

ABSTRAK

Nama : Muhammad Iqbal
NIM : 1211701039
Judul : **PENYELESAIAN PERMASALAHAN TRAVELLING SALESMAN PROBLEM (TSP) DENGAN MENGGUNAKAN METODE ONES ASSIGNMENT, BRANCH AND BOUND DAN NEAREST NEIGHBOUR HEURISTIC (NNH) DENGAN MEMBANDINGKAN HASIL OPTIMAL**

Penelitian ini membahas tentang penyelesaian *Travelling Salesman Problem* (TSP) dengan menggunakan metode *Ones Assignment, Branch and Bound* dan metode *Nearest Neighbour Heuristic* (NNH). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui cara untuk meminimasi dan mencari rute perjalanan terpendek pada TSP dengan menggunakan metode *Ones Assignment Branch and Bound* dan metode *Nearest Neighbour Heuristic* (NNH) sehingga didapat hasil yang optimal. Ketiga Metode tersebut diaplikasikan pada dua contoh kasus TSP Simetris dan Asimetris. Pada kedua kasus tersebut masing-masing mempunyai sepuluh dan lima kota. Dengan menggunakan ketiga metode ini, pada kasus pertama yaitu TSP Simetris, ketiga metode didapat hasil yang optimal dengan hasil optimal yang terbaik adalah metode *Nearest Neighbour Heuristic* dengan rute optimalnya dari Ciwidey – Pasir jambu – Soreang – Banjaran – Ciparay – Majalaya – Cicalengka – Rancaekek – Pangalengan – Cililin – Ciwidey, dengan jarak optimalnya adalah 185 Km dengan jumlah iterasinya adalah 3. Sedangkan pada kasus kedua yaitu contoh kasus TSP Asimetris ketiga metode didapatkan hasil yang optimal dengan metode yang paling optimalnya yaitu metode NNH dengan rute optimalnya adalah kota Jakarta – Sukabumi – Bandung – Garut – Tasikmalaya – Jakarta, dengan jarak optimalnya adalah 631,9 Km dengan jumlah iterasinya adalah 3.

Kata kunci : *Travelling salesman Problem(TSP), Ones Assignment Method, Branch and Bound method, Nearest Neighbour Heuristic Method.*

ABSTRACT

Name : Muhammad Iqbal
NIM : 1211701039
Title : ***SOLUTION PROBLEM OF TRAVELLING SALESMAN PROBLEM(TSP) USING ONES ASSIGNMENT METHOD, BRANCH AND BOUND, AND NEAREST NEIGHBOUR HEURISTIC (NNH) WITH COMPARE OPTIMAL RESULTS***

This study discusses the completion of Traveling Salesman Problem (TSP) by using Ones Assignment method, Branch and Bound, and Nearest Neighbour Heuristic(NNH). The purpose of this research is to know how to minimize and find the shortest travel route in TSP by using Ones Assignment method, Branch and Bound, and Nearest Neighbour Heuristic (NNH) so that the optimum result can be obtained. The three methods were applied to two examples of symmetrical and asymmetric TSP cases. In both cases each has ten and five cities. Using these three methods, in the first case of symmetric TSP, the three methods obtained the optimal results with the best optimal result is the method of Nearest Neighbors Heuristic with the optimal from Ciwidey - Pasir jambu - Soreang - Banjaran - Ciparay - Majalaya - Cicalengka - Rancaekek - Pangalengan - Cililin - Ciwidey, with an optimum distance of 185 Km with sum of iteration is 3. Where in the second case the TSP case Asymmetry the three methods were obtained the optimal result with the most optimal method is NNH with the optimum route is the city of Jakarta - Sukabumi - Bandung - Garut - Tasikmalaya - Jakarta, with an optimum distance of 631.9 Km with sum of iteration is 3.

Keyword : *Travelling Salesman Problem (TSP), Ones Assignment Method, Branch and Bound method, Nearest Neighbour Heuristic Method.*