

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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 Keaslian Penelitian.....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Peti Kemas (Container).....	10
3.2 Stuffing.....	12
3.3 Permasalahan pada Container Loading Problem.....	13
3.4 Algoritme Genetika.....	14
3.4.1 Individu.....	16
3.4.2 Nilai Fitness.....	18
3.4.3 Komponen Utama Algoritme Genetika.....	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
4.1 Deskripsi Sistem.....	26
4.2 Proses Peletakan Barang Dalam kontainer.....	28
4.2.1 Peletakan pada dasar kontainer (kondisi: kontainer masih kosong).....	29
4.2.2 Peletakan pada dasar kontainer (kondisi: kontainer sudah terisi).....	30
4.2.3 Peletakan barang pada tumpukan.....	32
4.3 Perancangan Algoritme Genetika dengan Multi Objektif.....	33
4.3.1 Proses Inisialisasi.....	33
4.3.2 Perhitungan Nilai <i>Fitness</i>	35
4.3.3 Seleksi.....	41
4.3.4 Crossover.....	44
4.3.5 Mutation.....	46
4.4 Perancangan Antar Muka Sistem.....	46
4.4.1 Rancangan Tampilan Form Input.....	47
4.4.1 Rancangan Tampilan Form Input.....	47
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	49
5.1 Implementasi Inisialisasi Individu.....	49
5.2 Implementasi Perhitungan Fitness.....	50
5.3 Implementasi Proses Seleksi.....	52
5.4 Implementasi Proses <i>Crossover</i>	53

5.5 Implementasi Proses Mutasi	55
5.5 Implementasi Antarmuka	56
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	57
6.1 Data Input.....	57
6.2 Proses Genetic Algorithm dengan Multi Objective	57
6.2.1 Pembangkitan Kromosom Awal.....	57
6.2.2 Perhitungan Fitness	58
6.2.3 Proses Seleksi	59
6.2.4 Proses Crossover	60
6.2.5 Proses Mutasi.....	61
6.3 Hasil Susunan Letak Barang	62
6.4 Pengujian.....	63
6.4.1 Pengujian Parameter Genetika.....	63
6.4.2 Pengujian Data Barang	69
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	74
7.1 Kesimpulan	74
7.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77