

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Riset Operasi.....	7
2.2 Pemrograman Linier	7
2.3 Optimisasi	9
2.4 Masalah Transportasi	10
2.5 Solusi Layak Awal Masalah Transportasi	14
2.5.1 Metode <i>Northwest Corner</i>	14
2.5.2 Metode <i>Least Cost</i>	16
2.5.3 Metode Aproksimasi Vogel (VAM)	18
2.6 Solusi Optimal Masalah Transportasi	19

2.6.1 Metode <i>Stepping Stone</i>	19
2.6.2 Metode <i>Modified Distribution</i>	19

BAB III PENGGUNAAN IMPROVED ZERO POINT METHOD

(IZPM) DAN RUSSELL’S APROXIMATION METHOD

(RAM) UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH

TRANSPORTASI

3.1 <i>Improve Zero Point Method</i> (IZPM).....	22
3.2 Metode Aproksimasi Russell’s (RAM)	26

BAB IV ANALISIS DAN CONTOH KASUS

4.1 Objek Penelitian.....	28
4.1.1 Data Transportasi Seimbang	28
4.1.2 Data Transportasi Tak Seimbang.....	29
4.2 Analisis Data.....	31
4.2.1 Analisis Contoh Kasus Seimbang Dengan Menggunakan <i>Improved Zero Point Method</i> (IZPM).....	31
4.2.2 Analisis Contoh Kasus Seimbang Dengan Menggunakan Metode Aproksimasi Russeell’s (RAM).....	36
4.2.3 Uji Optimalitas Solusi Layak Awal Contoh Kasus 1 Metode Aproksimasi Russell’s (RAM) dengan <i>Modified Distribution</i> <i>Method</i> (MODI).....	39
4.2.4 Analisis Contoh Kasus Tidak Seimbang Dengan Menggunakan <i>Improved Zero Point Method</i> (IZPM).....	52
4.2.5 Analisis Contoh Kasus Tidak Seimbang Dengan Menggunakan Metode Aproksimasi Russeell’s (RAM).....	56

4.2.6 Uji Optimalitas Solusi Layak Awal Metode Aproksimasi Russell's (RAM) <i>Modified Distribution Method</i> (MODI).....	58
4.3 Analisis Hasil	64

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel umum transportasi.....	11
Tabel 2.2 Tabel umum transportasi Metode Northwest Corner.....	15
Tabel 4.1 Objek penelitian kasus data seimbang	29
Tabel 4.2 Objek penelitian kasus data tidak seimbang	31
Tabel 4.3 Objek penelitian kasus data seimbang (<i>balanced</i>) pada <i>Improved Zero Point Method (IZPM)</i> solusi layak awal	31
Tabel 4.4 Iterasi 1 pada <i>Improved Zero Point Method (IZPM)</i>	32
Tabel 4.5 Iterasi 2 pada <i>Improved Zero Point Method (IZPM)</i>	32
Tabel 4.6 Iterasi 3 <i>Improved Zero Point Method (IZPM)</i>	33
Tabel 4.7 Iterasi ke 4 <i>Improved Zero Point Method (IZPM)</i>	34
Tabel 4.8 Iterasi ke 5 <i>Improved Zero Point Method (IZPM)</i>	35
Tabel 4.9 Objek penelitian kasus data seimbang (<i>balanced</i>) pada Metode Aproksimasi Russell's (RAM) solusi layak awal	36
Tabel 4.10 Tabel perbaikan dari rumus $\Delta_{ij} = C_{ij} - U_i - V_j$	38
Tabel 4.11 Tabel alokasi permintaan dan persediaan	38
Tabel 4.12 Solusi layak awal aproksimasi Russell's pada data seimbang (<i>balanced</i>)	39
Tabel 4.13 Menentukan u_i dan v_j pada MODI I pada data seimbang (<i>balanced</i>)	40
Tabel 4.14 Matriks Z_{ij} pada MODI I pada data seimbang (<i>balanced</i>).....	41
Tabel 4.15 <i>Stepping Stone</i> pada MODI I pada data seimbang (<i>balanced</i>)	42
Tabel 4.16 Tabel MODI II pada data seimbang (<i>balanced</i>)	43
Tabel 4.17 Menentukan u'_i dan v'_j pada MODI II pada data seimbang (<i>balanced</i>)	44
Tabel 4.18 Matriks Z'_{ij} pada MODI II pada data seimbang (<i>balanced</i>)	44
Tabel 4.19 <i>Stepping stone</i> pada MODI II pada data seimbang (<i>balanced</i>)	45
Tabel 4.20 Tabel MODI III pada data seimbang (<i>balanced</i>).....	46

Tabel 4.21 Menentukan u_i'' dan v_j'' pada MODI III pada data seimbang (<i>balanced</i>)	46
Tabel 4.22 Matriks Z''_{ij} pada MODI III pada data seimbang (<i>balanced</i>)	47
Tabel 4.23 <i>Stepping stone</i> pada MODI III pada data seimbang (<i>balanced</i>)	48
Tabel 4.24 Tabel MODI IV pada data seimbang (<i>balanced</i>)	49
Tabel 4.25 Menentukan u_i''' dan v_j''' pada MODI III pada data seimbang (<i>balanced</i>)	49
Tabel 4.26 Matriks Z'''_{ij} pada MODI III pada data seimbang (<i>balanced</i>)	50
Tabel 4.27 Objek penelitian kasus data tidak seimbang (<i>balanced</i>) pada <i>Improved Zero Point Method</i> (IZPM) solusi layak awal.	52
Tabel 4.28 Memasukan nilai <i>dummy</i> pada data transportasi dengan data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	52
Tabel 4.29 Iterasi 1 <i>Improved Zero Point Method</i> (IZPM)	53
Tabel 4.30 Iterasi 2 <i>Improved Zero Point Method</i> (IZPM)	53
Tabel 4.31 Iterasi 3 <i>Improved Zero Point Method</i> (IZPM)	55
Tabel 4.32 Objek penelitian kasus data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>) pada Metode Aproksimasi Russell's (RAM) solusi layak awal	56
Tabel 4.33 Tabel perbaikan dari rumus $\Delta_{ij} = C_{ij} - U_i - V_j$	57
Tabel 4.34 Tabel alokasi persediaan dan permintaan	58
Tabel 4.35 Solusi layak awal aproksimasi Russell's pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	58
Tabel 4.36 Menentukan u_i dan v_j pada MODI I pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	59
Tabel 4.37 Matriks Z_{ij} pada MODI I pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	60
Tabel 4.38 <i>Stepping Stone</i> pada MODI I pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	61
Tabel 4.39 Tabel MODI II pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	61

Tabel 4.40 Menentukan u'_i dan v'_j pada MODI II pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	62
Tabel 4.41 Matriks Z'_{ij} pada MODI II pada data tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	63
Tabel 4.42 Solusi optimal <i>Modified Distribution Method</i> (MODI) tidak seimbang (<i>unbalanced</i>)	64
Tabel 4.43 Hasil Perbandingan	66
Tabel 4.44 Hasil perbandingan penelitian sebelumnya.....	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Deskripsi Jaringan Transportasi	11
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metode <i>Improved Zero Point</i> (IZPM)	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Metode <i>Improved Zero Point</i> (IZPM) 2	25
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Metode Aproksimasi Russell's (RAM)	27



DAFTAR NOTASI

a_i : *Supply* ke- i

b_j : *Demand* ke- j

T_n : Tujuan ke-n

A_m : Asal ke-m

c_{ij} : Biaya

x_{ij} : Jumlah barang

C_{ij} : Matriks asli dari transportasi

Z_{ij} : Matriks antara yang akan dijelaskan

D_{ij} : Matriks evaluasi

C_{ij} : Sel dari basis

Δ_{ij} : Sel hasil perhitungan $C_{ij} - U_i - V_j$

C_{ij} : Nilai sel

U_i : Nilai sel terbesar di kolom tersebut

V_j : Nilai sel terbesar di baris tersebut

