

ABSTRAK

Nama : Mutia Nandika Putri
NIM : 11197010048
Judul Skripsi : **Penentuan Solusi Layak Awal Masalah Transportasi Menggunakan Metode NWC, Metode APB, dan Metode LSLC**

Metode transportasi adalah metode untuk mengatur distribusi sumber yang secara optimal mengirimkan produk yang sama ke tempat-tempat yang membutuhkan. Tujuan dari masalah transportasi adalah mengalokasikan barang di titik asal agar semua kebutuhan terpenuhi di tempat tujuan. Permasalahan yang biasanya muncul terletak pada distribusi yang tidak efisien, misalnya biaya angkut yang berlebihan akibat pengalokasian yang kurang optimal. Ini biasanya terjadi karena komponen manajemen distribusi tidak berfungsi dengan baik. Untuk mencapai tujuan meminimalkan biaya pengiriman barang maka dibutuhkan metode transportasi. Dalam penelitian ini terdapat tiga metode untuk menyelesaikan masalah transportasi, yaitu Metode *North West Corner (NWC)*, Metode *APB*, dan Metode *Lowest Supply Lowest Cost (LSLC)*. Ketiga metode tersebut merupakan metode untuk menentukan solusi layak awal. Analisis perbandingan pada penelitian ini menggunakan satu data sekunder dan 120 data percobaan yang dikerjakan menggunakan bantuan program *python*. Analisis hasil dengan menggunakan satu data sekunder dan 120 data acak memberikan solusi yang lebih baik untuk Metode *APB* dalam menyelesaikan masalah transportasi seimbang.

Kata kunci : Masalah Transportasi, Solusi Layak Awal, Metode *North West Corner (NWC)*, Metode *APB*, Metode *Lowest Supply Lowest Cost (LSLC)*.

ABSTRACT

Name : Mutia Nandika Putri
NIM : 11197010048
Title : *Determining Initial Feasible Solutions to Transportation Problems Using the NWC Method, APB Method, and LSLC Method*

Transportation methods are a means to efficiently manage the distribution of resources, optimally delivering the same products to locations in need. The goal of the transportation problem is to allocate goods at the source points to fulfill all requirements at the destination points. Common issues often arise from inefficient distribution, such as excessive transportation costs due to suboptimal allocation. This is typically a result of ineffective distribution management components. To achieve the goal of minimizing shipping costs, transportation methods are required. In this research, three methods are employed to address the transportation problem: the North West Corner Method (NWC), the APB Method, and the Lowest Supply Lowest Cost Method (LSLC). These three methods serve as approaches to determine feasible initial solutions. Comparative analysis in this study involves one set of secondary data and 120 experimental datasets processed using Python programming. The analysis of results, based on one set of secondary data and 120 random datasets, indicates that the APB Method provides a better solution in solving balanced transportation problems.

Keyword : Transportation Problem, Initial Feasible Solution, North West Corner Method (NWC), APB Method, Lowest Supply Lowest Cost Method (LSLC).