

OPTIMASI KELAYAKAN KONDISI PEMBANGUNAN JALAN DI KOTA LHOKSEUMAWE MENGGUNAKAN ALGORITMA GREEDY

ABSTRAK

Kota lhokseumawe merupakan salah satu kota yang berada dipesisir timur aceh. Daerah Kota Lhokseumawe merupakan hasil pemekaran dari kawasan Aceh Utara, dimana sarana dan prasarana transportasi yang telah ada perlu dioptimalkan pembangunannya. Pembangunan diharapkan dapat meningkatkan perekonomian penduduk disekitaran Kota Lhokseumawe terutama dalam sektor pembangunan jalan. Mengingat Pertumbuhan penduduk dikawasan Kota Lhokseumawe yang terus meningkat setiap tahunnya, Sehingga pembangunan jalan yang optimal diharapkan dapat memudahkan mobilitas penduduk sekitar dalam melakukan kegiatan sehari – hari. Untuk mengetahui kondisi jalan yang ada disekitaran kota lhokseumawe dalam penelitian ini akan digunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) untuk mengukur derajat kejenuhan suatu ruas jalan yang ada di kawasan Kota Lhokseumawe. Dan pengoptimalannya maka digunakan Algoritma Greedy, dimana algoritma greedy ini merupakan algoritma optimasi yang lazim digunakan untuk memecahkan persoalan optimasi meskipun hasilnya tidak selalu optimal. Algoritma *Greedy* yang diterapkan pada aplikasi ini akan mencoba melakukan optimasi dengan cara mencari jalur terdekat dari jalan Simpang Len menuju ke Taman Riyadhah dengan mengambil titik koordinat (*latitude dan longitude*) dari *node – node* yang akan dilewati. Dari hasil pencarian *node* yang digambarkan kedalam bentuk graf maka menghasilkan jalur yang optimal yang akan dilewati oleh *user* ialah $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow G \rightarrow K \rightarrow L \rightarrow M \rightarrow Q$ dengan total jarak 9,8 km.

Kata kunci : Optimasi, Jalan, Algoritma *Greedy*, Jalur Terdekat.