

# Optimasi Pemilihan Rute dalam Trayek Tol Laut Menggunakan Hamiltonian Cycle = Optimization of Program Tol laut Route Selection Using Hamiltonian Cycle

Clemens Goldan Divembryan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525158&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kapal merupakan salah satu aspek yang penting dalam perekonomian dunia, maupun Indonesia. Kapal dinilai sangat efektif dalam mengirim muatan dari suatu daerah ke daerah lainnya. Lebih dari 7 miliar ton barang terkirim lewat jalur laut setiap tahunnya. Menyikapi hal ini, pemerintah membuat kebijakan Jalur Tol Laut. Kebijakan ini juga merupakan salah satu cara pemerintah memanfaatkan laut Indonesia yang begitu luasnya. Sampai saat ini sudah dibuat 32 trayek tol laut yang mencakup Sabang sampai Merauke. Namun nyatanya masih sering terjadi keterlambatan pengiriman dan juga biaya oprasional kapal (mayoritas dipengaruhi oleh harga bahan bakar) yang cukup mahal. Maka dari itu, pemilihan rute merupakan hal yang krusial untuk dapat mengurangi biaya oprasional yang tinggi. Penelitian ini mengimplementasikan metode optimasi dengan menggunakan Travelling Salesman Problem, dengan algoritma Hamiltonian cycle. Dengan algoritma tersebut, dapat ditemukan jalur antar pelabuhan dari setiap trayeknya yang paling pendek dalam segi jarak. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah trayek yang sudah ditentukan merupakan jalur paling pendek. Pada penelitian dengan judul Optimasi Pemilihan Rute Dalam Trayek Tol Laut Menggunakan Hamiltonian Cycle, ditemukan adanya perbedaan jarak yang lebih dekat sehingga akan mengurangi waktu tempuh. Hasil ini bisa menjadi masukan bagi pemerintah sebagai evaluasi kebijakan Tol Laut

.....Shipping is one of the most important aspect for world economics, including Indonesia. More than 7 Billion ton of goods are shipped by sea. This is why ships are the most effective transportation for bulk or huge amount of goods. With all of the advantage of using cargo ship as the main transportation for shipments, Indonesian government issued a policy called Jalur Tol Laut. With this policy, the government are utilizing Indonesian sea and aiming to gain more advantages due to all the shipments that happened on the sea. Until 2021, there are 32 Program Tol Laut Routes that covers Sabang to Merauke. Unfortunately, there are still delay and high cost on this operation. This is why the choices of routes must be as optimized as possible. With less voyage distance, less fuel will be used. This study implements optimization using hamiltonian cycle. Distance between ports are calculated and the shortest path will be obtained. Hopefully this study could be a consideration for the Indonesian government to modify the routes for Kebijakan Tol Laut.