

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	1
I.2 Latar Belakang Penelitian	3
I.3 Perumusan Masalah	13
I.4 Tujuan Penelitian	13
I.5 Manfaat Penelitian	13
I.6 Batasan Masalah	14
I.7 Sistematika Penulisan	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
II.1 Tinjauan Pustaka Penelitian	17
II.1.1 <i>Inter-Terminal Transport</i>	17
II.1.2 <i>Green Port Ecosystem</i>	19
II.1.3 Metode Metaheuristik	19
II.1.4 Algoritma Genetika	20
II.2 Penelitian Terdahulu	23
II.3 Kerangka Pemikiran	35
II.3.1 <i>Input</i>	35

II.3.2 Proses	36
II.3.3 <i>Output</i>	36
II.4 Hipotesis Penelitian	37
II.5 Ruang Lingkup Penelitian	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	46
III.1 Jenis Penelitian	46
III.2 Tahapan Penelitian	46
III.2.1 Deskripsi Tahapan Pengembangan Model	49
III.2.2 Deskripsi Mekanisme Pengumpulan Data.....	56
III.2.3 Deskripsi Tahapan Pengujian dan Analisis	56
III.2.4 Deskripsi Tahapan Algoritma Penyelesaian Model.....	60
BAB IV PENGEMBANGAN MODEL DAN HASIL	63
IV.1 Pengembangan Model.....	63
IV.1.1 Evaluasi Model Acuan.....	63
IV.1.2 Formulasi Rancangan Model Matematika.....	65
IV.2 Verifikasi dan Validasi Model	68
IV.2.1 Verifikasi Model.....	68
IV.2.2 Validasi Model	74
IV.3 Pengumpulan Data	82
IV.3.1 Data Lokasi.....	82
IV.3.2 Data Matriks Jarak dan Waktu	84
IV.3.3 Data Pekerjaan ITT.....	85
IV.3.4 Data Kendaraan	86
IV.3.5 Data Lokasi Awal Kendaraan.....	87
IV.3.6 Data Komponen Biaya.....	88
IV.4 Pengolahan Data Kondisi Aktual	88

IV.4.1 Perhitungan Jumlah Keterlambatan Pekerjaan	88
IV.4.2 Perhitungan Biaya Keterlambatan Pada Kondisi Aktual.....	92
IV.4.3 Perhitungan Komposisi Penugasan Truk.....	93
IV.4.4 Perhitungan Komposisi Perjalanan Kosong (<i>Empty Trip Truck</i>)	93
IV.5 Algoritma Pencarian Solusi.....	94
IV.5.1 Skema Dasar Algoritma Genetika	95
IV.5.2 Penentuan Populasi Awal	95
IV.5.3 Evaluasi <i>Fitness</i>	97
IV.5.4 Kawin Silang (<i>Crossover</i>)	97
IV.5.5 Mutasi	98
IV.6 Hasil Pengolahan Data	99
IV.6.1 Pengolahan Data Menggunakan MATLAB	99
IV.6.2 Hasil Pengurutan Pekerjaan dalam Proses ITT	100
IV.6.3 Perhitungan Biaya Penalti Usulan	106
IV.6.3 Hasil Penjadwalan Truk.....	107
BAB V ANALISIS HASIL.....	112
V.1 Analisis Hasil Perbaikan Terhadap Kondisi Aktual	112
V.1.1 Analisis Jumlah Pekerjaan Yang Terlambat.....	112
V.1.2 Analisis Durasi Pekerjaan yang Terlambat.....	113
V.1.3 Analisis Total Biaya Keterlambatan	114
V.2 Analisis Sensitivitas.....	115
V.2.1 Analisis Sensitivitas Model Terhadap Perubahan <i>Deadline</i>	116
V.2.2 Analisis Sensitivitas Model Terhadap Perubahan Jumlah Truk	118
V.2.3 Analisis Sensitivitas Model Terhadap Jumlah Iterasi	121
V.3 Implikasi Terhadap Perusahaan.....	125
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	127

VI.1 Kesimpulan	127
VI.2 Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
DAFTAR LAMPIRAN.....	131
LAMPIRAN – A	131
LAMPIRAN – B	190
LAMPIRAN – C	268
LAMPIRAN – D	333