

SKRIPSI

PENERAPAN METODE MVOTPST DALAM PENYELESAIAN  
MASALAH TRANSPORTASI

*APPLICATION OF VOGEL MODIFICATION MVOTPST METHOD IN  
TRANSPORTATION SOLVING*



DINDA NOVITA SARI

24010119140112

DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2023

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN METODE MVOTPST DALAM MENYELESAIKAN  
MASALAH TRANSPORTASI**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

**DINDA NOVITA SARI**

24010119140112

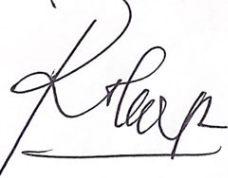
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 16 November 2023

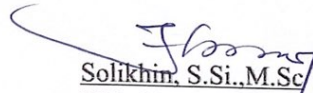
Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,

Penguji



R. Heri Soelistyo Utomo S.Si., M.Si  
NIP. 197202031998021001



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

Mengetahui,  
Ketua Prodi Matematika

Pembimbing I



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



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

## ABSTRAK

### PENERAPAN METODE MVOTPST DALAM MENYELESAIKAN MASALAH TRANSPORTASI

Oleh

Dinda Novita Sari

24010119140112

Masalah transportasi merupakan suatu permasalahan yang berkaitan dengan pengangkutan suatu barang dari sumber ke lokasi tujuan. Masalah transportasi membantu meningkatkan keuntungan sektor industri dengan meminimalkan biaya pendistribusian dan memaksimalkan keuntungan. Masalah transportasi dapat diselesaikan dengan berbagai metode, salah satunya yaitu metode MVOTPST. Pada Tugas Akhir ini, menguji algoritma metode MVOTPST untuk menentukan solusi fisibel awal, yang dibandingkan dengan metode *North West Corner*, *Least Cost*, dan *Vogel's Approximation*. Metode MVOTPST tidak selalu memberikan hasil solusi fisibel yang optimal. Sehingga untuk mencapai solusi optimal diperlukan uji optimal menggunakan metode *Modified Distribution* (MODI). Berdasarkan contoh kasus yang diberikan menunjukkan bahwa MVOTPST memberikan solusi yang fisibel.

**Kata Kunci** : Masalah Transportasi, Metode MVOTPST, Solusi Fisibel

## ABSTRACT

### APPLICATION OF MVOTPST METHOD IN SOLVING TRANSPORTATION PROBLEMS

By

Dinda Novita Sari

24010119140112

Transportation problem is a problem related to moving things from a source to a destination. Transportation problem helps enhance the profitability of the industrial sector by minimizing distribution and maximize profits. Transportation problem can be addressed using various methods, one of which is the MVOTPST method. In this final project, testing algorithm on the MVOTPST method to determine an initial feasible solution, which will then be compared with North West Corner Methods, Least Cost, and Vogel's Approximation. The MVOTPST method doesn't always provide an optimal feasible solution. Therefore, to achieve an optimal solution using the Modified Distribution (MODI) method. Based on the example case, it shows that MVOTPST provides a feasible solution.

**Keywords** : Transportation Problem, MVOTPST Method, Feasible Solution