

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
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	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Permasalahan Optimasi Kombinatorial.....	10
3.2 Permasalahan Alokasi Ruang.....	11
3.2.1 Formulasi Permasalahan	12
3.2.2 Kriteria Alokasi Ruang (constraint)	13
3.3 Algoritma Metaheuristik	14
3.4 Algoritma Genetika.....	15
3.4.1 Representasi kromosom	17
3.4.2 Evaluasi individu.....	19
3.4.3 Seleksi <i>parent</i>	19
3.4.4 Crossover	20
3.4.5 Mutasi.....	22
3.4.6 Seleksi <i>Survivor</i>	23
3.4.7 Terminating Condition	24
3.5 Optimasi Menggunakan Algoritma Genetika	24

BAB IV Analisis dan perancangan	26
4.1 Analisis Permasalahan	26
4.2 Analisis Data	26
4.3 Perancangan Algoritma Genetika	29
4.3.1 Representasi (pengkodean) kromosom	30
4.3.2 Penentuan Parameter Algoritma Genetika	32
4.3.3 Pembangkitan populasi awal	33
4.3.4 Evaluasi individu	34
4.3.5 Seleksi <i>parent</i>	36
4.3.6 Perkawinan Silang (<i>crossover</i>)	37
4.3.7 Mutasi	38
4.3.8 Seleksi <i>survivor</i>	39
4.3.9 Kriteria berhenti (<i>stopping criteria</i>)	39
4.4 Perancangan Pengujian Sistem	40
BAB V Implementasi sistem	41
5.1 Spesifikasi Pengembangan Sistem	41
5.2 Implementasi Algoritma Genetika	41
5.2.1 Implementasi proses pengkodean kromosom	41
5.2.2 Implementasi proses pembangkitan populasi awal	43
5.2.3 Implementasi proses perhitungan nilai <i>fitness</i>	44
5.2.4 Implementasi proses seleksi orang tua	50
5.2.5 Implementasi proses kawin silang	51
5.2.6 Implementasi proses mutasi	52
5.2.7 Implementasi proses pembaharuan generasi	53
5.2.8 Implementasi proses pengecekan kriteria berhenti	53
5.2.9 Implementasi proses pemilihan kromosom terbaik	54
BAB VI Hasil penelitian dan pembahasan	56
6.1 Nilai Parameter Algoritma Genetika	56
6.1.1 Pengujian dengan parameter algoritma genetika	56
6.2 Hasil Pencarian Solusi	65
6.2.1 Pembahasan hasil pengujian menggunakan algoritma genetika	88



BAB VII Penutup	90
7.1 Kesimpulan	90
7.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92