

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
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 (<i>constraint</i>).....	14
3.3. Algoritma Metaheuristik	15
3.4. Algoritma Harmony Search.....	17
3.4.1. Harmoni.....	19
3.4.2. Harmony Memory	20
3.4.3. Tahapan improvisasi	21
3.4.4. Tahapan pemutakhiran HM.....	24
3.4.5. Stopping criteria	24
3.5. Algoritma <i>Global-best</i> HS.....	25
3.6. Algoritma <i>Improved</i> HS	26
3.7. Algoritma <i>Greedy</i>	27
3.8. Metode Inisialisasi <i>Peckish</i>	27
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	30
4.1. Analisis Sistem	30
4.2. Analisis Data	34

4.3.	Perancangan Sistem.....	37
4.3.1.	Pemodelan harmoni.....	39
4.3.2.	Pemodelan data	45
4.3.3.	Prapemrosesan.....	47
4.3.4.	Spesifikasi parameter sistem	51
4.3.5.	Inisialisasi HM	52
4.3.6.	Tahapan improvisasi	57
4.3.7.	Pitch adjustment	62
4.3.8.	Pemutakhiran HM	63
4.3.9.	<i>Stopping criteria</i> dan pengembalian harmoni terbaik.....	64
4.4.	Perancangan Antar Muka Sistem	64
BAB V	IMPLEMENTASI.....	66
5.1.	Spesifikasi Pengembangan Sistem	66
5.2.	Implementasi Antar Muka	66
5.3.	Implementasi Kelas Data.....	68
5.3.1.	Kelas objek entitas	68
5.3.2.	Kelas objek ruangan	70
5.3.3.	Kelas objek <i>constraint</i>	72
5.3.4.	Kelas objek harmoni	74
5.3.5.	Kelas objek <i>Harmony Memory</i> (HM)	75
5.3.6.	Implementasi variabel permasalahan	78
5.3.7.	Implementasi tahapan prapemrosesan.....	78
5.3.8.	Implementasi prosedur pemberian nilai prioritas.....	81
5.4.	Implementasi Prosedur Evaluasi Harmoni	83
5.4.1.	Evaluasi terhadap <i>hard constraints</i> (validitas harmoni)	84
5.4.2.	Evaluasi terhadap <i>soft constraints</i> (kualitas harmoni)	88
5.5.	Implementasi Algoritma <i>GHS</i> Termodifikasi	91
5.5.1.	Pembentukan urutan alokasi entitas	91
5.5.2.	Inisialisasi HM dengan metode <i>peckish</i>	92
5.5.3.	Tahapan improvisasi	95
5.5.4.	Pitch adjustment	99
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	102
6.1.	Nilai Parameter HMS	102
6.2.	Nilai Parameter BPR	115
6.3.	Performa Algoritma <i>GHS</i> Termodifikasi	119
6.4.	Hasil Pencarian Solusi	122
6.4.1.	Perbandingan dengan penelitian terkait	126
BAB VII	PENUTUP.....	127
7.1.	Kesimpulan.....	127
7.2.	Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129