

ABSTRACT

COMPARISON OF THE CHEAPEST INSERTION HEURISTIC ALGORITHM AND THE TABU SEARCH ALGORITHM IN DETERMINING THE SHORTEST ROUTE FOR PACKAGE DISTRIBUTION

By

Meil Salsabella Mahputra

Determining the route for package distribution can be modeled as the *Traveling Salesman Problem* (TSP), which is an optimization problem that aims to determine the shortest route that passes through all destination points exactly once and returns to the starting point. The objective of this study is to generate the shortest route using the *Cheapest Insertion Heuristic* algorithm and the *Tabu Search* algorithm for package distribution and to select the best method. The results show that the solution obtained using the *Cheapest Insertion Heuristic* algorithm is better than the solution obtained using the *Tabu Search* method.

Keywords: *Traveling Salesman Problem, Cheapest Insertion Heuristic, Tabu Search.*

ABSTRAK

PERBANDINGAN ALGORITMA *CHEAPEST INSERTION HEURISTIC* DAN ALGORITMA *TABU SEARCH* DALAM MENENTUKAN RUTE TERPENDEK DARI PENDISTRIBUSIAN PAKET

Oleh

Meil Salsabella Mahputra

Penentuan rute pendistribusian paket dapat dimodelkan sebagai *Travelling Salesman Problem* (TSP), yaitu permasalahan optimasi yang bertujuan untuk menentukan lintasan terpendek yang melewati seluruh titik tujuan tepat satu kali dan kembali ke titik awal. Adapun tujuan dari Penelitian ini yaitu menghasilkan rute terpendek dengan menggunakan algoritma *Cheapest Insertion Heuristic* dan algoritma *Tabu Search* dalam pendistribusian paket serta memilih metode terbaik. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa solusi yang didapat dengan menggunakan metode Algoritma *Cheapest Insertion Heuristic* lebih baik dari solusi yang didapat dengan menggunakan metode *Tabu Search*.

Kata-kata kunci: *Travelling Salesman Problem*, *Cheapest Insertion Heuristic*, *Tabu Search*