

TUGAS AKHIR

ANALISA PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODE FCFS, EDD, SPT DAN LPT, PADA PT. XYZ

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Into Haryanto

NIM : 41611120005

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Into Haryanto

Nim : 41611120005

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Analisa Penjadwalan Produksi Dengan

Menggunakan Metode FCFS, EDD, SPT dan LPT

Pada PT. XYZ.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

MERCU BUANA



Penulis

Into Haryanto

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode FCFS, EDD,
SPT dan LPT Pada PT. XYZ.**

Disusun Oleh :

Nama : Into Haryanto
NIM : 41611120005
Program Studi : Teknik Industri

Pembimbing,

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Tuhan YME, yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penuli dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “*Analisa Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode FCFS, EDD, SPT dan LPT, Pada PT. XYZ*”.

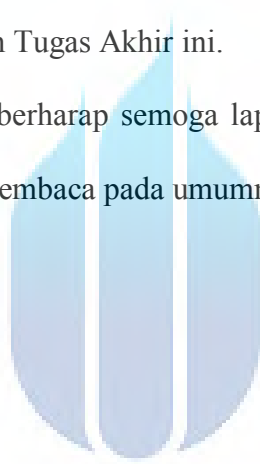
Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini penulis juga tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu khususnya dosen pembimbing yang banyak memberikan kontribusi dan masukan hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia-Nya yang telah diberikan
2. Kedua orang tua dan adik yang selalu memberikan semangat dan doa dalam kelancaran penyusunan laporan kerja praktek ini.
3. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri sekaligus pembimbing Laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Mulyanto Hasan selaku Manager Pabrik PT. XYZ
5. Ibu Ika Maryana selaku Supervisor PPIC PT. XYZ
6. Ibu Ferawati yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk penyelesaian Tugas Akhir ini.

7. Teman-teman seperjuangan Teknik Industri angkatan 20 terutama Pumagapurin yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari akan keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi penulis khususnya serta bagi para pembaca pada umumnya.



Jakarta, Januari 2016

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Into Haryanto)

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Pengambilan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Produksi.....	7

2.1.1 Sistem Produksi Menurut Proses Menghasilkan Output.....	11
2.1.2 Sistem Produksi Menurut Tujuan Operasinya	13
2.1.3 Sistem Produksi Menurut Aliran Operasi dan Variasi Produk	16
2.2 Pengertian Penjadwalan	18
2.2.1 masalah Penjadwalan	19
2.3 Fungsi dan Tujuan Penjadwalan	20
2.4 Kriteria Keberhasilan Dalam Aktivitas Penjadwalan.....	22
2.5 Penjadwalan Berdasarkan Volume Produksi	23
2.5.1 Flow Shop	23
2.5.1.1 Tujuan Perencanaan Flow Shop	24
2.5.1.2 Proses Pada Flow Shop.....	25
2.5.1.3 Tipe Dalam Flow Shop	25
2.5.2 Job Shop	26
2.5.3 Batch Shop	27
2.6 Hambatan-Hambatan Dalam Penjadwalan.....	28
2.7 Istilah-Istilah Pada Penjadwalan	30
2.8 Metode-Metode penjadwalan.....	32
2.8.1 Job Shop Loading.....	32
2.8.2 Job Shop Squencing	35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian	39
3.2 Objek Penelitian	39
3.3 Studi Pustaka	40
3.4 Studi Lapangan.....	40

3.5 Identifikasi Masalah	40
3.6 Tujuan Penelitian.....	41
3.7 Pengumpulan Data	41
3.8 Cara Pengambilan Data.....	42
3.9 Analisa Data	42
3.10 Analisa Pengolahan Data.....	44
3.11 Kesimpulan dan Saran.....	44
3.12 Kerangka pemecahan Masalah.....	46

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Data Perusahaan	47
4.2 Profil Perusahaan.....	47
4.3 Filosofi Perusahaan	48
4.4 Visi Misi Perusahaan.....	49
4.5 Kebijakan-Kebijakan Perusahaan.....	50
4.5.1 Kebijakan Mutu.....	50
4.5.2 Kebijakan Lingkungan	50
4.5.3 Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	51
4.5.4 Kebijakan GMP	51
4.5.5 Kebijakan Mutu dan Laboratorium	51
4.6 Pengumpulan Data	52
4.7 Data Penjadwalan Produksi.....	52
4.8 Penjadwalan Produksi	55
4.8.1 Metode FCFS	56
4.8.1.1 Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode FCFS.....	58

4.8.2 Metode EDD	60
4.8.2.1 Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode EDD.....	62
4.8.3 Metode SPT	64
4.8.3.1 Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode SPT	66
4.8.4 Metode LPT	68
4.8.4.1 Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode LPT	70
 BAB V ANALISA HASIL	
5.1 Analisa Perbandingan Penjadwalan FCFS, EDD, SPT dan LPT	73
5.2 Analisa Hasil	74
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	78
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Pesanan Barang PT. XYZ.....	53
Tabel 4.2 Data Penjadwalan PT. XYZ.....	54
Tabel 4.3 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode FCFS	57
Tabel 4.4 Penjadwalan Dengan Metode FCFS Menggunakan 3 Mesin	58
Tabel 4.5 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode EDD	61
Tabel 4.6 Penjadwalan Dengan Metode EDD Menggunakan 3 Mesin	62
Tabel 4.7 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode SPT.....	65
Tabel 4.8 Penjadwalan Dengan Metode SPT Menggunakan 3 Mesin.....	66
Tabel 4.9 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode LPT	69
Tabel 4.10 Penjadwalan Dengan Metode LPT Menggunakan 3 Mesin.....	70
Tabel 5.1 Analisa Perbandingan Metode Penjadwalan.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Sistem Produksi	10
Gambar 2.2 Elemen-Elemen Sistem Penjadwalan.....	19
Gambar 2.3 Contoh Gantt Chart	32
Gambar 2.4 Contoh Gantt Chart 2	34
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah.....	46
Gambar 4.1 Gantt Chart Metode FCFS.....	60
Gambar 4.2 Gantt Chart Metode EDD.....	64
Gambar 4.3 Gantt Chart Metode SPT.....	68
Gambar 4.4 Gantt Chart Metode LPT.....	72

UNIVERSITAS
MERCU BUANA