

## ABSTRAK

Rute merupakan bagian penting dalam sistem pelayanan transportasi khususnya angkutan kota karena dengan adanya rute yang baik dan merata akan menghasilkan suatu sistem yang efisien dan efektif sehingga angkutan kota sebagai salah satu penyedia layanan transportasi dapat digunakan sebaik-baiknya dan dapat mengatasi kebutuhan pergerakan penduduk pada titik keramaian tertentu yang membutuhkan jasa angkutan umum. Dalam penelitian ini menggunakan data kependudukan untuk mengetahui sebaran penduduk pada suatu kelurahan yaitu berupa data pekerjaan, umur produktif, jenis kelamin dan data *load factor* lalu diolah menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yang menghasilkan bobot global untuk digunakan pada graf representasi jalan kota Bandung dengan memperhatikan sistem jaringan jalan dan aksesibilitas yang sesuai, kemudian pencarian rute dilakukan dengan Algoritma A\* dan menggunakan skenario titik wajib singgah supaya sebaran penduduk di kawasan lain kota Bandung tercakupi seluruhnya. Analisis hasil yang diperhatikan pada penelitian ini adalah waktu dan jarak tempuh, *load factor* dan prediksi pendapatan yang dilihat dari tiga sudut pandang berbeda yaitu dari sopir, penumpang dan penengah kemudian dibandingkan dengan rute asli. Hasil yang diperoleh adalah rute yang paling optimal yaitu rute asli trayek Abdul Muis – Ledeng karena unggul dalam segi waktu dan jarak tempuh sebesar 13.500 meter dan 61 menit serta *load factor* sebesar 48.29% dan melalui jalan berikut Terminal Kebon Kelapa - Jalan Dewi Sartika - Jalan Kautamaan Istri - Jalan Balong Gede - Jalan Pungkur - Jalan Karapitan - Jalan Sunda - Jalan Sumbawa - Jalan Lombok - Jalan Banda - Jalan RE Martadinata - Jalan Merdeka - Jalan Aceh – Jalan Wastukencana - Jalan Abdul Rivai - Jalan Cipaganti - Jalan Dr. Setiabudhi - Jalan Karang Sari - Jalan Sukajadi - Jalan Dr. Setiabudhi - Terminal Ledeng.

Kata kunci: Algoritma A\*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Routing*, *Trasportasi Umum*