

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	
<b>ABSTRAK</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>DARTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	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
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Riset Operasi .....	6
2.2 Pemrograman Linear .....	7
2.3 Optimisasi .....	9
2.4 Metode Transportasi .....	11
2.5 Masalah Penugasan .....	14
<b>BAB III ALGORITMA PENYELESAIAN MASALAH PENUGASAN DENGAN MENGGUNAKAN <i>HEURISTIC METHOD</i> DAN TVAM.....</b>	<b>17</b>
3.1 <i>Heuristic Method</i> .....	18
3.1.1 Algoritma Heuristic Method dalam kasus minimas.....	18
3.1.2 Algoritma Heuristic Method dalam kasus maksimasi...	20
3.2 TVAM .....	22
3.2.1 Algoritma Heuristic Method dalam kasus minimasi....	22

3.2.2	Algoritma Heuristic Method dalam kasus maksimasi...	24
<b>BAB IV CONTOH KASUS DAN ANALISIS.....</b>		<b>26</b>
4.1	Objek Penelitian.....	26
4.2	Analisi Penelitian.....	27
4.2.1	Analisis data 1 (Data penugasan seimbang pada kasus minimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	27
4.2.2	Analisis Perbandingan pada Data 1 (Data penugasan seimbang pada kasus minimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	74
4.2.3	Analisis data 2 (Data penugasan tak seimbang pada kasus minimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	75
4.2.4	Analisis Perbandingan pada data 2 (Data penugasan tak seimbang pada kasus minimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	110
4.2.5	Analisis data 3 (Data penugasan seimbang pada kasus maksimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	111
4.2.6	Analisis Perbandingan pada data 3 (Data penugasan seimbang pada kasus maksimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	153
4.2.7	Analisis data 4 (Data penugasan tak seimbang pada kasus maksimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	154
4.2.8	Analisis Perbandingan pada data 4 (Data penugasan tak seimbang pada kasus maksimasi dengan menggunakan <i>Heuristic Method</i> , dan TVAM).....	184
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>185</b>
4.1	Kesimpulan .....	185
4.2	Saran .....	186

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>187</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>A.1</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Deskripsi Jaringan Transportasi .....	12
Gambar 3.1 Flowchart Heuristic Method Untuk kasus minimasi.....	19
Gambar 3.2 Flowchart Heuristic Method Untuk kasus maksimasi.....	21
Gambar 3.3 Flowchart TVAM Untuk kasus minimasi .....	23
Gambar 3.4 Flowchart TVAM Untuk kasus maksimasi.....	25



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks Transportasi .....	13
Tabel 2. 2 Matriks Penugasan Pekerjaan .....	15
Tabel 4.1 Data biaya penugasan pada contoh kasus I masalah penugasan pada kasus minimasi.....	27
Tabel 4.2 Data biaya penugasan pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi.....	28
Tabel 4.3 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 1.....	29
Tabel 4.4 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 1 .....	30
Tabel 4.5 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 2.....	31
Tabel 4.6 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 2. ....	32
Tabel 4.7 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 2. ....	33
Tabel 4.8 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3.....	34
Tabel 4. 9 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3. ....	35
Tabel 4.10 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3.....	36
Tabel 4.11 Data penentuan Pinalti maksimum ke-2 untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3. ....	36

Tabel 4.12 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 4. ....	37
Tabel 4.13 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 4. ....	38
Tabel 4.14 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 4. ....	39
Tabel 4.15 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 5. ....	40
Tabel 4.16 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 5. ....	40
Tabel 4.17 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 5. ....	41
Tabel 4.18 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 6. ....	42
Tabel 4.19 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 6. ....	42
Tabel 4.20 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 6. ....	43
Tabel 4.21 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 7. ....	43
Tabel 4.22 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 7. ....	44
Tabel 4.23 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 7. ....	44
Tabel 4. 24 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 8. ....	45
Tabel 4. 25 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 8. ....	45

Tabel 4.26 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 8. ....	46
Tabel 4. 27 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 9. ....	46
Tabel 4.28 Data Penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 9. ....	47
Tabel 4.29 Penempatan tugas pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi. ....	47
Tabel 4.30 Data biaya penugasan pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi. ....	49
Tabel 4.31 Hasil pengurangan dengan nilai minimum setiap baris pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM kasus minimasi iterasi 1. ....	50
Tabel 4.32 Hasil pengurangan dengan nilai minimum setiap kolom pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM kasus minimasi iterasi 1. ....	51
Tabel 4.33 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 1. ....	52
Tabel 4.34 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 1. ....	53
Tabel 4.35 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	54
Tabel 4.36 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	55
Tabel 4.37 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	56
Tabel 4.38 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 3. ....	57

Tabel 4.39 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 3.....	58
Tabel 4.40 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 3. ....	59
Tabel 4.41 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4. ....	60
Tabel 4.42 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4.....	61
Tabel 4. 43 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4. ....	62
Tabel 4.44 Data penentuan Pinalti ke-2 dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4. ....	63
Tabel 4.45 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5. ....	63
Tabel 4.46 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5.....	64
Tabel 4.47 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5. ....	65
Tabel 4.48 Data penentuan Pinalti ke-2 dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5. ....	66
Tabel 4.49 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 6. ....	66
Tabel 4.50 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 6.....	67
Tabel 4.51 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 6. ....	67
Tabel 4.52 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 7. ....	68



Tabel 4.53 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 7.....	68
Tabel 4.54 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 7. ....	69
Tabel 4.55 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 8. ....	69
Tabel 4.56 Data Pinalti pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 8.....	70
Tabel 4.57 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 8. ....	70
Tabel 4.58 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 9. ....	71
Tabel 4.59 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 9. ....	71
Tabel 4.60 Penempatan tugas pada contoh kasus I masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi.....	72
Tabel 4.61 Perbandingan Heuristic Method dan TVAM pada data I.....	74
Tabel 4.62 Data biaya penugasan pada contoh kasus II masalah penugasan kasus minimasi.....	76
Tabel 4.63 Data biaya penugasan dengan penambahan kolom dummy pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi. ....	77
Tabel 4.64 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 1.....	78
Tabel 4.65 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan <i>Heuristic Method</i> pada kasus minimasi iterasi 1 .....	79

Tabel 4.66 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 2.....	80
Tabel 4.67 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 2. ....	81
Tabel 4.68 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 2. ....	82
Tabel 4.69 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3.....	83
Tabel 4.70 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3.....	83
Tabel 4.71 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 3. ....	84
Tabel 4.72 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 4.....	85
Tabel 4.73 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 4.....	85
Tabel 4.74 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 4. ....	86
Tabel 4.75 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 5.....	86
Tabel 4.76 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 5.....	87
Tabel 4.77 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 5. ....	87

Tabel 4.78 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 6.....	88
Tabel 4.79 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 6. ....	88
Tabel 4.80 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 6. ....	89
Tabel 4.81 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi iterasi 7.....	89
Tabel 4.82 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heurictic Method pada kasus minimasi iterasi 7.....	90
Tabel 4.83 Penempatan tugas pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus minimasi.....	90
Tabel 4.84 Data biaya penugasan dengan penambahan kolom dummy pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi.....	92
Tabel 4.85 Hasil pengurangan dengan nilai minimum setiap baris pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM kasus minimasi iterasi 1.....	93
Tabel 4.86 Hasil pengurangan dengan nilai minimum setiap kolom pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM kasus minimasi iterasi 1.....	94
Tabel 4.87 Data Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 1. ....	95
Tabel 4.88 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 1. ....	96
Tabel 4.89 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	97

Tabel 4.90 Data Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	98
Tabel 4.91 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	99
Tabel 4.92 Data penentuan Pinalti ke-2 dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 2. ....	100
Tabel 4.93 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 3. ....	100
Tabel 4.94 Data Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 3. ....	101
Tabel 4.95 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 3. ....	102
Tabel 4.96 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4. ....	102
Tabel 4.97 Data Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4. ....	103
Tabel 4. 98 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 4. ....	104
Tabel 4.99 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5. ....	104
Tabel 4.100 Data Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5. ....	105
Tabel 4.101 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 5. ....	105
Tabel 4.102 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 6. ....	106
Tabel 4.103 Data Pinalti pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 6. ....	106

Tabel 4.104 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 6. ....	107
Tabel 4.105 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 7. ....	107
Tabel 4.106 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi iterasi 7. ....	108
Tabel 4.107 Penempatan tugas pada contoh kasus II masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus minimasi .....	108
Tabel 4.108 Perbandingan Heuristic Method dan TVAM pada data II .....	110
Tabel 4.109 Data biaya penugasan pada contoh kasus III masalah penugasan pada kasus maksimasi. ....	111
Tabel 4.110 Data biaya penugasan pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi. ....	112
Tabel 4.111 Data perhitungan Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 1.....	113
Tabel 4.112 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 1 .....	114
Tabel 4.113 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 2.....	115
Tabel 4.114 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 2.....	116
Tabel 4.115 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 2.....	117
Tabel 4.116 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 3.....	118

Tabel 4.117 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 3.....	119
Tabel 4.118 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 3.....	120
Tabel 4.119 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 4.....	121
Tabel 4.120 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 4.....	122
Tabel 4.121 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 4.....	123
Tabel 4.122 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 5.....	123
Tabel 4.123 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 5.....	124
Tabel 4.124 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 5.....	125
Tabel 4.125 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 6.....	125
Tabel 4.126 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 6.....	126
Tabel 4.127 Data penentuan Pinalti maksimum di pinalti ke-2 untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 6.....	126
Tabel 4.128 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 7.....	127

Tabel 4.129 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 7.....	127
Tabel 4.130 Data penentuan Pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 7.....	128
Tabel 4.131 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 8.....	128
Tabel 4.132 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 8.....	129
Tabel 4.133 Penempatan tugas pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi. ....	129
Tabel 4.134 Data biaya penugasan pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi.....	131
Tabel 4.135 Hasil pengurangan dengan nilai maksimum setiap baris pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM kasus maksimasi iterasi 1.....	132
Tabel 4.136 Hasil pengurangan dengan nilai minimum setiap kolom pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM kasus maksimasi iterasi 1.....	133
Tabel 4.137 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 1.....	134
Tabel 4.138 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 1.....	135
Tabel 4.139 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2. ...	136
Tabel 4.140 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2.....	137
Tabel 4.141 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2.....	138

Tabel 4.142 Data penentuan Pinalti ke-2 dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2. ....	139
Tabel 4.143 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 3. ...	140
Tabel 4.144 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 3. ....	141
Tabel 4.145 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 3. ....	142
Tabel 4.146 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4. ...	143
Tabel 4.147 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4. ....	143
Tabel 4.148 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4. ....	144
Tabel 4.149 Data penentuan Pinalti ke-2 dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4. ....	145
Tabel 4.150 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 5. ...	146
Tabel 4.151 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 5. ....	146
Tabel 4. 152 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 5. ....	147
Tabel 4.153 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 6. ...	147
Tabel 4.154 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 6. ....	148



Tabel 4.155 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 6. ....	148
Tabel 4.156 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 7. ...	149
Tabel 4.157 Data Pinalti pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 7. ....	149
Tabel 4. 158 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 7. ....	150
Tabel 4.159 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 8. ...	150
Tabel 4.160 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 8. ....	151
Tabel 4.161 Penempatan tugas pada contoh kasus III masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi. ....	151
Tabel 4.162 Perbandingan Heuristic Method dan TVAM pada data III. ....	153
Tabel 4.163 Data biaya penugasan pada contoh kasus IV masalah penugasan pada kasus maksimasi. ....	155
Tabel 4.164 Data biaya penugasan pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi. ....	156
Tabel 4.165 Data perhitungan pinalti pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 1. ....	156
Tabel 4.166 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 1. ....	157
Tabel 4.167 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 2. ....	158

Tabel 4.168 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 2.....	159
Tabel 4.169 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 2.....	160
Tabel 4.170 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 3.....	160
Tabel 4.171 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 3.....	161
Tabel 4.172 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 3.....	162
Tabel 4.173 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 4.....	162
Tabel 4.174 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 4.....	163
Tabel 4.175 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 4.....	163
Tabel 4.176 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 5.....	164
Tabel 4.177 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 5.....	164

Tabel 4.178 Data penentuan pinalti maksimum untuk memilih biaya terbesar pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 5.....	165
Tabel 4.179 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi iterasi 6.....	165
Tabel 4.180 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 6.....	166
Tabel 4.181 Penempatan tugas pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan Heuristic Method pada kasus maksimasi. ....	166
Tabel 4.182 Data biaya penugasan pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi.....	168
Tabel 4.183 Hasil pengurangan dengan nilai maksimum setiap baris pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM kasus maksimasi iterasi 1.....	169
Tabel 4.184 Hasil pengurangan dengan nilai minimum setiap kolom pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM kasus maksimasi iterasi 1.....	170
Tabel 4.185 Data Pinalti pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 1.....	171
Tabel 4.186 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 1.....	172
Tabel 4.187 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2... ..	173
Tabel 4.188 Data Pinalti pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2.....	174
Tabel 4.189 Data Pinalti ke-2 pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2.....	175

Tabel 4.190 Data penentuan Pinalti ke-2 dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 2.....	176
Tabel 4.191 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 3... ..	177
Tabel 4.192 Data Pinalti pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 3.....	177
Tabel 4.193 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 3.....	178
Tabel 4.194 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4... ..	178
Tabel 4.195 Data Pinalti pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4.....	179
Tabel 4.196 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 4.....	179
Tabel 4.197 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 5... ..	180
Tabel 4.198 Data Pinalti pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 5.....	180
Tabel 4.199 Data penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 5.....	181
Tabel 4.200 Data yang telah di reduksi pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 6... ..	181
Tabel 4.201 Data Penentuan Pinalti dengan nilai paling besar untuk memilih biaya terendah pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi iterasi 6.....	182
Tabel 4.202 Penempatan tugas pada contoh kasus IV masalah penugasan menggunakan TVAM pada kasus maksimasi.....	182
Tabel 4.203 Perbandingan Heuristic Method dan TVAM pada data IV.....	184

Tabel 5.1 Perbandingan hasil dari setiap metode..... 186

