

SKRIPSI

**METODE DFSD (*DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION*) DALAM
MENENTUKAN SOLUSI OPTIMAL PADA MASALAH TRANSPORTASI**

***DFSD (DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION) METHOD TO
OBTAIN AN OPTIMAL SOLUTIONS IN THE TRANSPORTATION
PROBLEMS***



ANNISA FITRIANI

24010118120029

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2023

SKRIPSI

**METODE DFSD (*DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION*) DALAM
MENENTUKAN SOLUSI OPTIMAL PADA MASALAH TRANSPORTASI**

***DFSD (DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION) METHOD TO
OBTAIN AN OPTIMAL SOLUTIONS IN THE TRANSPORTATION
PROBLEMS***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat sarjana

Matematika (S.Mat.)



ANNISA FITRIANI

24010118120029

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**METODE DFSD (*DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION*) DALAM
MENENTUKAN SOLUSI OPTIMAL PADA MASALAH TRANSPORTASI**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Annisa Fitriani

24010118120029

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Telah disetujui pada tanggal 23 Juni 2023

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji



Ratna Herdiana, M.Sc., Ph.D
NIP. H.7.196411242019092001

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika



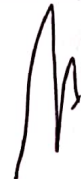
Dr. Sunanda Harhyanto, S.Si., M.Si
NIP. 197410142000121001

Penguji,



Solikhin, S.Si, M.Sc
198506302012121001

Pembimbing I/Penguji



Abdul Aziz S.Si., M.Sc.
NIP. 198502062015041003

ABSTRAK

METODE DFSD (*DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION*) DALAM MENENTUKAN SOLUSI OPTIMAL PADA MASALAH TRANSPORTASI

Oleh

Annisa Fitriani

24010118120029

Masalah transportasi adalah permasalahan pengaturan distribusi barang dari sumber yang menyediakan produk barang yang sejenis ke tempat yang membutuhkan secara optimal dengan tujuan meminimumkan biaya distribusi yang diperlukan. Oleh karena itu, dengan menggunakan metode transportasi dapat diperoleh suatu alokasi distribusi barang dengan biaya yang minimum. Pada skripsi kali ini dibahas tentang metode penyelesaian masalah transportasi yang menggunakan standar deviasi yaitu metode DFSD (*Difference From Standard Deviation*). Metode DFSD dapat digunakan untuk mencari solusi fisibel awal suatu masalah transportasi sekaligus solusi optimal. Dari lima contoh masalah transportasi seimbang dan lima contoh masalah transportasi tidak seimbang diperoleh solusi optimal karena memenuhi syarat diperolehnya solusi optimal dan setelah dibandingkan dengan solusi yang didapatkan dari metode MODI diperoleh hasil yang sama dengan jumlah iterasi yang hampir sama. Hal ini berarti bahwa metode DFSD dapat digunakan sebagai metode alternatif untuk mencari solusi optimal pada masalah transportasi.

Kata kunci : Masalah transportasi, standar deviasi, metode alternatif, solusi optimal.

ABSTRACT

DFSD (DIFFERENCE FROM STANDARD DEVIATION) METHOD TO OBTAIN AN OPTIMAL SOLUTIONS IN THE TRANSPORTATION PROBLEMS

by

Annisa Fitriani

24010118120029

The transportation problem is a problem of managing goods distribution from sources that provide similar products to places that need them optimally to minimize the required distribution costs. Therefore, a distribution of goods may be allocated at a low cost by applying the transportation method. This undergraduate thesis discuss a method for solving a transportation problem using a standard deviation, namely the DFSD (Difference From Standard Deviation) method. The DFSD method can be used to find an initial feasible and optimal solution to a transportation problem. As a result, the optimal solution was obtained from the five examples of balanced transportation problems and the five examples of unbalanced transportation problems because of it fulfills the requirements for obtaining an optimal solution it, and after being compared with the solution obtained using the MODI method, the same results were obtained with almost the same number of iterations. It indicates that the DFSD method can be used as an alternative method to find optimal solutions to transportation problems.

Keywords: *Transportation problem, Alternative Method, Optimal Solution.*