

## ABSTRAK

**Nama** : Ade Guan Gunawan  
**NIM** : 1167010001  
**Judul** : **Penentuan Solusi Optimal Masalah Transportasi dengan Metode *Harmonic Mean Approach***

Penelitian ini membahas tentang perbandingan solusi optimal masalah transportasi kasus minimasi seimbang dan tidak seimbang dengan Metode *Harmonic Mean Approach* dan Metode *Direct Exponential Approach*. Metode *Harmonic Mean Approach* dan *Direct Exponential Approach* merupakan salah satu metode optimalisasi masalah transportasi yang langsung menguji keoptimalan dari tabel transportasi tanpa harus menentukan solusi layak awal terlebih dahulu. Analisis perbandingan dengan 300 data random masing – masing sebanyak 30 percobaan dan ukuran data yang bervariasi. Metode *Harmonic Mean Approach* memberikan solusi optimal sebanyak 184 data, sedangkan Metode *Direct Exponential Approach* memberikan solusi optimal sebanyak 102 data. Pada kedua metode ini terdapat hasil solusi optimal yang sama sebanyak 14 data. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penyelesaian solusi optimal masalah transportasi menggunakan perhitungan manual biasa dan program *python*, Metode *Harmonic Mean Approach* lebih baik dan optimal dibandingkan dengan Metode *Direct Exponential Approach*.

**Kata kunci:** Masalah Transportasi, Solusi Optimal, Metode *Harmonic Mean Approach*, dan Metode *Direct Exponential Approach*