

SKRIPSI

**PENYELESAIAN MASALAH TRANSPORTASI FUZZY *GENERALIZED*
SYMMETRIC TRIANGULAR TYPE-2 INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS
(GSTT2IFN) DENGAN METODE DISTRIBUSI TERMODIFIKASI**

***SOLVING FUZZY TRANSPORTATION PROBLEM OF GENERALIZED
SYMMETRIC TRIANGULAR TYPE-2 INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS
(GSTT2IFN) USING THE MODIFIED DISTRIBUTION METHOD***



NADHIVA FATIMAH ZAHRA

24010121140134

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENYELESAIAN MASALAH TRANSPORTASI FUZZY *GENERALIZED SYMMETRIC TRIANGULAR TYPE-2 INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS* (GSTT2IFN) DENGAN METODE DISTRIBUSI TERMODIFIKASI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

NADHIVA FATIMAH ZAHRA

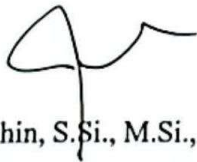
24010121140134

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 13 Juni 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,



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

NIP. 1973122000121001

Penguji,



Benediktus Panji Pradipta, S.Si., M.Sc.

NIP. 200007222024061001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika,



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

NIP. 197410142000121001

Pembimbing I/Penguji,



Bambang Irawanto, S.Si., M.Si

NIP. 196707291994031001

ABSTRAK

PENYELESAIAN MASALAH TRANSPORTASI FUZZY *GENERALIZED SYMMETRIC TRIANGULAR TYPE-2 INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS* (GSTT2IFN) DENGAN METODE DISTRIBUSI TERMODIFIKASI

Oleh :

Nadhiva Fatimah Zahra

24010121140134

Permasalahan transportasi merupakan salah satu isu penting dalam manajemen logistik, yang bertujuan meminimalkan biaya distribusi dari sumber ke tujuan dengan mempertimbangkan persediaan dan permintaan. Dalam kondisi ketidakpastian data nyata, *Generalized Symmetric Triangular Type-2 Intuitionistic Fuzzy Numbers* (GSTT2IFN) digunakan untuk merepresentasikan elemen-elemen tersebut secara lebih realistis menggunakan pendekatan fungsi peringkat. Penelitian ini bertujuan menyelesaikan masalah transportasi fuzzy bertipe GSTT2IFTP dengan membandingkan tiga metode pencarian solusi awal terbaik (*Initial Basic Feasible Solution* atau IBFS), yaitu GSTT2IFLCM (*Least Cost Method*), GSTT2IFNWCN (*North West Corner Method*), dan GSTT2IFVAM (*Vogel's Approximation Method*). Setelah memperoleh solusi awal, dilakukan optimasi menggunakan metode MODI (*Modified Distribution Method*) untuk mendapatkan solusi optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode GSTT2IFVAM menghasilkan solusi awal terbaik yang juga lebih mendekati solusi optimal dibanding dua metode lainnya, baik dari segi biaya transportasi fuzzy maupun efisiensi iterasi dalam metode MODI. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengambilan keputusan distribusi di bawah ketidakpastian dengan pendekatan fuzzy tingkat lanjut.

Kata Kunci : *Generalized Symmetric Triangular Type-2 Intuitionistic Fuzzy Numbers* (GSTT2IFN), Himpunan Fuzzy Type-2, Himpunan Intuitionistic Fuzzy, Masalah Transportasi Fuzzy, Fungsi Peringkat.