

ABSTRAK

Nama : Ghiffaari Mahardhika
NIM : 1137010024
Judul : **Penyelesaian *Travelling Salesman Probelem* menggunakan Algoritma kunang-kunang**

Algoritma kunang-kunang adalah sebuah metodologi yang dihasilkan melalui pengamatan terhadap kunang-kunang. Algoritma ini terinspirasi oleh redaman cahaya yang dihasilkan kunang-kunang melalui jarak dan daya tarik sesama kunang-kunang. Algoritma ini bekerja dengan cara mengamati setiap posisi kunang-kunang. Pada implementasi Algoritma kunang-kunang untuk memecahkan masalah *Travelling Salesman Problem*, sebuah kunang-kunang diibaratkan sebagai satu urutan kota tujuan (rute) yang akan dikunjungi oleh sales, dengan kata lain, sebuah kunang – kunang merepresentasikan satu solusi dan jarak keseluruhan yang harus ditempuh sales yang akan digunakan sebagai fungsi objektif nya. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana Algoritma kunang-kunang mampu menyelesaikan kasus *Travelling Salesman Problem*, yang kasusnya diambil dari TSPLIB. Adapun kasus yang diselesaikan sebanyak 15 kasus yang bervariasi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa algoritma kunang-kunang dapat menemukan rute optimum.

Kata kunci : *Travelling Salesman Problem*, Algoritma kunang-kunang, Graf

ABSTRACT

Name : Ghiffaari Mahardhika

NIM : 1137010024

Title : *Travelling Salesman Problem using Firefly Algorithm*

Firefly Algorithm is a methodology yielded by perception to firefly. This algorithm is inspired by the attenuation of light produced by fireflies through the distance and attraction of fellow fireflies. This algorithm works by observing each fireflies position. On firefly algorithm implementations to solve Travelling Salesman Problem, problem, an fireflies is defined as a sequence of cites to be visited by sales in other words an fireflies represents a solution and the overall distance that the sales must go through. In this final project, performs analysis and implementation of Firefly algorithm tos solve Travelling Salesman Problem,. The purpose of this project is to know how firefly is able to Travelling Salesman Problem. The methods are implemented in 15 cases. The result shows that Firefly Algorithm can find the optimum route.

Keywords : Travelling Salesman Problem, Firefly Algorithm, Graph

