

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Riset Operasi.....	6
2.2 Pemrograman Linier	6
2.2.1 Model Pemrograman Linier.....	7
2.2.2 Asumsi-asumsi Dasar Pemrograman Linier	10
2.2.3 Metode Untuk Menyelesaikan Pemrograman Linier	11
2.2.3.1 Metode Grafik.....	11

2.2.3.2 Metode Simplek.....	12
2.2.3.3 Metode Simplek Big-M	16
2.2.3.4 Metode Dua Fasa	17
2.3 Model Transportasi	18
2.4 Teori Dualitas	21

BAB III DUAL-MATRIX METHOD, REVISED DISTRIBUTION METHOD, DAN MAX MIN VOGEL'S APPROXIMATION METHOD

3.1 Langkah-langkah <i>Dual-Matrix Method</i>	26
3.2 Langkah-langkah <i>Revised Distribution Method</i>	33
3.3 Langkah-langkah <i>Max Min Vogel's Approximation (MM-VAM)</i>	34
3.4 Objek Penelitian.....	36
3.4.1 Data Transportasi Seimbang.....	36
3.4.2 Data Transportasi Tak Seimbang.....	39

BAB IV CONTOH KASUS DAN ANALISIS

4.1 Analisis Data Transportasi Seimbang	41
4.1.1 Analisis data pada kasus 1 seimbang menggunakan <i>Dual-matrix Method</i>	41
4.1.2 Analisis data pada kasus 1 seimbang menggunakan <i>Revised Distribution Method</i>	63
4.1.3 Analisis data pada kasus 1 seimbang menggunakan <i>Max Min Vogel's Approximation Method</i>	67
4.1.4 Analisis data pada kasus 2 seimbang menggunakan <i>Dual-matrix Method</i>	71
4.1.5 Analisis data pada kasus 2 seimbang menggunakan <i>Revised Distribution Method</i>	93
4.1.6 Analisis data pada kasus 2 seimbang menggunakan <i>Max Min Vogel's Approximation Method</i>	96
4.2 Analisis Data Transportasi Tak Seimbang.....	101

4.2.1 Analisis data pada kasus 1 tak seimbang menggunakan <i>Dual-matrix Method</i>	101
4.2.2 Analisis data pada kasus 1 tak seimbang menggunakan <i>Revised Distribution Method</i>	112
4.2.3 Analisis data pada kasus 1 tak seimbang menggunakan <i>Max Min Vogel's Approximation Method</i>	116
4.2.4 Analisis data pada kasus 2 tak seimbang menggunakan <i>Dual-matrix Method</i>	120
4.2.5 Analisis data pada kasus 2 tak seimbang menggunakan <i>Revised Distribution Method</i>	164
4.2.6 Analisis data pada kasus 2 tak seimbang menggunakan <i>Max Min Vogel's Approximation Method</i>	170
4.3 Hasil analisis data transportasi seimbang dan tak seimbang	175
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	178
5.2 Saran	180
DAFTAR PUSTAKA	xiii

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Data untuk model pemrograman linier	8
Tabel 2.2 Simpleks pertama	13
Tabel 2.3 Pemilihan kolom kunci pada tabel pertama.....	13
Tabel 2.4 Perubahan nilai-nilai baris kunci	14
Tabel 2.5 Nilai lama dan nilai baru.....	15
Tabel 2.6 Pengulangan langkah-langkah perubahan nilai baris kunci.....	15
Tabel 2.7 Hasil optimal menggunakan metode simpleks	16
Tabel 2.8 Tabel Transportasi	19
Tabel 3.1 Biaya angkut perunit pada kasus 1 seimbang	37
Tabel 3.2 Tabel kasus 1 transportasi seimbang	37
Tabel 3.3 Tabel kasus 2 transportasi seimbang	38
Tabel 3.4 Tabel kasus 1 transportasi tak seimbang	39
Tabel 4.1 Tabel awal kasus 1 seimbang dengan <i>dual-matrix method</i>	41
Tabel 4.2 Tabel awal kasus 1 seimbang dengan <i>revised distribution method</i>	63
Tabel 4.3 Iterasi 1 pada kasus 1 seimbang dengan <i>revised distribution method</i>	64
Tabel 4.4 Iterasi 2 pada kasus 1 seimbang dengan <i>revised distribution method</i>	64
Tabel 4.5 Iterasi 3 pada kasus 1 seimbang dengan <i>revised distribution method</i>	65
Tabel 4.6 Iterasi 4 pada kasus 1 seimbang <i>revised distribution method</i>	65
Tabel 4.7 Hasil perhitungan kasus 1 seimbang dengan menggunakan <i>revised distribution method</i>	66
Tabel 4.8 Tabel awal kasus 1 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	67
Tabel 4.9 Tabel matriks OC baris pada kasus 1 seimbang <i>MM-VAM</i>	67
Tabel 4.10 Tabel matriks OC kolom pada kasus 1 seimbang <i>MM-VAM</i>	67
Tabel 4.11 Tabel matriks TOC pada kasus 1 seimbang <i>MM-VAM</i>	68

Tabel 4.12 Iterasi 1 pada kasus 1 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	68
Tabel 4.13 Iterasi 2 pada kasus 1 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	69
Tabel 4.14 Iterasi 3 pada kasus 1 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	69
Tabel 4.15 Iterasi 4 pada kasus 1 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	70
Tabel 4.16 Iterasi 5 pada kasus 1 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	70
Tabel 4.17 matriks solusi akhir kasus 1 seimbang dengan <i>max min vogel's approximation (MM-VAM)</i>	71
Tabel 4.18 Tabel awal kasus 2 seimbang dengan <i>dual-matrix method</i>	71
Tabel 4.19 Tabel awal kasus 2 seimbang dengan <i>revised distribution method</i> ..	93
Tabel 4.20 Iterasi 1 pada kasus 2 seimbang <i>revised distribution method</i>	93
Tabel 4.21 Iterasi 2 pada kasus 2 seimbang <i>revised distribution method</i>	94
Tabel 4.22 Iterasi 3 pada kasus 2 seimbang <i>revised distribution method</i>	94
Tabel 4.23 Iterasi 4 pada kasus 2 seimbang <i>revised distribution method</i>	95
Tabel 4.24 Hasil akhir perhitungan kasus 2 seimbang dengan menggunakan <i>revised distribution</i>	96
Tabel 4.25 Tabel awal kasus 2 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	96
Tabel 4.26 Tabel matriks OC baris pada kasus 2 seimbang <i>MM-VAM</i>	97
Tabel 4.27 Tabel matriks OC kolom pada kasus 2 seimbang <i>MM-VAM</i>	97
Tabel 4.28 Tabel matriks TOC pada kasus 2 seimbang <i>MM-VAM</i>	97
Tabel 4.29 Iterasi 1 pada kasus 2 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	98
Tabel 4.30 Iterasi 2 pada kasus 2 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	98
Tabel 4.31 Iterasi 3 pada kasus 2 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	99
Tabel 4.32 Iterasi 4 pada kasus 2 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	99
Tabel 4.33 Iterasi 5 pada kasus 2 seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	100
Tabel 4.34 Matriks solusi akhir kasus 2 seimbang <i>MM-VAM</i>	100
Tabel 4.35 Tabel awal kasus 1 tak seimbang dengan <i>dual-matrix method</i>	101
Tabel 4.36 Tabel awal kasus 1 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	112

Tabel 4.37 Iterasi 1 pada kasus 1 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	112
Tabel 4.38 Iterasi 2 pada kasus 1 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	113
Tabel 4.39 Iterasi 3 pada kasus 1 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	113
Tabel 4.40 Iterasi 4 pada kasus 1 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	114
Tabel 4.41 Iterasi 5 pada kasus 1 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	114
Tabel 4.42 Hasil perhitungan dengan menggunakan <i>revised distribution method</i> pada kasus ke-1 transportasi tak seimbang.....	115
Tabel 4.43 Tabel awal kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	116
Tabel 4.44 Tabel matriks OC baris pada kasus 1 tak seimbang <i>MM-VAM</i>	116
Tabel 4.45 Tabel matriks OC kolom pada kasus 1 tak seimbang <i>MM-VAM</i>	116
Tabel 4.46 Tabel matriks TOC pada kasus 1 tak seimbang <i>MM-VAM</i>	116
Tabel 4.47 Iterasi 1 pada kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	117
Tabel 4.48 Iterasi 2 pada kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	117
Tabel 4.49 Iterasi 3 pada kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	118
Tabel 4.50 Iterasi 4 pada kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	118
Tabel 4.51 Iterasi 5 pada kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	119
Tabel 4.52 Iterasi 6 pada kasus 1 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	119
Tabel 4.53 Tabel matriks solusi akhir kasus 1 tak seimbang dengan <i>max min vogel's approximation method (MM-VAM)</i>	120
Tabel 4.54 Tabel awal kasus 2 tak seimbang dengan <i>Dual-matrix method</i>	120
Tabel 4.55 Tabel awal kasus 2 tak seimbang dengan <i>revised distribution method</i>	164
Tabel 4.56 Iterasi 1 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	164
Tabel 4.57 Iterasi 2 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	165
Tabel 4.58 Iterasi 3 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	166
Tabel 4.59 Iterasi 4 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	166
Tabel 4.60 Iterasi 5 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	167

Tabel 4.61 Iterasi 6 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	168
Tabel 4.62 Iterasi 7 pada kasus 2 tak seimbang <i>revised distribution method</i>	168
Tabel 4.63 Hasil perhitungan dengan <i>revised distribution method</i> pada kasus 2 tak seimbang	169
Tabel 4.64 Tabel awal kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	170
Tabel 4.65 Tabel matriks OC baris kasus 2 tak seimbang <i>MM-VAM</i>	170
Tabel 4.66 Tabel matriks OC kolom kasus 2 tak seimbang <i>MM-VAM</i>	170
Tabel 4.67 Tabel matriks TOC kasus 2 tak seimbang <i>MM-VAM</i>	171
Tabel 4.68 Iterasi 1 pada kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	171
Tabel 4.69 Iterasi 2 pada kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	172
Tabel 4.70 Iterasi 3 pada kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	172
Tabel 4.71 Iterasi 4 pada kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	173
Tabel 4.72 Iterasi 5 pada kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	173
Tabel 4.73 Iterasi 6 pada kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	174
Tabel 4.74 matriks solusi akhir kasus 2 tak seimbang dengan <i>MM-VAM</i>	175
Tabel 4.75 Hasil analisis data solusi optimal dari kasus 2 seimbang dengan ketiga metode	176
Tabel 4.76 Hasil analisis data solusi optimal dari kasus 2 tak seimbang dengan ketiga metode	176

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Deskripsi Jaringan Transportasi.....	19
Gambar 3.1 <i>Flowchart Dual-Matrix Method</i>	29
Gambar 3.2 <i>Flowchart Revised Distribution Method</i>	33
Gambar 3.3 <i>Flowchart Max Min Vogel's Approximation Method</i>	35



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG