

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan rute menggunakan *Ant Colony Optimization* berdasarkan letak titik yang sudah ditentukan lebih optimal daripada rute yang selama ini dilalui oleh armada kebersihan.
2. Penghematan jarak yang peroleh dari hasil pengolahan data menggunakan *Ant Colony Optimization* adalah 10.6% dari jarak tempuh rute yang digunakan saat ini.

5.2 SARAN

1. Pada penelitian ini, program *Ant Colony Optimization* belum memperhatikan data masukan titik koordinat untuk persimpangan jalan atau pengaturan jalan yang harus dilalui. Oleh karena itu, penulis menyarankan kepada pembaca yang tertarik dengan masalah optimasi ini agar dapat menyertakan titik koordinat dari persimpangan jalan tersebut.
2. Pada kasus ini terjadi local optimum, oleh karena itu program *Ant Colony Optimization* yang digunakan perlu dimodifikasi.
3. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat membandingkan antar metode heuristik yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Berlianty Intan, Miftahol Arifin. 2010. *Teknik-Teknik Optimasi Heuristik*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Budayasa, Ketut. 2007. *Teori Graph dan Aplikasinya*. Surabaya: UNESA.
- Dorigo, M. dan Stutzle, T. 2004. *Ant Colony Optimization*. A Bradford book. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- Hoetomo, M. A. 2005. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Mitra Pelajar. Surabaya.
- Leksono, Agus. 2009. *Algoritma Ant Colony Optimization (ACO) untuk Menyelesaikan Traveling Salesman Problem (TSP)*. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang. Skripsi Dipublikasikan (online).
- Mutakhirah I., Indrato dan Hidayat T. 2007. *Pencarian Jalur Terpendek Menggunakan Algoritma Semut*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN: 1907-5022. Yogyakarta.
- Mutakhirah I., Saptano F., Hasanah N., dan Wiryadinata R. 2007. *Pemanfaatan Metode Heuristik dalam Pencarian Jalur Terpendek dengan Algoritma Semut dan Algoritma Genetik*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN: 1907-5022. Yogyakarta.
- Pranata R. A., Prasetyaningrum I., Fariza A., dan Martiana E. 2011. *Perancangan Sistem Optimasi Rute Distribusi Pengangkutan Sampah di Surabaya Secara Adaptif Menggunakan Metode Algoritma Koloni Semut*. Jurusan Teknik Informatika, PENS-ITS. Surabaya.

Suyanto. 2010. *Algoritma Optimasi Deterministik atau Probabilitik*. Graha Ilmu. Bandung.

Wardy, I. S. 2007. *Penggunaan Graph dalam Algoritma Semut untuk Melakukan Optimisasi*. Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung. Bandung.