PENJADWALAN LANTAI PRODUKSI JOB SHOP UNTUK PRODUK OPERATING TABLE MANUAL 52501 M DI UNIT MACHINERY DENGAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK MEMINIMASI MAKESPAN DAN TOTAL IDLE TIME (Studi Kasus di PT. Mega Andalan Kalasan)
Rheza Adipratama, Ir. Janu Pardadi, MT
Universitas Gadjah Mada, 2012 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
INTISARI vi
KATA PENGANTAR vii
UCAPAN TERIMA KASIH viii
DAFTAR ISI xi
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN xvii

BAB I PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 5
1.5 Manfaat Penelitian 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENJADWALAN LANTAI PRODUKSI JOB SHOP UNTUK PRODUK OPERATING TABLE MANUAL 52501 M DI UNIT MACHINERY DENGAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK MEMINIMASI MAKESPAN DAN TOTAL IDLE TIME (Studi Kasus di PT. Mega Andalan Kalasan)
Rheza Adipratama, Ir. Janu Pardadi, MT
Universitas Gadjah Mada, 2012 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Penjadwalan
3.1.1 Pengertian Penjadawalan 10
3.1.2 Permasalahan Penjadwalan 11
3.2 Tujuan Penjadwalan 12
3.3 Klasifikasi Persoalan Penjadwalan 13
3.4 Istilah-istilah Dalam Penjadwalan 15
3.5 Aturan Dasar dalam Prioritas Penjadwalan 17
3.6 Penjadwalan *Job Shop*
3.6.1 Karakteristik Penjadwalan *Job Shop* .19
3.6.2 Permasalahan *Job Shop* 20
3.6.3 Ukuran Keberhasilan Penjadwalan 21
3.7 Algoritma Genetika
3.7.1 Konsep Umum Algoritma Genetika 22
3.7.2 Struktur Algoritma Genetika Sebagai Teknik Optimasi 23
3.7.3 Komponen Utama Algoritma Genetika 24
3.8 *Design Of Experiment* (DOE)
3.8.1 Konsep Umum DOE .32
3.8.2 *Factorial Design* 32

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Kerangka Penelitian 35
4.2 Rancangan Studi
4.2.1 Lokasi dan Objek Penelitian .36
4.2.2 Pengumpulan Data 37
4.3 Alat Penelitian 40

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENJADWALAN LANTAI PRODUKSI JOB SHOP UNTUK PRODUK OPERATING TABLE MANUAL 52501 M DI UNIT MACHINERY DENGAN ALGORITMA GENETIKA UNTUK MEMINIMASI MAKESPAN DAN TOTAL IDLE TIME (Studi Kasus di PT. Mega Andalan Kalasan)
Rheza Adipratama, Ir. Janu Pardadi, MT
Universitas Gadjah Mada, 2012 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.4 Metode Algoritma Genetika 41
4.4.1 Pembentukan Model 41
4.4.2 *Design Of Experiment* (DOE) 45
4.4.3 Inisialisasi Populasi 46
4.4.4 Evaluasi Individu 47
4.4.5 *Linear Fitness Rangking* 48
4.4.6 *Roulette Wheel* 48
4.4.7 *Cross Over* (Pindah Silang) .50
4.4.8 Mutasi 51
4.4.9 Kriteria Penghentian 51

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Penjadwalan Awal Metode *Longest Processing Time* (LPT) 52
5.2 Penjadwalan Metode Konvensional *Shortest Processing Time* (SPT) 53
5.3 Penjadwalan Metode Algoritma Genetika
5.3.1 Model Pemograman Algoritma Genetika 55
5.3.2 *Design Of Experiment* (DOE) 57
5.3.3 Hasil Penjadwalan Metode Algoritma Genetika 61
5.4 Perbandingan Hasil Penjadwalan 63

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 65
6.2 Saran 65

DAFTAR PUSTAKA 67
LAMPIRAN 70