

SKRIPSI

***TOTAL DIFFERENCES METHODS* UNTUK MENEMUKAN SOLUSI
FISIBEL AWAL MASALAH TRANSPORTASI**

***TOTAL DIFFERENCES METHODS TO FIND INITIAL BASIC FEASIBLE
SOLUTION OF TRANSPORTATION PROBLEMS***



RATNA WIDIAWATI

24010115120007

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2019

SKRIPSI

***TOTAL DIFFERENCES METHODS* UNTUK MENEMUKAN SOLUSI
FISIBEL AWAL MASALAH TRANSPORTASI**

***TOTAL DIFFERENCES METHODS TO FIND INITIAL BASIC FEASIBLE
SOLUTION OF TRANSPORTATION PROBLEMS***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Matematika (S.Mat.)



RATNA WIDIAWATI

24010115120007

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**TOTAL DIFFERENCES METHODS UNTUK MENEMUKAN SOLUSI
FISIBEL AWAL MASALAH TRANSPORTASI**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

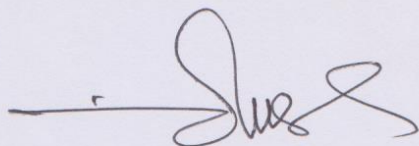
RATNA WIDIAWATI

24010115120007

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2019

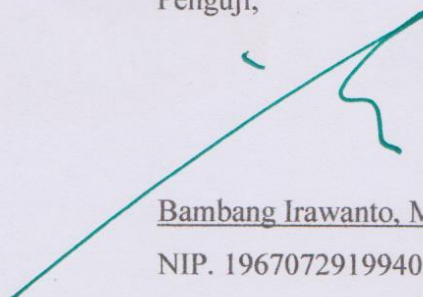
Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,



Dr. Susilo Hariyanto, M.Si
NIP. 197410142000121001

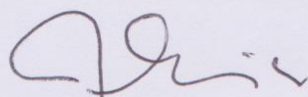
Penguji,



Bambang Irawanto, M.Si
NIP. 196707291994031001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika,



Farikhin, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 197312202000121001

Pembimbing I/Penguji,



Dr. R. Heru Tjahjana, S.Si, M.Si
NIP. 197407172000121001

ABSTRAK

***TOTAL DIFFERENCES METHODS* UNTUK MENEMUKAN SOLUSI FISIBEL AWAL MASALAH TRANSPORTASI**

oleh

Ratna Widiawati
24010115120007

Masalah transportasi merupakan masalah pendistribusian barang dari sumber ke tujuan yang bertujuan agar didapatkan total biaya transportasi yang minimum sehingga keuntungan yang diperoleh suatu perusahaan maksimal. Oleh karena itu, penyelesaian masalah transportasi dalam menemukan solusi fisibel awal akan sangat diperlukan suatu perusahaan. Pada skripsi ini, dibahas tiga metode baru untuk menemukan solusi fisibel awal masalah transportasi. Untuk menemukan solusi awal yang fisibel, tiga metode ini merupakan pembaruan dari VAM yang biasanya memberikan solusi fisibel awal yang lebih baik daripada metode lain. Berdasarkan kasus yang dibahas, menunjukkan bahwa tiga metode baru yang disebut dengan *Total Differences Methods* (TDM) merupakan salah satu metode untuk menemukan solusi fisibel awal yang memberikan hasil optimal karena dapat diuji keoptimalannya menggunakan MODI.

Kata kunci: Masalah transportasi, solusi fisibel awal, TDM, VAM, MODI.

ABSTRACT

TOTAL DIFFERENCES METHODS TO FIND INITIAL BASIC FEASIBLE SOLUTION OF TRANSPORTATION PROBLEMS

by

Ratna Widiawati
24010115120007

Transportation problems are problem of distributing goods from source to destination which aims to obtain a minimum total transportation cost so that the profits obtained by a company are maximized. Therefore, solving transportation problems to finding an initial basic feasible solution will be needed by a company. In this final project, three new methods are discussed to find the initial basic feasible solution of transportation problems. To find a initial basic feasible solution, these three methods are an update from VAM which usually provide a initial basic feasible solution that is better than other methods. Based on the cases discussed, it shows that the three new methods called Total Differences Methods (TDM) is one method to find initial basic feasible solutions that provide optimal results because they can be tested optimally using MODI.

Keywords: Transportation problems, initial basic feasible solutions, TDM, VAM, MODI.