

Penyelesaian interval-asymmetric travelling salesman problem (I-ATSP) dengan algoritma genetika = Solving interval-asymmetric travelling salesman problem (I-ATSP) using genetic algorithm/ Fany Dwi Kartika

Fany Dwi Kartika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402975&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Travelling Salesman Problem (TSP) merupakan masalah optimisasi dimana akan dicari rute dari perjalanan tertutup dengan mengunjungi semua kota yang ada tepat satu kali sehingga menghasilkan jarak terpendek, atau biaya terendah, atau waktu tempuh perjalanan tersingkat. Dalam tugas akhir ini, akan dibahas Interval-Asymmetric Travelling Salesman Problem (I-ATSP) dengan waktu tempuh perjalanan antarkotanya tidak simetris dan direpresentasikan dengan bentuk interval dimana waktu tempuh perjalanan sesungguhnya berada dalam interval tersebut. Dengan demikian I-ATSP diformulasikan dengan menggunakan aritmatika interval. Untuk menyelesaikan I-ATSP dengan metode heuristik, digunakan Algoritma Genetika dengan dua bagian yaitu GGA dan LGA dimana nilai fitness sesungguhnya berada dalam interval nilai fitness. Sedangkan dalam menyelesaikan masalah I-ATSP dengan metode eksak, digunakan Pemrograman Dinamik dengan penambahan pembuat keputusan yaitu pessimistic decision maker untuk menentukan relasi antara dua buah interval.

ABSTRACT

Travelling Salesman Problem (TSP) is an optimization problem in which a closed route where each city is visited exactly once, which gives the shortest length, or the minimum cost, or the fastest travel time, will be found. In this research, Interval-Asymmetric Travelling Salesman Problem (I-ATSP) which the travel time between the cities is asymmetric and represented in a form an interval on which the actual travel time stands will be explained. Therefore I-ATSP is formulated using interval arithmetic. To solve I-ATSP by heuristic method, Genetic Algorithm with two parts— GGA and LGA, which the actual fitness value exists in the interval fitness value, is proposed. Whereas, to solve I-ATSP by exact method, dynamic programming with adding pessimistic decision maker to determine the order relation between the two intervals, is used.