

ABSTRAK

Traveling Salesman Problem (TSP) dalam kasus pengiriman paket dan surat merupakan salah satu permasalahan optimasi untuk menentukan urutan dari sejumlah tempat dalam satu kota yang harus dikunjungi oleh seorang petugas kantor pos untuk mengirimkan paket dan surat. Setiap tempat hanya akan dikunjungi satu kali dalam setiap perjalanan dan berakhir pada tempat awal dimana petugas kantor pos tersebut memulai perjalanan.

Dalam tugas akhir ini penulis membuat suatu sistem penyelesaian masalah TSP dengan menggunakan Algoritma Heuristik, yaitu Ant Colony dengan studi kasus Kantor Pos Pusat Magelang.

Masukan berupa kantor pos-kantor pos cabang yang berada di masing-masing Kecamatan dimana surat dan paket akan dikirim. Kantor pos cabang berupa jalur yang harus dilalui petugas untuk mengirim seluruh paket dengan total jarak tempuh yang sekecil-kecilnya.

Jumlah semut berpengaruh dalam pencarian rute terpendek dalam pengiriman paket/surat di kantor pos.

Hasil akhir sistem menunjukkan bahwa Algoritma Ant Colony cocok digunakan untuk membantu para petugas kantor pos menyelesaikan tugasnya untuk mengirimkan paket/surat ke seluruh kantor pos cabang dengan total jarak tempuh yang sekecil-kecilnya.

ABSTRACT

Traveling Salesman Problem (TSP) in package and mail delivery is one of optimization problems to determine the order of several places in a town that should be visited by post office officer to deliver package and mail. Each place would only be visited once in each trip, and the trip ends in the place where the post office officer starts his trip.

In this thesis, the writer made a TSP solution system by applying Heuristic Algorithm that is Ant Colony and the case is Magelang Central Post Office.

The input is the location of local post offices which located in each sub district where the package and letter would be delivered. Each local post office has route(s) that should be visited to deliver all the packages with the shortest distance.

The quantity of ant has an influence in finding the shortest distance in package/mail delivery in post office.

The result of the system shows that Ant Colony Algorithm is appropriate to be used to help post office officers finish their works in delivering package and mail to all local post offices with the shortest distance trip.