

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI	7
II.1 Lini Produksi	7
II.2 Lini Perakitan	8
II.2.1 Struktur Lini Perakitan	9
II.2.2 Variasi Jalur Model	11
II.3 <i>Line Balancing</i>	11
II.3.1 Klasifikasi masalah ALB	13
II.3.2 Metode <i>Line Balancing</i>	14
II.4 Istilah-istilah dalam <i>Line balancing</i>	17
II.5 <i>Genetic Algorithm (GA)</i>	20

II.5.1 Konsep Dasar GA	20
II.5.2 Langkah-langkah GA	20
II.6 Struktur GA dalam Line Balancing	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
III.1 Metode Konseptual.....	25
III.2 Sistematika Pemecahan Masalah.....	26
III.2.1 Tahap Penelitian Pendahuluan.....	26
III.2.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data	26
III.2.3 Tahap Analisis	27
III.2.4 Tahap Kesimpulan dan Saran	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	29
IV. 1 Pengumpulan Data	29
IV.1.1 Data Penelitian.....	29
IV.1.2 Data Waktu Kerja Perakitan.....	31
IV.1.3 Data Elemen Kerja dan Waktu Elemen Kerja.....	31
IV.1.4 Diagram <i>Precedence</i> (Diagram Keterkaitan)	31
IV.1.5 Keseimbangan Lini Aktual.....	33
IV.1.6 Perbandingan waktu stasiun kerja aktual dengan <i>takt time</i>	34
IV.2 Pengolahan Data.....	34
IV.2.1 Perhitungan <i>takt time</i>	35
IV.2.2 Perhitungan jumlah <i>workstation</i> minimal	35
IV.2.3 Komponen algoritma genetika pada <i>line balancing</i>	36
IV.2.4 Implementasi algoritma genetika pada kasus <i>line balancing</i> Zona B	37
IV.2.5 Hasil Program.....	39
IV.2.5.1 Berdasarkan dengan <i>Takt Time</i> Perusahaan	39
IV.2.5.2 Berdasarkan Kenaikan Demand	41

IV.2.5.3 Berdasarkan Jumlah <i>Workstation</i> Tetap	43
BAB V ANALISIS	45
V.1 Analisis Perbandingan Kondisi Usulan dan Aktual	46
V.1.1 Indikator Performansi	46
V.1.2 Hasil Keluaran Berbagai kondisi	47
V.2 Analisis Implementasi Usulan Lini Perakitan	47
BAB VI KESIMPULAN	49
VI.1 Kesimpulan	49
VI.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	52