

ABSTRAK

Pada penelitian tugas akhir ini dilakukan penentuan rute angkutan kota yang optimal untuk trayek dari terminal Abdul Muis ke terminal Dago di kota Bandung. Semakin banyaknya angkutan alternatif dan kendaraan pribadi mengakibatkan jumlah pengguna angkutan kota menurun, perilaku pegemudi masih buruk sehingga mengurangi minat masyarakat untuk menggunakan angkot, dan rendahnya aksesibilitas pada sistem jaringan transportasi angkutan kota Bandung merupakan latar belakang dilakukannya penelitian ini. Penentuan rute menggunakan beberapa faktor yaitu ketenagakerjaan, umur produktif, jenis kelamin, dan titik keramaian yang dilewati. Faktor-faktor tersebut digunakan untuk mendapatkan bobot di setiap ruas jalannya. Namun sebelumnya perlu diketahui bobot global dari setiap faktor dengan menggunakan *analytical hierarchy process*. Penentuan bobot global dengan *analytical hierarchy process* didapat berdasarkan perbandingan tingkat kepentingan dari setiap faktor yang juga merupakan hasil wawancara dari orang yang ahli dibidang ini. Bobot global dari setiap faktor digunakan untuk menentukan bobot dari setiap ruas jalan yang kemungkinan dilewati oleh angkot. Semakin besar bobot pada suatu ruas jalan maka semakin besar juga kemungkinan pengguna angkot berada di wilayah di sekitar ruas jalan tersebut. Untuk mengoptimalkan ruas jalan mana yang dilalui dari rute awal sampai rute akhir maka digunakan algoritma Bellman-Ford yaitu algoritma *single source shortest path* untuk mencari rute paling optimal dari setiap ruas jalan yang sudah diimplementasikan ke dalam graf berarah. Algoritma Bellman-Ford ini dapat melakukan perhitungan lintasan terpendek dengan cara mencari lintasan terkecil antar titik kemudian diketahui lintasan mana yang dilalui menuju titik selanjutnya. Proses perhitungan tersebut akan diulang proses tersebut akan terus diulang sampai ditemukan lintasan terpendek dari titik awal ke titik akhir. Hasil rute dari penelitian ini merupakan rute baru yang lebih optimal dibandingkan dengan rute lama. Rute tersebut adalah Terminal Kalapa - Jalan Dewi Sartika - Jalan Kautaman Istri - Jalan Balonggede - Jalan Pungkur - Jalan Karapitan - Jalan Sunda - Jalan Sumbawa - Jalan. P. Seram Luwuk Banggao - Jalan RE Martadinata - Jalan Ir.H.Djuanda - Jalan Hasanudin - Jalan Dipatiukur - Jalan Ir.H.Djuanda – Terminal Dago. Optimal dari segi pendapatan sopir, pergerakan penumpang di setiap titik keramaiannya dan optimal bagi para pengguna berdasarkan aksesibilitas jalan serta waktu tempuh yang dihasilkan dari terminal Abdul Muis sampai Terminal Dago.

Kata Kunci : *Analytical Hierarchy Process, Bellman-Ford Algorithm, Optimasi, Routing, Shortest Path.*