

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Konsep Perawatan Pesawat Fokker F27	5
2.2 Algoritma Genetika	10
2.3 Operator Algoritma Genetika	15
2.4 Fungsi Evaluasi.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Model Penelitian	21
3.2 Prosedur GA	31
3.3 Rancangan Evaluasi.....	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	41

4.1	Implementasi.....	41
4.2	Evaluasi.....	41
BAB V	PENUTUP.....	50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
BIODATA.....		53
LAMPIRAN.....		54



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Master Schedule Program Perawatan Pesawat Fokker F27	7
Tabel 2.2 Equalized Master Schedule Program Perawatan Fokker F27	8
Tabel 2.3 Hubungan Proporsi T dengan Intensitas I	14
Tabel 3.1 Representasi Maintenance Program Menggunakan Record Atau Tuple	30
Tabel 3.2 Representasi Kromosom Menggunakan Record Atau Tuple	30
Tabel 4.1 Peralatan Evaluasi	42
Tabel 4.2 Kondisi Awal Database Pada Saat Evaluasi	42
Tabel 4.3 Perbandingan Standard Manhours Dengan Hasil Operasi GA	49



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Jadwal Perawatan Pesawat Fokker F27.....9
Gambar 2.2	Tukar Silang Satu Titik15
Gambar 2.3	Tukar Silang Dua Titik.....16
Gambar 2.4	Tukar Silang Sebarang Titik.....17
Gambar 3.1	Scheduling Context Diagram21
Gambar 3.2	DFD Level 0, Scheduling Management22
Gambar 3.3	DFD Level 1, Scheduling Management22
Gambar 3.4	DFD Level 2, Proses Manipulasi Data23
Gambar 3.5	DFD Level 2, Proses GA.....24
Gambar 3.6	DFD Level 2, Proses Pelaporan.....25
Gambar 3.7	E-R Diagram Scheduling Management.....25
Gambar 3.8	Individu, Kromosom dan Gen Dari Sistem Perawatan29
Gambar 3.9	Flow Chart Proses Pembuatan Jadwal dengan Genetic Algorithm31
Gambar 4.1	Hasil Pembangkitan 250 Populasi, 10 Individu Per Populasi dengan Truncation Level 0.3 Memakan Waktu 1 Jam 26 Menit ...43
Gambar 4.2	Grafik Fitness Populasi Pada Truncation Level 0.244
Gambar 4.3	Grafik Fitness Populasi Pada Truncation Level 0.344
Gambar 4.4	Grafik Fitness Populasi Pada Truncation Level 0.745
Gambar 4.5	Grafik Fitness Populasi Pada Truncation Level 0.845
Gambar 4.6	Perbandingan Hasil Evaluasi dengan Truncation Level yang Berbeda46
Gambar 4.7	Perbandingan Koefisien Variasi dengan Truncation Level yang Berbeda47

Gambar 4.8 Perbandingan MSE dengan Perubahan Truncation Level.....48

Gambar 4.9 Perbandingan Koefisien Variasi dengan Perubahan Truncation Level48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Cara Menggunakan Aplikasi Aircraft Maintenance Scheduling.....	54
Lampiran 2. Equalized Maintenance Program Fokker F27	62
Lampiran 3. Hasil Print Out Proses Dari GA Untuk Equalized Maintenance Program Fokker F27.....	67
Lampiran 4. Listing Program Proses GA.....	72
Lampiran 5. Listing Program Print Aircraft Maintenance Program	136
Lampiran 6. Listing Program Print Schedule Aircraft Maintenance Program.....	158

