berbasis android yang dapat menentukan rute terpendek dengan algoritma Dijkstra dari suatu titik ke suatu titik tujuan yang telah ditentukan pada kawasan kampus Telkom University.

Kata kunci : LBS, *Shortest Path*, Android, Algoritma Dijkstra, GPS

