

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
ABSTRAK	i
ABSTRACT	i
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5 Metodologi	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Riset Operasi	8
2.1.1 Definisi Riset Operasi	8
2.1.2 Perhitungan Dalam Riset Operasi.....	10
2.1.3 Tahap – Tahap Riset Operasi	12
2.1.4 Perkembangan Riset Operasi	13
2.1.5 Teknik –Teknik Riset Operasi.....	14
2.2 Pemrograman Linier	15

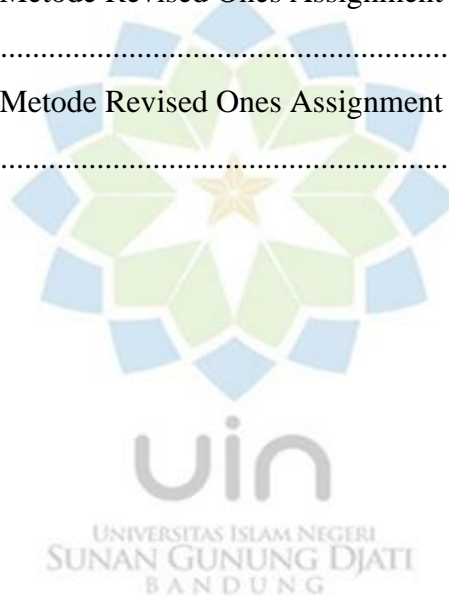
2.2.1 Pengertian Pemrograman Linier	15
2.2.2 Formulasi Model Pemrograman Linier	16
2.2.3 Bentuk Umum Program Linier	17
2.2.4 Metode – Metode Dalam Pemrograman Linier	19
2.3 Optimisasi	21
2.4 Metode Transportasi.....	24
2.5 Masalah Penugasan.....	27
2.5.1 Masalah Minimisasi.....	32
2.5.2 Jumlah Tugas Kurang dari Jumlah Karyawan	33
2.5.3 Masalah Maksimisasi	33
 BAB III ALGORITMA PENENTUAN SOLUSI OPTIMAL MASALAH	
PENUGASAN MENGGUNAKAN METODE HUNGARIAN	
INTERVAL BARU, METODE DIVIDE COLUMN AND	
SUBTRACT ONE ASSIGNMENT, DAN METODE REVISED	
ONES ASSIGNMENT (ROA).....	
	35
3.1 Algoritma Hungarian Interval Baru	35
3.1.1 Kasus Minimasi	36
3.2.2 Kasus Maksimasi.....	39
3.2 Algoritma <i>Divide Column and Subtract One Assignment</i>	42
3.2.1 Kasus Minimasi	42
3.2.2 Kasus Maksimasi.....	45
3.3 Algoritma <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA)	47
3.3.1 Kasus Minimasi	47
3.3.2 Kasus Maksimasi.....	50
 BAB IV STUDI KASUS DAN ANALISA	
	52
4.1 Objek Penelitian.....	52

4.2 Analisis Data Kasus 1: Minimasi – <i>Unbalanced</i> (Tidak Seimbang)	
Untuk Ukuran Data Matriks Ordo 5x6	53
4.2.1 Analisis Menggunakan Metode Hungarian Interval Baru untuk Kasus Minimasi – <i>Unbalanced</i> (Tidak Seimbang).....	53
4.2.2 Analisis Menggunakan Metode <i>Devide Column and Subtract One Assignment</i> untuk Kasus Minimasi – <i>Unbalanced</i> (Tidak Seimbang)	58
4.2.3 Analisis Menggunakan Metode <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA) untuk Kasus Minimasi – <i>Unbalanced</i> (Tidak Seimbang).....	66
4.3 Analisis Data Kasus 2: Minimasi – <i>balanced</i> (Seimbang) Untuk Ukuran Data Matriks Ordo 6x6	71
4.3.1 Analisis Menggunakan Metode Hungarian Interval Baru untuk Kasus Minimasi – <i>balanced</i> (Seimbang)	72
4.3.2 Analisis Menggunakan Metode <i>Devide Column and Subtract One Assignment</i> untuk Kasus Minimasi – <i>balanced</i> (Seimbang).....	77
4.3.3 Analisis Menggunakan Metode <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA) untuk Kasus Minimasi – <i>balanced</i> (Seimbang)	80
4.4 Analisis Data Kasus 3: Maksimasi – <i>balanced</i> (Seimbang) Untuk Ukuran Data Matriks Ordo 8x8	86
4.4.1 Analisis Menggunakan Metode Hungarian Interval Baru untuk Kasus Maksimasi – <i>balanced</i> (Seimbang).....	87
4.4.2 Analisis Menggunakan Metode <i>Devide Column and Subtract One Assignment</i> untuk Kasus Maksimasi – <i>balanced</i> (Seimbang).....	93
4.4.3 Analisis Menggunakan Metode <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA) untuk Kasus Maksimasi – <i>balanced</i> (Seimbang).....	102
4.5 Analisis Data Kasus 4: Maksimasi – <i>unbalanced</i> (Tidak Seimbang) Untuk Ukuran Data Matriks Ordo 9x8	109
4.5.1 Analisis Menggunakan Metode Hungarian Interval Baru untuk Kasus Maksimasi – <i>unbalanced</i> (Tidak Seimbang).....	111

4.5.2 Analisis Menggunakan Metode <i>Divide Column and Subtract One Assignment</i> untuk Kasus Maksimasi – <i>unbalanced</i> (Tidak seimbang)	119
4.5.3 Analisis Menggunakan Metode <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA) untuk Kasus Maksimasi – <i>unbalanced</i> (Tidak seimbang)	124
4.6 Penentuan Solusi Optimal Masalah Penugasan dengan Metode Hungarian Interval Baru, Metode <i>Divide Column and Subtract One Assignment</i>, dan Metode <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA).....	130
4.6.1 Penentuan Solusi Optimal untuk Kasus Minimasi <i>Unbalanced</i> (Tidak Seimbang) ordo 5x6	130
4.6.2 Penentuan Solusi Optimal untuk Kasus Minimasi <i>balanced</i> (Seimbang) ordo 6x6.....	132
4.6.3 Penentuan Solusi Optimal untuk Kasus Maksimasi <i>balanced</i> (Seimbang) ordo 8x8.....	133
4.6.4 Penentuan Solusi Optimal untuk Kasus Maksimasi <i>unbalanced</i> (Tidak Seimbang) ordo 9x8	135
4.7 Analisis Perbandingan Metode Hungarian Interval Baru, Metode <i>Divide Column and Subtract One Assignment</i>, dan Metode <i>Revised Ones Assignment</i> (ROA).....	137
BAB V PENUTUP.....	141
5.1 Kesimpulan	141
5.2 Saran	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN.....	149

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Deskripsi Masalah Transportasi	25
Gambar 2. 2 Masalah Penugasan	28
Gambar 3. 1 Flowchart Metode Hungarian Interval Baru Kasus Minimasi.....	38
Gambar 3. 2 Flowchart Metode Hungarian Interval Baru Kasus Maksimasi	41
Gambar 3. 3 Flowchart Metode Divide Column and Subtract One Assignment Kasus Minimasi.....	44
Gambar 3. 4 Flowchart Metode Divide Column and Subtract One Assignment Kasus Maksimasi	46
Gambar 3. 5 Flowchart Metode Revised Ones Assignment (ROA) Kasus Minimasi	49
Gambar 3. 6 Flowchart Metode Revised Ones Assignment (ROA) Kasus Minimasi	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Teknik dalam Matematika	22
Tabel 2. 2 Matriks Transportasi	25
Tabel 2. 3 Matriks Penugasan	29
Tabel 2. 4 Contoh Masalah Penugasan tidak Seimbang	31
Tabel 2. 5 Contoh Masalah Penugasan yang diseimbangkan	31
Tabel 2. 6 Contoh Penyelesaian Kasus dengan Dummy Job	33
Tabel 4. 1 Biaya Penugasan setiap pekerja pada setiap mesin.....	53
Tabel 4. 2 Tabel Penugasan seimbang dengan bentuk interval dan setelah ditambahkan dummy	54
Tabel 4. 3 Tabel penugasan dengan pemilihan baris paling minimum.....	54
Tabel 4. 4 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap baris	54
Tabel 4. 5 Tabel setelah Pengoperasian dengan nilai minimum kolom.....	55
Tabel 4. 6 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	55
Tabel 4. 7 Memilih entri yang memiliki Interval yang paling kecil	56
Tabel 4. 8 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan interval yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	56
Tabel 4. 9 Memilih entri yang memiliki Interval yang paling kecil	56
Tabel 4. 10 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan interval yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	57
Tabel 4. 11 Tabel pemilihan alokasi penugasan	57
Tabel 4. 12 Alokasi Penugasan	58
Tabel 4. 13 Tabel penugasan seimbang setelah di tambahkan dummy	59
Tabel 4. 14 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling minimum	59
Tabel 4. 15 Tabel setelah dilakukan operasi pembagian dengan nilai kolom terkecil	59
Tabel 4. 16 Tabel penugasan setelah dikurangkan dengan nilai sebesar satu pada tiap kolom	60
Tabel 4. 17 Tabel Penugasan setelah penarikan garis.....	60
Tabel 4. 18 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	61

Tabel 4. 19 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	61
Tabel 4. 20 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	61
Tabel 4. 21 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	62
Tabel 4. 22 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	62
Tabel 4. 23 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	62
Tabel 4. 24 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	62
Tabel 4. 25 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	63
Tabel 4. 26 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	63
Tabel 4. 27 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	63
Tabel 4. 28 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	63
Tabel 4. 29 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	64
Tabel 4. 30 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	64
Tabel 4. 31 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	64
Tabel 4. 32 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	64
Tabel 4. 33 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	65
Tabel 4. 34 Tabel pemilihan alokasi penugasan	65
Tabel 4. 35 Alokasi Penugasan	65
Tabel 4. 36 Tabel Penugasan seimbang setelah ditambahkan dummy	66
Tabel 4. 37 Tabel penugasan dengan pemilihan baris paling minimum.....	67
Tabel 4. 38 Tabel Penugasan setelah operasi pembagian pada tiap baris	67
Tabel 4. 39 Memilih nilai kolom paling kecil.....	67
Tabel 4. 40 Setelah operasi pembagian dengan nilai kolom paling kecil	68
Tabel 4. 41 Tabel Setelah dilakukan penarikan garis	68
Tabel 4. 42 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	69

Tabel 4. 43 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	69
Tabel 4. 44 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	69
Tabel 4. 45 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	70
Tabel 4. 46 Tabel pemilihan alokasi penugasan	70
Tabel 4. 47 alokasi penugasan	70
Tabel 4. 48 Waktu Pengiriman Barang dari CV ke tujuan	71
Tabel 4. 49 Tabel Penugasan dengan bentuk interval dan sudah seimbang	72
Tabel 4. 50 Tabel penugasan dengan pemilihan baris paling minimum.....	72
Tabel 4. 51 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap baris	73
Tabel 4. 52 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling minimum	73
Tabel 4. 53 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap kolom	73
Tabel 4. 54 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	74
Tabel 4. 55 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	74
Tabel 4. 56 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	75
Tabel 4. 57 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	75
Tabel 4. 58 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	75
Tabel 4. 59 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	76
Tabel 4. 60 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	76
Tabel 4. 61 Tabel pemilihan alokasi penugasan	76
Tabel 4. 62 Alokasi penugasan	77
Tabel 4. 63 Tabel Penugasan yang sudah seimbang	78
Tabel 4. 64 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling minimum	78
Tabel 4. 65 Tabel setelah dilakukan operasi pembagian dengan nilai kolom terkecil	78

Tabel 4. 66 Tabel penugasan setelah dikurangkan dengan nilai sebesar satu pada tiap kolom	79
Tabel 4. 67 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	79
Tabel 4. 68 Tabel pemilihan alokasi penugasan	80
Tabel 4. 69 Alokasi Penugasan	80
Tabel 4. 70 Tabel penugasan sudah seimbang	81
Tabel 4. 71 Tabel penugasan dengan pemilihan baris paling minimum.....	81
Tabel 4. 72 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pembagian pada tiap baris	82
Tabel 4. 73 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling minimum	82
Tabel 4. 74 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap baris	82
Tabel 4. 75 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	83
Tabel 4. 76 Memilih entri yang memiliki Interval yang paling kecil	83
Tabel 4. 77 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	83
Tabel 4. 78 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	84
Tabel 4. 79 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	84
Tabel 4. 80 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	84
Tabel 4. 81 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	85
Tabel 4. 82 Tabel Pemilihan Alokasi Penugasan.....	85
Tabel 4. 83 Tabel Alokasi Penugasan.....	85
Tabel 4. 84 Jumlah pakaian yang diselesaikan setiap karyawan dalam satu minggu	86
Tabel 4. 85 Tabel Penugasan dengan bentuk interval.....	87
Tabel 4. 86 Tabel penugasan dengan pemilihan baris paling minimum.....	88
Tabel 4. 87 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap baris	88
Tabel 4. 88 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling minimum	88

Tabel 4. 89 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada kolom	89
Tabel 4. 90 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	89
Tabel 4. 91 Memilih entri yang memiliki nilai tengah interval yang paling kecil	90
Tabel 4. 92 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	90
Tabel 4. 93 Memilih entri yang memiliki nilai tengah interval yang paling kecil	90
Tabel 4. 94 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	91
Tabel 4. 95 Memilih entri yang memiliki nilai tengah interval yang paling kecil	91
Tabel 4. 96 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	91
Tabel 4. 97 Tabel pemilihan alokasi penugasan	92
Tabel 4. 98 Alokasi Penugasan	92
Tabel 4. 99 Tabel Penugasan yang sudah seimbang	93
Tabel 4. 100 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling maksimum	94
Tabel 4. 101 Tabel setelah dilakukan operasi pembagian dengan nilai kolom terbesar	94
Tabel 4. 102 Tabel penugasan setelah dikurangkan dengan nilai sebesar satu pada tiap kolom	94
Tabel 4. 103 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	95
Tabel 4. 104 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	95
Tabel 4. 105 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	96
Tabel 4. 106 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	96
Tabel 4. 107 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis	96
Tabel 4. 108 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	97
Tabel 4. 109 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	97
Tabel 4. 110 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	97

Tabel 4. 111 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	98
Tabel 4. 112 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	98
Tabel 4. 113 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	98
Tabel 4. 114 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	99
Tabel 4. 115 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	99
Tabel 4. 116 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	100
Tabel 4. 117 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	100
Tabel 4. 118 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	100
Tabel 4. 119 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	101
Tabel 4. 120 Tabel pemilihan alokasi penugasan	101
Tabel 4. 121 Alokasi penugasan	102
Tabel 4. 122 Tabel Penugasan sudah seimbang.....	103
Tabel 4. 123 Tabel penugasan dengan pemilihan nilai baris paling besar.....	103
Tabel 4. 124 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pembagian pada tiap baris.....	103
Tabel 4. 125 Tabel penugasan dengan pemilihan nilai kolom paling kecil.....	104
Tabel 4. 126 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pembagian pada tiap kolom.....	104
Tabel 4. 127 Tabel setelah dilakukan penarikan garis.....	105
Tabel 4. 128 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	105
Tabel 4. 129 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	106
Tabel 4. 130 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	106
Tabel 4. 131 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	106
Tabel 4. 132 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	107

Tabel 4. 133 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	107
Tabel 4. 134 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	107
Tabel 4. 135 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	108
Tabel 4. 136 Tabel pemilihan alokasi penugasan	108
Tabel 4. 137 Alokasi penugasan	109
Tabel 4. 138 Nilai Bidang Kemampuan Para Karyawan	110
Tabel 4. 139 Tabel Penugasan dengan bentuk interval dan setelah ditambahkan <i>dummy</i>	111
Tabel 4. 140 Tabel penugasan dengan pemilihan baris paling maksimum.....	112
Tabel 4. 141 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap baris	112
Tabel 4. 142 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling minimum	113
Tabel 4. 143 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pengurangan pada tiap kolom	113
Tabel 4. 144 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	114
Tabel 4. 145 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	114
Tabel 4. 146 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan interval yang paling kecil dan dilakukan penarikan garis.....	115
Tabel 4. 147 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	115
Tabel 4. 148 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan interval yang paling kecil dan dilakukan penarikan garis.....	116
Tabel 4. 149 Tabel pemilihan alokasi penugasan	116
Tabel 4. 150 Tabel pemilihan alokasi penugasan	117
Tabel 4. 151 Tabel penugasan seimbang setelah di tambahkan <i>dummy</i>	119
Tabel 4. 152 Tabel penugasan dengan pemilihan kolom paling maksimum	120
Tabel 4. 153 Tabel setelah dilakukan operasi pembagian dengan nilai kolom terbesar	120
Tabel 4. 154 Tabel penugasan setelah dikurangkan dengan nilai sebesar satu pada tiap kolom	121
Tabel 4. 155 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	121

Tabel 4. 156 Tabel pemilihan alokasi penugasan	122
Tabel 4. 157 Alokasi Penugasan	123
Tabel 4. 158 Tabel penugasan seimbang setelah di tambahkan dummy	124
Tabel 4. 159 Tabel penugasan dengan pemilihan nilai baris paling besar.....	125
Tabel 4. 160 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pembagian pada tiap baris	125
Tabel 4. 161 Tabel penugasan dengan pemilihan nilai kolom paling kecil.....	126
Tabel 4. 162 Tabel penugasan setelah dilakukan operasi pembagian pada tiap kolom	126
Tabel 4. 163 Tabel setelah dilakukan penarikan garis	127
Tabel 4. 164 Memilih entri yang memiliki nilai yang paling kecil.....	127
Tabel 4. 165 Tabel setelah dilakukan pengoperasian dengan nilai yang paling kecil dan setelah dilakukan penarikan garis.....	128
Tabel 4. 166 Tabel pemilihan alokasi penugasan	128
Tabel 4. 167 Tabel Alokasi Penugasan.....	129
Tabel 4. 168 Perbandingan ketiga metode untuk studi kasus minimasi ordo 5x6	131
Tabel 4. 169 Perbandingan ketiga metode untuk studi kasus minimasi ordo 6x6	133
Tabel 4. 170 Perbandingan ketiga metode untuk studi kasus maksimasi ordo 8x8	135
Tabel 4. 171 Perbandingan ketiga metode untuk studi kasus maksimasi ordo 8x8	137
Tabel 4. 172 Perbandingan ketiga metode	140