

SKRIPSI

OPTIMASI MASALAH TRANSPORTASI MENGGUNAKAN *ADVANCED METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM (AMSTP)*-MODI

TRANSPORTATION PROBLEM OPTIMIZATION USING ADVANCED METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM (AMSTP)-MODI



NAVIDA NILTA AMALIA

24010121140095

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

2025

SKRIPSI

**OPTIMASI MASALAH TRANSPORTASI MENGGUNAKAN *ADVANCED METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM (AMSTP)*-
MODI**

***TRANSPORTATION PROBLEM OPTIMIZATION USING ADVANCED
METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM (AMSTP)-
MODI***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Sarjana Matematika (S. Mat.)



NAVIDA NILTA AMALIA

24010121140095

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

OPTIMASI MASALAH TRANSPORTASI MENGGUNAKAN *ADVANCED METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM (AMSTP)-MODI*

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

NAVIDA NILTA AMALIA

24010121140095

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 24 Juli 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,

Penguji,



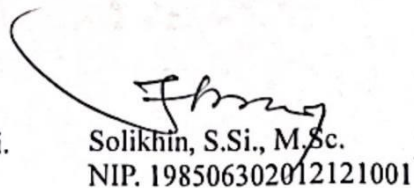
Hafidh Khoerul Fata, S.Si., M.Si.
NIP. 199603302024061002



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



Pembimbing I/Penguji,



Solikhin, S.Si., M.Sc.
NIP. 198506302012121001

ABSTRAK

OPTIMASI MASALAH TRANSPORTASI MENGGUNAKAN *ADVANCED METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM* (AMSTP)- MODI

oleh

Navida Nilta Amalia

(24010121140095)

Masalah transportasi merupakan salah satu jenis optimasi operasional yang berkaitan dengan distribusi barang dari sumber ke tujuan dengan biaya minimum atau keuntungan maksimal. Penyelesaian masalah ini memerlukan metode yang efektif untuk mengatasi solusi awal sebelum proses optimasi. *Advanced Method for Solving the Transportation Problem* (AMSTP) adalah pendekatan lain yang bertujuan untuk mengidentifikasi solusi awal sebagai alternatif dari metode seperti *North West Corner*, *Least Cost*, atau *Vogel's Approximation Method*. Penelitian ini membahas tentang AMSTP sebagai metode dalam solusi awal dan MODI dalam proses optimasi. Hasil simulasi menunjukkan bahwa AMSTP dapat menghasilkan solusi awal yang cepat. Oleh karena itu, AMSTP dapat digunakan sebagai perhitungan solusi awal sebelum dilanjutkan dengan metode optimasi lain, seperti MODI.

Kata Kunci: Masalah Transportasi, Optimasi, Solusi Awal, MODI, AMSTP.

ABSTRACT

TRANSPORTATION PROBLEM OPTIMIZATION USING ADVANCED METHOD FOR SOLVING THE TRANSPORTATION PROBLEM (AMSTP)- MODI

by

Navida Nilta Amalia

(24010121140095)

Transportation problems are a type of operational optimization related to the distribution of goods from source to destination at minimum cost or maximum profit. Solving this problem requires an effective method for addressing initial solutions prior to the optimization process. The Advanced Method for Solving the Transportation Problem (AMSTP) is another approach aimed at identifying initial solutions as an alternative to methods such as the North West Corner, Least Cost, or Vogel's Approximation Method. This study discusses AMSTP as a method for initial solutions and MODI in the optimization process. Simulation results show that AMSTP can generate initial solutions quickly. Therefore, AMSTP can be used as an initial solution calculation before proceeding with other optimization methods, such as MODI.

Keywords: Transportation Problem, Optimization, Initial Solution, MODI, AMSTP.