

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
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 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Metodologi Penelitian.....	5
1.8 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Algoritma Genetika.....	15
3.1.1 Pengkodean.....	18
3.1.2 Inisialisasi Populasi Awal.....	19
3.1.3 <i>Fitness</i>	19
3.1.4 Seleksi Orangtua.....	20
3.1.5 <i>Crossover</i>	21
3.1.6 Mutasi.....	24
3.1.7 <i>Update</i> Generasi.....	28
3.1.8 Cek Kondisi Berhenti.....	29
3.2 Penjadwalan Pencak Silat.....	29
3.2.1 Mencatat Data Peserta Keseluruhan.....	30
3.2.2 Membagi Peserta ke dalam Kelas.....	30
3.2.3 Pengundian.....	31
3.2.4 Penomoran Bagan Pertandingan.....	33
3.2.5 Menyalin Urutan Partai ke dalam Tabel.....	35
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	36
4.1 Deskripsi Sistem.....	36
4.2 Analisis Sistem.....	36
4.3 Penentuan Batasan Kaku dan Batasan Lunak.....	37
4.4 Penentuan Penalti untuk Batasan-Batasan Lunak.....	40
4.5 Algoritma Genetika dalam Sistem.....	41
4.5.1 Pengkodean Kromosom.....	42
4.5.2 Pembentukan Individu.....	44
4.5.3 Inisialisasi Populasi Awal.....	45
4.5.4 Fungsi <i>Fitness</i>	47

4.5.5	Seleksi	48
4.5.6	Persilangan	50
4.5.7	Mutasi.....	52
4.5.8	<i>Update</i> Generasi.....	54
4.5.9	Populasi Baru	56
4.6	Rancangan Antarmuka	56
4.6.1	Rancangan <i>Interface</i> Menu Utama	56
4.6.2	Rancangan <i>Interface</i> Menu Master Arena	57
4.6.3	Rancangan <i>Interface</i> Menu Master Kelas	57
4.6.4	Rancangan <i>Interface</i> Menu Master Perguruan.....	58
4.6.5	Rancangan <i>Interface</i> Menu Master Peserta	59
4.6.6	Rancangan <i>Interface</i> Menu Penjadwalan.....	59
4.7	Perhitungan Manual.....	60
BAB V IMPLEMENTASI.....		67
5.1	Proses Memasukkan Data.....	67
5.1.1	Data Arena	67
5.1.2	Data Kelas	68
5.1.3	Data Perguruan.....	69
5.1.4	Data Peserta.....	69
5.1.5	Data Parameter Algoritma Genetika	70
5.2	Proses Penjadwalan	71
5.3	Proses Mencetak Jadwal	73
5.4	Algoritma Genetika	73
5.4.1	Inisialisasi Populasi Awal	73
5.4.2	Fungsi Fitness	76
5.4.3	Seleksi	78
5.4.4	Persilangan	81
5.4.5	Mutasi.....	83
5.4.6	<i>Update</i> Generasi.....	85
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		88
6.1	Pengaruh Perubahan Parameter Genetika.....	88
6.1.1	Pengaruh Perubahan Parameter Jumlah Kromosom	88
6.1.2	Pengaruh Perubahan Parameter Probabilitas <i>Crossover</i>	90
6.1.3	Pengaruh Perubahan Parameter Probabilitas Mutasi	91
6.1.4	Pengaruh Perubahan Parameter Jumlah Generasi.....	92
6.1.5	Pengaruh Perubahan Parameter <i>Elitisme</i>	93
6.2	Penjadwalan Manual.....	95
6.2.1	Kasus Tanpa <i>Bye</i> dan <i>Voor Round</i>	95
6.2.2	Kasus <i>Bye Round</i>	98
6.2.3	Kasus <i>Voor Round</i>	104
6.2.4	Kasus Tiga Tipe	108
6.3	Penjadwalan Sistem.....	114
6.3.1	Kasus Tanpa <i>Bye</i> dan <i>Voor Round</i>	114
6.3.2	Kasus <i>Bye Round</i>	117
6.3.3	Kasus <i>Voor Round</i>	119
6.3.4	Kasus Tiga Tipe	121

BAB VII PENUTUP	124
7.1 Kesimpulan.....	124
7.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	126