

**SKRIPSI**

**ANALISIS EFEKTIVITAS METODE *HUNGARIAN* DAN *GREEDY*  
DALAM PENYELESAIAN MASALAH PENUGASAN BERBASIS  
*TRAPEZOIDAL INTUITIONISTIC FUZZY NUMBER***

***ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE HUNGARIAN AND  
GREEDY METHODS IN SOLVING ASSIGNMENT PROBLEMS BASED ON  
TRAPEZOIDAL INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS***

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



**IMAILDA PUTRI ADIASTI**

24010122140105

**DEPARTEMEN MATEMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2026**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS EFEKTIVITAS METODE *HUNGARIAN* DAN *GREEDY*  
DALAM PENYELESAIAN MASALAH PENUGASAN BERBASIS  
*TRAPEZOIDAL INTUITIONISTIC FUZZY NUMBER***

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

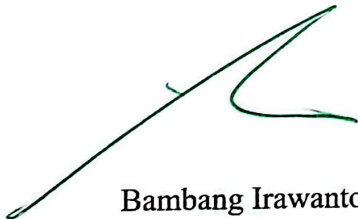
**IMAILDA PUTRI ADIASTI**

**24010122140105**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal 27 April 2026

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II,



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

**NIP. 196707291994031001**

Penguji,



**Agista Surya Bawana, M.Sc.**

**NIP. 199708142024061001**

Mengetahui,

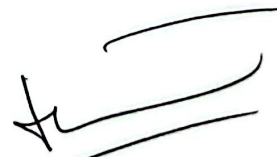
Ketua Departemen Matematika,



**Dr. Susilo Hariyanto, S.Si, M.Si.**

**NIP. 197410142000121001**

Pembimbing I,



**Dr. Drs. Kartono, M.Si.**

**NIP. 196308251990031003**

## ABSTRAK

### ANALISIS EFEKTIVITAS METODE *HUNGARIAN* DAN *GREEDY* DALAM PENYELESAIAN MASALAH PENUGASAN BERBASIS *TRAPEZOIDAL INTUITIONISTIC FUZZY NUMBER*

oleh:

Imailda Putri Adiasti

24010122140105

Masalah penugasan mencakup kondisi terdapat  $n$  tugas yang harus dialokasikan kepada  $m$  sumber daya dengan tujuan untuk menentukan kombinasi penugasan yang meminimalkan total biaya. Data biaya penugasan seringkali mengandung ketidakpastian dalam penerapan nyata, sehingga pendekatan *fuzzy* digunakan untuk merepresentasikan ketidakpastian tersebut. Oleh karena itu, tugas akhir ini menyelesaikan masalah penugasan berbasis *Trapezoidal Intuitionistic Fuzzy Number* (TrIFN) melalui metode *Hungarian* dan *Greedy*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas kedua metode dalam memperoleh total biaya minimum *fuzzy*. Data biaya TrIFN dikonversi ke dalam bilangan interval dan ditentukan peringkat bilangan interval dengan parameter *midpoint* sebagai dasar pemilihan keputusan melalui simulasi numerik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Hungarian* menghasilkan total biaya minimum *fuzzy* dengan peringkat yang lebih baik dibandingkan dengan metode *Greedy*, sehingga lebih efektif dalam menyelesaikan masalah penugasan berbasis TrIFN.

**Kata kunci :** TrIFN, bilangan interval, parameter *midpoint*.

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE HUNGARIAN AND GREEDY METHODS IN SOLVING ASSIGNMENT PROBLEMS BASED ON TRAPEZOIDAL INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS

by

Imailda Putri Adiasti

24010122140105

The assignment problem involves  $n$  tasks that must be allocated to  $m$  resources with the aim of determining the assignment combination that minimizes the total cost. Assignment cost data often contains uncertainty in real-world applications, so a fuzzy approach is used to represent this uncertainty. Therefore, this final project solves the balanced assignment problem based on Trapezoidal Intuitionistic Fuzzy Number (TrIFN) using the Hungarian and Greedy Methods. This study, aims to analyze the effectiveness of both methods in obtaining the minimum fuzzy total cost. TrIFN cost data is converted into interval numbers and these interval numbers are sorted using the midpoint parameter as the basis for decision making through numerical simulation. The results of the study show that the Hungarian method produces the minimum fuzzy total cost with a better ranking compared to the Greedy method, making it more effective in solving TrIFN based assignment problem.

**Keywords** : TrIFN, interval numbers, midpoint parameter.