

SKRIPSI

**METODE MODIFIKASI VAM PADA PENYELESAIAN MASALAH
TRANSPORTASI**

***VAM MODIFICATION METHOD FOR SOLVING TRANSPORTATION
PROBLEMS***



SYARIFAH HANIF

24010117130048

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

METODE MODIFIKASI VAM PADA PENYELESAIAN MASALAH TRANSPORTASI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

SYARIFAH HANIF

24010117130048

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada 5 Oktober 2023

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II,

Penguji,

Abdul Aziz, S. Si., M. Sc.

NIP. 198502062015041003

Siti Khabibah, S. Si., M. Sc.

NIP. 197910182006042001

Mengetahui,

a.n. Ketua Departemen Matematika,

Sekretaris Program Studi S1 Matematika,

Pembimbing I,

Dr. Titi Udjiani SRRM, M. Si.

NIP. 196402231991022001

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

NIP. 197410142000121001

ABSTRAK

METODE MODIFIKASI VAM PADA PENYELESAIAN MASALAH TRANSPORTASI

Oleh:

Syarifah Hanif

24010117130048

Masalah transportasi masih merupakan masalah klasik yang terjadi antara lain dalam pengelolaan dan pendistribusian barang dari sumber ke tujuan. Banyak penelitian telah dilakukan untuk menemukan biaya minimum dari masalah transportasi ini. Pada penelitian ini akan menyelesaikan permasalahan transportasi dengan menggunakan teknik statistik. Teknik statistik untuk optimasi masalah transportasi merupakan teknik matematika yang digunakan untuk mengambil keputusan diantara beberapa keputusan yang berkaitan dengan penentuan biaya minimum masalah transportasi. Dengan teknik ini, stok yang sudah ada dapat disalurkan dengan baik ke tempat tujuan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mempelajari dan menyelesaikan masalah transportasi dengan menggunakan teknik statistik. Hasil dari penyelesaian ini, dapat disimpulkan bahwa Teknik Statistik memperoleh hasil yang lebih baik dari *Vogel's Approximation Method* (VAM) dalam menentukan solusi fisibel. Biaya yang dihasilkan oleh VAM sebesar 3520 dan 2690 sedangkan biaya yang dihasilkan oleh Teknik Statistik jauh lebih kecil, yaitu 3460 dan 2630.

Kata kunci: *Vogel's Approximation Method* (VAM), teknik statistik

ABSTRACT

VAM MODIFICATION METHOD FOR SOLVING TRANSPORTATION PROBLEMS

by:

Syarifah Hanif

24010117130048

Transportation problems are still classic problems that occur, among other things, in the management and distribution of goods from source to destination. A lot of research has been done to find the minimum cost of this transportation problem. This research will solve transportation problems using statistical techniques. Statistical techniques for optimizing transportation problems are mathematical techniques used to make decisions between several decisions related to determining the minimum cost of transportation problems. With this technique, existing stock can be distributed properly to its destination. The aim of this research is to study and solve transportation problems using statistical techniques. As a result of this solution, it can be concluded that statistical techniques obtain better results than Vogel's Approximation Method (VAM) in determining feasible solutions. The costs generated by VAM are 3520 and 2690, while the costs generated by Statistical Techniques are much smaller, namely 3460 and 2630.

Keywords: Vogel's Approximation Method (VAM), statistical techniques