

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xii</b>
<b>Bab I Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	6
I.3 Tujuan Penelitian.....	6
I.4 Batasan Penelitian .....	7
I.5 Manfaat Penelitian.....	7
I.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>Bab II Landasan Teori</b> .....	<b>9</b>
II.1 Umum .....	9
II.2 Penjadwalan .....	11
II.2.1 Definisi Penjadwalan .....	11
II.2.2 Tujuan Penjadwalan.....	12
II.2.3 Model Penjadwalan.....	13
II.2.4 Input Penjadwalan.....	14
II.2.5 Output Penjadwalan .....	15
II.2.6 Terminologi Penjadwalan.....	15
II.2.7 Aturan Prioritas.....	17
II.2.8 <i>Gantt chart</i> .....	18
II.3 <i>Machining Center</i> .....	19
II.3.1 Karakteristik <i>Machining Center</i> .....	19
II.3.2 Parameter <i>Machining Center</i> .....	20
II.4 Perbandingan metode .....	21
II.5 Algoritma Genetik.....	23
II.5.1 Definisi Algoritma Genetik.....	23
II.5.2 Pemodelan Penjadwalan dengan AG .....	24

II.5.3	Representasi Kromosom .....	25
II.5.4	Inisialisasi Populasi.....	25
II.5.5	Nilai <i>Fitness</i> .....	25
II.5.6	Seleksi Orang tua .....	27
II.5.7	Peluang <i>crossover</i> .....	27
II.5.8	Peluang Mutasi .....	29
II.5.9	Pengujian Parameter AG.....	30
II.6	<i>Software</i> MATLAB R2009a.....	31
II.7	Penelitian Terdahulu.....	32
<b>Bab III</b>	<b>Metodologi Penelitian.....</b>	<b>36</b>
III.1	Model Konseptual .....	36
III.2	Sistematika Pemecahan Masalah .....	38
<b>Bab IV</b>	<b>Pengumpulan dan Pengolahan Data.....</b>	<b>44</b>
IV.1	Profil Mesin Toshiba 80.5 .....	44
IV.2	Pengumpulan Data .....	47
IV.2.1	Data Aktual di Mesin Toshiba 80.5 .....	47
IV.2.2	Data <i>Job</i> dan Modul.....	47
IV.2.3	Sistem Penjadwalan Aktual <i>Job</i> .....	54
IV.3	Pengolahan Data.....	56
IV.3.1	Penjadwalan <i>Job</i> Aktual.....	57
IV.3.2	Metode Penjadwalan <i>Job</i> Usulan Menggunakan Algoritma Genetika.....	58
<b>Bab V</b>	<b>Analisis.....</b>	<b>97</b>
V.1	Analisis Penjadwalan Aktual .....	97
V.2	Analisis Penjadwalan Usulan Dengan AG .....	97
V.2.1	Analisis Skenario Penjadwalan Berdasarkan Kombinasi SPT dengan <i>Due-date</i> .....	97
V.2.2	Skenario Penjadwalan Berdasarkan Aturan Kombinasi MWR dengan <i>Due-date</i> .....	100
V.2.3	Skenario Penjadwalan Berdasarkan Aturan SPT.....	103
V.2.4	Skenario Penjadwalan Berdasarkan Aturan MWR.....	106
V.2.5	Analisis Perbandingan Skenario .....	109
V.2.6	Analisis Ketersediaan <i>Cutting tool</i> .....	113
<b>Bab VI</b>	<b>Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>114</b>
VI.1	Kesimpulan .....	114
VI.2	Saran.....	115
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>116</b>
	<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>118</b>
	<b><i>Daily Load Plan</i> Bulan Januari di mesin Toshiba 80.5.....</b>	<b>118</b>

<b>LAMPIRAN B.....</b>	<b>121</b>
<b>Data modul <i>fixture</i> dan <i>cutting tool</i> pada mesin Toshiba 80.5.....</b>	<b>121</b>
<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>149</b>
<b><i>Gantt chart makespan</i> Bulan Januari di mesin Toshiba 80.5 .....</b>	<b>149</b>
<i>Gantt chart makespan</i> kondisi aktual .....	150
Data <i>cutting tool</i> setiap <i>job</i> pada kondisi aktual.....	155
<i>Gantt chart makespan</i> penjadwalan usulan berdasarkan aturan kombinasi SPT dengan <i>due-date</i> .....	158
Data <i>cutting tool</i> setiap <i>job</i> pada penjadwalan usulan berdasarkan aturan kombinasi SPT dengan <i>due-date</i> .....	162
<i>Gantt chart makespan</i> penjadwalan usulan berdasarkan aturan kombinasi MWR dengan <i>due-date</i> .....	165
Data <i>cutting tool</i> setiap <i>job</i> pada penjadwalan usulan berdasarkan aturan kombinasi MWR dengan <i>due-date</i> .....	169
<i>Gantt chart makespan</i> penjadwalan usulan berdasarkan aturan SPT .....	172
Data <i>cutting tool</i> setiap <i>job</i> pada penjadwalan usulan berdasarkan aturan SPT .	176
<i>Gantt chart makespan</i> penjadwalan usulan berdasarkan aturan MWR .....	179
Data <i>cutting tool</i> setiap <i>job</i> pada penjadwalan usulan berdasarkan aturan SPT .	183
<b>LAMPIRAN D .....</b>	<b>186</b>
<b>Kode Program Algoritma Genetika Pada Matlab.....</b>	<b>186</b>
1. SPT .....	187
2. MWR .....	195