

ABSTRAK

Nama : Meliniarta Nadhiva

NIM : 1187010050

Judul Skripsi : Analisis Metode *Minimum Supply and Demand (MSD)* dan *Lowest Supply Lowest Cost (LSLC)* dalam Optimalisasi Masalah Transportasi

Metode Transportasi merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengatur distribusi dari sumber menuju tempat yang membutuhkan produk secara optimal sehingga mengeluarkan biaya distribusi yang minimum. Keputusan dalam menentukan strategi yang tepat dapat memberi dampak baik terhadap keuangan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan biaya distribusi yang optimal dalam masalah transportasi. Pada penelitian ini penulis mengangkat topik tentang masalah transportasi seimbang dengan menggunakan Metode *Minimum Supply and Demand (MSD)* dan *Lowest Supply Lowest Cost (LSLC)* untuk menghasilkan solusi layak awal, lalu menggunakan metode *Modified Distribution (MODI)* untuk menguji optimalitasnya. Hasil perhitungan biaya transportasi menggunakan metode MSD pada penelitian ini adalah sebesar Rp.460.490 dan menggunakan metode LSLC sebesar Rp.552.680,-. Metode MSD menghasilkan solusi layak awal yang lebih rendah daripada metode LSLC, dengan selisih hasil sebesar Rp.92.190,-. atau 16,68%. Meski demikian, setelah dilakukan uji optimalitas menggunakan MODI, kedua metode ini memiliki nilai optimal yang sama yaitu sebesar Rp.419.120,-.

Kata Kunci: Masalah Transportasi, Metode *Lowest Supply Lowest Cost (LSLC)*, Metode *Minimum Supply and Demand (MSD)*, Metode *Modified Distribution (MODI)*, Solusi Layak Awal.

ABSTRACT

Name : Meliniarta Nadhiva
NIM : 1187010050
Title : *Analysis of Minimum Supply and Demand Method (MSD) and Lowest Supply Lowest Cost (LSLC) Method in Optimization of Transportation Problems*

Transportation method is a method used to regulate the distribution from the source to the place that requires the product optimally so that it incurs a minimum distribution cost. Decisions in determining the right strategy can have a good impact on company finances. The purpose of this study is to determine the optimal distribution cost in transportation problems. In this research, the authors raised the topic of balanced transportation problems using the Minimum Supply and Demand method (MSD) and Lowest Supply Lowest Cost (LSLC) method to obtain an initial feasible solution, then for optimality using the Modified Distribution (MODI) method. The results of the calculation of transportation costs using the MSD in this study amounted to Rp.460,490,- and using the LSLC method is Rp.552,680,-. The MSD method produces a lower initial feasible solution than the LSLC method, with a difference in results of Rp.92,190,- or 16.68%. However, after testing the optimality using MODI, both methods have the same optimal value, which is Rp. 419.120,-.

Keywords: *Initial Feasible Solution, Lowest Supply Lowest Cost (LSLC) Method, Minimum Supply and Demand (MSD) Method, Modified Distribution (MODI) Method, Transportation Problem.*