

**SKRIPSI**

**MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS DATA INTERVAL DENGAN  
PENDEKATAN *TRISECTIONAL FUZZY TRIANGULAR-IMPROVED*  
*EXPONENTIAL APPROACH FUZZY***

***INTERVAL DATA BASED TRANSPORTATION PROBLEM WITH  
TRISECTIONAL FUZZY TRIANGULAR APPROACH-IMPROVED  
EXPONENTIAL APPROACH FUZZY***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Sarjana Matematika (S.Mat.)



NOOR HALIZA PRIHATININGTYASTUTI

24010115120020

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

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS DATA INTERVAL DENGAN  
PENDEKATAN *TRISECTIONAL FUZZY TRIANGULAR-IMPROVED*  
*EXPONENTIAL APPROACH FUZZY***

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

NOOR HALIZA PRIHATININGTYASTUTI

24010115120020

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 23 Desember 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji

Penguji,

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

NIP. 197407172000121001

Siti Khabibah, S.Si, M.Sc

NIP. 197910182006042001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika,

PembimbingI/Penguji,

Dr. Susilo Haryanto, S. Si, M. Si

NIP. 197410142000121001

Solikhin, S.Si, M. Sc

NIP. 198506302012121001

## ABSTRAK

### MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS DATA INTERVAL DENGAN PENDEKATAN *TRISECTIONAL FUZZY TRIANGULAR-IMPROVED* *EXPONENTIAL APPROACH FUZZY*

Oleh

Noor Haliza Prihatiningtyastuti

24010115120020

Masalah transportasi berbasis data interval (IBTP) merupakan salah satu bentuk dari masalah transportasi di mana data yang disediakan dalam bentuk interval. Ada beberapa alternatif atau metode yang telah tersedia dalam menyelesaikan masalah transportasi berbasis data interval. Salah satu alternatifnya yaitu dengan mengubah terlebih dahulu masalah transportasi berbasis data interval ke dalam bentuk masalah transportasi *fuzzy*. Parameter yang digunakan pada masalah transportasi *fuzzy* adalah bilangan *fuzzy* segitiga simetri. Pada Tugas Akhir ini, digunakan pendekatan *Trisectional Fuzzy Triangular* untuk merepresentasi masalah transportasi berbasis data interval ke dalam bentuk masalah transportasi *fuzzy*. Untuk menyelesaikan masalah transportasi berbasis data interval diterapkan metode *Improved Exponential Approach Fuzzy*. Pendekatan *Trisectional Fuzzy Triangular-Improved Exponential Approach Fuzzy* memberikan solusi yang optimal pada masalah transportasi berbasis data interval.

**Kata kunci:** interval, Pendekatan *Trisectional Fuzzy Triangular*, *Improved Exponential Approach*, bilangan *fuzzy* segitiga simetri, *Graded Mean Ranking*.

## ABSTRACT

### ***INTERVAL DATA BASED TRANSPORTATION PROBLEM WITH TRISECTIONAL FUZZY TRIANGULAR APPROACH-IMPROVED EXPONENTIAL APPROACH FUZZY***

By

Noor Haliza Prihatiningtyastuti

24010115120020

Interval data based transportation problem (IBTP) is a form of transportation problem where data is provided in the form of interval. There are several alternatives or methods that have been available in solving the interval data based transportation problem. One of alternative is to change the interval-based transportation problem into the form of a fuzzy transportation problem. The parameter used in the fuzzy transportation problem is the symmetry triangular fuzzy number. In this Final Project, a Trisectional Fuzzy Triangular approach is used to represent the interval data based transportation problem in the form of a fuzzy transportation problem. To solve the interval-based transportation problem, the Improved Exponential Approach Fuzzy method is applied. Trisectional Fuzzy Triangular Approach-Improved Exponential Approach Fuzzy provides an optimal solution to the interval data based transportation problem.

**Keyword:** Interval, Trisectional Triangular Fuzzy Approach, Improved Exponential Approach Fuzzy, symmetry triangular fuzzy number, Graded Mean Ranking.