

**SKRIPSI**

**PENDEKATAN *TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL* DAN  
KONSEP *IN-CENTER* UNTUK MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS  
DATA INTERVAL**

***TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL APPROACH AND CONCEPT OF  
IN-CENTER TO INTERVAL DATA BASED TRANSPORTATION  
PROBLEM***



Disusun Oleh:

ZUNIAR ROSHIFA

24010115120024

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

**2019**

**SKRIPSI**

**PENDEKATAN *TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL* DAN  
KONSEP *IN-CENTER* UNTUK MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS  
DATA INTERVAL**

***TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL APPROACH AND CONCEPT OF  
IN-CENTER TO INTERVAL DATA BASED TRANSPORTATION PROBLEM***

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



Disusun Oleh:

ZUNIAR ROSHIFA

24010115120024

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

**2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENDEKATAN TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL DAN  
KONSEP IN-CENTER UNTUK MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS  
DATA INTERVAL**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

Zuniar Roshifa  
24010115120024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 2 Agustus 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji



**Dr. Susilo Hariyanto, M.Si**  
NIP. 197410142000121001

Penguji,



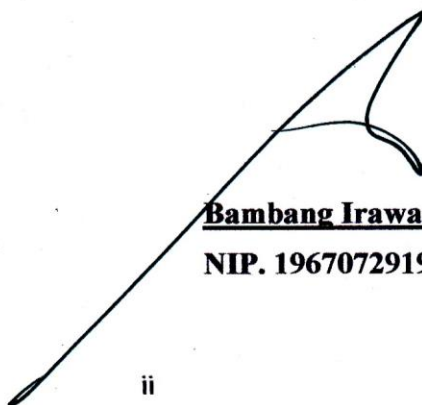
**Abdul Aziz, S.Si, M.Sc**  
NIP. 198502062015041003

Mengetahui,  
Ketua Departemen Matematika,



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

Pembimbing I/Penguji,



**Bambang Irawanto, S.Si, M.Si**  
NIP. 196707291994031001

## ABSTRAK

### PENDEKATAN *TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL* DAN KONSEP *IN-CENTER* UNTUK MASALAH TRANSPORTASI BERBASIS DATA INTERVAL

Oleh

Zuniar Roshifa

24010115120024

Masalah transportasi berbasis data interval (IBTP) merupakan masalah transportasi dimana data disediakan dalam bentuk interval : jumlah minimum ke jumlah maksimum. Jenis masalah seperti itu sulit untuk diselesaikan secara langsung menggunakan metode yang tersedia untuk masalah transportasi. Hal ini memunculkan dua pemikiran baru untuk menyelesaikan IBTP. Pertama IBTP di konversi menjadi masalah transportasi *fuzzy* menggunakan pendekatan *Trisectional Fuzzy Trapezoidal* dan yang kedua teknik peringkat berdasarkan konsep *In-Center* diterapkan untuk mengkonversi bilangan *trapezoidal fuzzy* menjadi bilangan tegas dimana teknik peringkat tersebut dibandingkan dengan *Roubast Ranking*. Selanjutnya, digunakan metode *Least Cost – MODI* untuk menentukan solusi yang optimal.

**Kata kunci :** Masalah transportasi *fuzzy*, bilangan *trapezoidal fuzzy*, Pendekatan *Trisectional Fuzzy Trapezoidal*, konsep *In-Center*, Berbasis data interval, *Roubast Ranking*, *Least Cost – MODI*.

## ABSTRACT

### *TRISECTIONAL FUZZY TRAPEZOIDAL APPROACH AND CONCEPT OF IN-CENTER TO INTERVAL DATA BASED TRANSPORTATION PROBLEM*

By

Zuniar Roshifa

24010115120024

Interval data based transportation problem (IBTP) is a transportation problem where data is provided in the form of intervals: minimum amount to maximum amount. Such type of problem is difficult to solved directly using available methods for transportation problem. This raises a combination of two new thoughts to solve IBTP. Firstly IBTP is converted to fuzzy transportation problem using trisectional fuzzy trapezoidal approach and secondly a ranking technique based on in-center concept is applied for conversion to crisp number where the ranking technique be compared to roubast ranking. Next, the Least Cost – MODI method is used to determine the optimal solution.

**Keyword:** Fuzzy transportation problem, Trapezoidal fuzzy number, Trisectional fuzzy trapezoidal approach, In-center concept, Interval data based, Roubast ranking, Least Cost – MODI.