

## ABSTRAK

**Nama** : Siti Nurlela

**NIM** : 1167010068

**Judul** : **Analisis *Karagul-Sahin Approximation Method* Pada Masalah Transportasi Dengan Data Tidak Seimbang**

Penelitian ini membahas masalah transportasi tidak seimbang untuk mencari biaya minimum pengiriman barang dari beberapa sumber ke beberapa tujuan. Metode yang digunakan adalah *Least Cost Method* (LCM) dan *Karagul Sahin Approximation Method* (KSAM) sebagai solusi layak awal, dan uji optimalnya menggunakan Metode *Stepping Stone* (MSS). Langkah pertama dalam menyelesaikan masalah transportasi adalah menentukan solusi layak awal yang sesuai dan efektif. Untuk mencari solusi layak awal menggunakan LCM dimulai dengan mencari sel yang memiliki biaya minimum, kemudian alokasikan barang dengan memperhatikan persediaan dan permintaan. Sedangkan untuk KSAM dimulai dengan menghitung  $r_{ij}$  dan  $r_{ji}$ , selanjutnya mengalikan biaya dengan  $r_{ij}$  dan  $r_{ji}$  sehingga akan membentuk Matrik A dan Matrik B. Alokasikan barang untuk masing-masing matrik dimulai dari sel biaya terkecil sampai mendapatkan solusi layak awal, kemudian pilih solusi yang memiliki solusi terkecil. Setelah solusi layak awal diperoleh lakukan uji optimalitas menggunakan MSS. Setelah diaplikasikan ke beberapa masalah transportasi tidak seimbang terdapat tiga kemungkinan yaitu KSAM-MSS lebih optimal dari LCM-MSS, LCM -MSS lebih optimal dari KSAM-MSS dan LCM-MSS lebih optimal dari KSAM-MSS, sehingga KSAM-MSS tidak memberikan solusi yang lebih optimal dibandingkan dengan LCM-MSS.

**Kata Kunci:** Masalah Transportasi, *Least Cost Method*, *Karagul sahin Approximation Method*, Metode *Stepping Stone*