

ABSTRAK

Pariwisata adalah suatu isu yang sangat kompleks di dalam masyarakat. Pariwisata mencakup obyek wisata, hotel, toko oleh-oleh, pramuwisata, angkutan wisata, biro perjalanan, rumah makan, dan sebagainya. Dalam dekade ini, perkembangan pariwisata sangatlah pesat dan terjadi suatu fenomena global yang melibatkan jutaan manusia, baik di kalangan masyarakat, industri, industri pariwisata maupun kalangan pemerintah.

Surabaya merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang menjadi favorit wisatawan. Di Surabaya terdapat 98 tempat wisata yang dapat dikunjungi. Tempat-tempat tersebut digolongkan menjadi 29 wisata belanja, 19 wisata museum dan monumen, 8 wisata alam dan keluarga, 22 wisata sejarah, 13 wisata religi, serta 7 wisata kuliner (sumber: *Surabaya tourism map*). Berdasarkan banyaknya tempat wisata yang terdapat di Surabaya, Surabaya menjadi pilihan yang baik bagi para wisatawan yang ingin berlibur.

Surabaya dilengkapi dengan fasilitas transportasi yang cukup lengkap. Salah satu transportasi darat yang dapat digunakan adalah angkutan umum. Angkutan umum ini bisa menjadi salah satu alternatif kendaraan yang dapat digunakan oleh wisatawan. Bentuk ini patut menjadi pertimbangan dalam pemilihan transportasi wisata yang dapat digunakan oleh wisatawan, terutama penggunaan angkutan kota (angkot) karena angkot merupakan angkutan umum dengan harga yang terjangkau dan paling fleksibel di antara angkutan umum lainnya. Angkot dikatakan fleksibel karena dapat menjangkau jalan-jalan yang kecil dan angkot dapat berhenti di setiap titik yang masih terdapat dalam rutennya (sumber: surabaya.co.uk).

Namun salah satu kekurangan dari penggunaan angkot sebagai alat transportasi wisata adalah ketidakpastian waktu. Salah satu penyebab ketidakpastian waktu adalah kemacetan atau hambatan yang terjadi di sepanjang perjalanan. Berangkat dari hal tersebut, pada Tugas Akhir ini, akan direncanakan rute perjalanan menggunakan alat transportasi angkot dengan model *time dependent orienteering problem with time windows* (TDOPTW). Model ini mengacu pada ketidakpastian waktu perjalanan angkot yang bergantung pada keadaan di sepanjang perjalanannya. Keadaan di sepanjang perjalanan dibagi menjadi 2 macam keadaan sesuai periode waktu keberangkatannya yaitu keadaan macet dan keadaan normal. Model ini dibatasi dengan batasan maksimum total waktu perjalanan dan jam operasional destinasi wisata.

Pada tugas akhir ini pengumpulan data dilakukan melalui pembagian kuesioner, wawancara langsung dengan pihak Dinas Perhubungan dan responden, serta mencari sumber referensi terpercaya dari Internet. *Running* model TDOPTW diselesaikan dengan bantuan *software Lingo*.

Berdasarkan hasil dari pengolahan data dan *running* model, 4 dari 5 responden merasa tidak puas dengan hasil rute yang didapatkan. Penyebab ketidakpuasan responden adalah destinasi wisata yang menjadi prioritas untuk dikunjungi tidak mencakup dalam rute, waktu tunggu dan waktu perjalanan angkot yang terlalu lama, dan rute yang dihasilkan tidak sejalur. Hasil yang tidak maksimal ini disebabkan karena keterbatasan model antara lain *range rating* terlalu sempit dan tidak ada batasan yang memaksa suatu rute harus mengunjungi destinasi wisata tertentu pada saat tertentu.

Kata kunci: *time dependent orienteering problem*, pariwisata, dan angkutan kota.