

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Pada saat ini semua warga Kota Bandung membutuhkan kendaraan untuk melakukan perjalanan ke suatu tempat yang tidak bisa ditempuh dengan jalan kaki saja. Akan tetapi tidak semua orang mempunyai kendaraan, oleh karena itu pemerintah memberikan sarana berupa kendaraan umum kepada warga Kota Bandung, salah satunya ialah Angkutan Kota. Angkutan Kota adalah sebuah kendaraan yang mengangkut penumpang ataupun barang yang berada di suatu wilayah kota yang sudah terikat dalam trayek yang tetap dan teratur [1]. Saat ini Pemerintah Kota Bandung mempunyai Kendaraan Angkutan Kota berjumlah 39 Trayek [2]. Setiap Trayek Angkutan Kota mempunyai tarif yang berbeda-beda. Tarif pada Trayek Angkutan Kota berkisaran dari Rp. 2.900,00/Km sampai Rp. 4.400,00/Km [3]. Trayek Angkutan Kota sudah ditetapkannya nama jurusan dan nomor Angkutan Kota, dimana pada setiap masing masing jurusan Trayek Angkutan Kota mempunyai 2 rute, yaitu rute masuk, dan rute keluar.

Rute yang dilalui kendaraan Angkutan kota merupakan jalan utama di Kota Bandung. Akan tetapi dari banyaknya jumlah Trayek Angkutan Kota tersebut, masih ada jalan utama yang belum dilalui oleh Angkutan Kota tersebut. Jalan utama yang belum dilewati oleh angkutan kota, bisa berpotensi mendapatkan banyak penumpang, dimana itu akan membuat penghasilan sopir menjadi bertambah. Selain itu, penumpang yang berada di jalan yang belum dilewati oleh Angkutan Kota tersebut harus menempuh jauh ke lokasi rute Angkutan Kota tersebut.

Oleh karena itu, dengan masih ada jalan utama yang belum dilewati oleh Angkutan Kota, dibutuhkan optimasi pada rute Angkutan Kota tersebut. Dalam melakukan optimasi terhadap rute angkutan kota dengan menggunakan algoritma Discrete Bat algorithm (DBA).

Topik dan Batasannya

Topik permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana menentukan formulasi permasalahan penentuan rute angkutan kota yang optimal di wilayah kota bandung dengan memperhatikan keinginan dan kebutuhan sopir, penumpang, dan pemerintah.

Ada juga Batasan dalam penelitian ini, yaitu berdasarkan surat keputusan dari direktur jendral perhubungan darat, pada jenis angkutan kota hanya bisa menampung atau mengangkut penumpang sebanyak 8 penumpang, dan maksimum waktu tempuh setiap kendaraan angkutan kota dari tempat asal ke tempat tujuan adalah 2 jam [1].

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan rute Angkutan Kota yang optimal di wilayah Kota Bandung dengan memperhatikan keinginan dan kebutuhan sopir, penumpang, dan pemerintah daerah.

Organisasi Tulisan

Penulisan Tugas Akhir ini memiliki beberapa bagian, antara lain: bagian 2 (studi terkait) merupakan bagian yang menjelaskan studi yang terkait dengan penelitian ini, bagian 3 (sistem yang dibangun) merupakan bagian yang menjelaskan sistem seperti apa yang akan dibangun pada penelitian ini, bagian 4 (evaluasi) merupakan bagian yang akan menjelaskan hasil pengujian dan hasil analisis dari pengujian system yang sudah dibangun, dan bagian 5 (kesimpulan) merupakan bagian yang menyimpulkan dari hasil penelitian ini.