

ABSTRAK

Pada penelitian tugas akhir ini dilakukan pencarian rute optimal pada trayek Stasiun Hall – Dago di kota Bandung. Penentuan rute ini menggunakan data kependudukan seperti ketenagakerjaan, umur produktif dan jenis kelamin. Selain itu juga menggunakan titik-titik keramaian yang tersebar di sepanjang trayek. Data kependudukan dan titik keramaian digunakan untuk menentukan bobot di setiap ruas jalan yang dilalui. Data kependudukan dan titik keramaian merupakan data multi kriteria yang selanjutnya masing-masing kriteria tersebut akan mendapatkan bobot global melalui metode Analytical Hierarchy Process. Semakin besar bobot pada tiap ruas jalan, maka kemungkinan pengguna angkot akan semakin besar. Bobot yang berada pada tiap ruas jalan direpresentasikan dengan graf berarah Algoritma Floyd-warshall digunakan untuk menentukan rute optimal dari graf berarah yang dibuat. Hasil *routing* yang diperoleh dari tiga percobaan adalah yang paling optimal dengan melewati dua titik wajib singgah yaitu Yogya Jalan Sunda dan RS Borromeus. Load factor pada rute tersebut sebesar 53% dengan waktu tempuh 1 jam 1 menit 6 detik. Rute yang dihasilkan melalui jalan berikut.

Jalan Otto Iskandar Dinata - Jalan Stasiun Timur - Jalan Perintis Kemerdekaan - Jalan Braga - Jalan Lembong - Jalan Veteran - Jalan Sunda - Jalan Baranang Siang - Jalan Jenderal Ahmad Yani - Jalan Gandapura - Jalan Gudang Utara - Jalan Bangka - Jalan Belitung - Jalan Banda - Jalan Aceh - Jalan P. Seram Luwuk Banggao - Jalan Letnan Laut Raden Eddy Martadinata - Jalan Ir. H. Djuanda - Jalan Tengku Umar - Jalan Dipatiukur - Jalan Ir. H. Djuanda dengan total jarak 8,8 km.

Kata Kunci : Optimasi, Floyd-Warshall, *shortest path*, *routing*, *Analytical Hierarchy Process*