

LAPORAN KERJA PRAKTEK
ANALISA PENJADWALAN PRODUKSI PADA BENANG NYLON
TIPE OSP DENGAN MENGGUNAKAN METODE FCFS, LPT,
HUDGSON RULE

(Studi Kasus pada PT Indonesia Toray Syntetics)

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek
Pada Program Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Rokey Himawan

NIM : 41609010010

Program Study : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda Tangan di bawah ini :

Nama : Rokcy Himawan

N.I.M : 41609010010

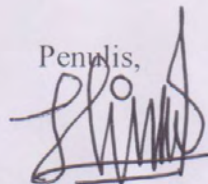
Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Laporan : Analisa Penjadwalan Produksi benang nylon tipe
OSP dengan menggunakan metode FCFS,LPT,
HUDGSON RULE
(Studi Kasus Pada PT Indonesia Toray syntentics)

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang ada di Universitas Mercu Buana. Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak di paksakan.

Penulis,



(Rokcy himawan)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PENJADWALAN PRODUKSI PADA BENANG NYLON

TIPE OSP DENGAN MENGGUNAKAN METODE FCFS, LPT,

HUDGSON RULE

(Studi Kasus pada PT Indonesia Toray Syntetics)



Disusun Oleh :

Nama : Rocky Himawan

NIM : 41609010010

Jurusan : Teknik Industri

Mengetahui

Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

Koordinator KP.TA/KaProdi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)



Certificate No. ID05/0534



Certificate No. GB03/59214

'TORAY'

PT. INDONESIA TORAY SYNTHETICS (ITS)

SUMMITMAS II Bld 3rd Fl. Jl. Jend. Sudirman 61-62 Jakarta 12190, PO Box 6953/Jksst

Head Office :
Telephone : (021) 252 6841
Facsimile : (021) 520 2041

Factory :
Address : Jl. Moh. Toha, KM 1
Tangerang 15112
Telephone : (021) 552 4467 - 8
Facsimile : (021) 552 4909

SURAT KETERANGAN

Nomor : 0327 / PS / ITS / X / 2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Manager Dept. Personalia & Umum PT Indonesia Toray Synthetics menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Rokcy Himawan
NIM : 41609010010
Prodi : Teknik Industri
Universitas : Univ. Mercu Buana

Benar bahwa Mahasiswa tersebut diatas telah melakukan Kerja Praktek di perusahaan kami PT Indonesia Toray Synthetics (PT ITS), dengan Tema "**Penjadwalan Produksi Di Dept. Nylon**", yang dilaksanakan pada tanggal 05 September 2012 sampai dengan 05 Oktober 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 08 Oktober 2012

Pimpinan Perusahaan

Ir. Hario Azis Maulana

Mgr. Dept. Personalia & Umum

KATA PENGANTAR

Assalaamu`alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan kepada penulis selama menyusun Laporan Kerja Praktek ini sebagai pemenuhan salah satu syarat kelulusan di Universitas Mercu Buana dengan judul “ (Analisa Penjadwalan Produksi benang nylon tipe OSP dengan menggunakan metode FCFS, LPT, HUDGSON RULE

(Studi Kasus Pada PT Indonesia Toray syntentics)

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat pengarahan, bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Torik Husein, MT selaku Dekan dari Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana dan selaku pembimbing yang mendukung memberi bantuan kepada penulis dalam penyusunan laporan ini
3. Orang tua, yang mendukung kami baik secara moril maupun finansial, Terima kasih banyak motivasi dan semangatnya, kalian yang terbaik.
4. Bapak Pitono selaku kepala bidang PPIC di PT. Indonesia Toray Syntentics yang telah banyak memberi masukan dan informasi kepada penulis mengenai di PT. Indonesia Toray Syntentics
5. Bapak Sarwani, selaku pembimbing saya saat melaksanakan kerja praktek yang sudah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
6. Kepada seluruh karyawan & staff PT. Indonesia Toray Syntentics yang telah mengijinkan penulis melaksanakan kerja praktek dan memberikan banyak informasi terkait dengan proses kerja di perusahaan tersebut.
7. Kepada Kawan-kawan 2009 Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dukungannya kepada penulis.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih dapat dikembangkan lebih jauh lagi, maka dengan segala kerendahan hati kepada semua pihak untuk memberikan kritik dan saran demi adanya perbaikan atas isi dari laporan ini ke depannya. Akhirnya kepada Tuhan Yang Maha Esa, Penyusun berserah diri, semoga apa yang telah dilakukan ini mendapat berkah dan ridho-Nya. Amin.

Jakarta, Desember 2012



Rokcy himawan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

Halaman judul	
Lembar pernyataan	i
Lembar pengesahan.....	ii
Lembar keterangan perusahaan	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat.Penelitian	3
1.5.1 Bagi Penulis	3
1.5.2 Bagi Akademik	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data Sekunder	4
1.7 Sistematis Penelitian	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Perusahaan	6
2.2 Profil Perusahaan	7
2.3 Lokasi Perusahaan	8
2.4 Misi dan Tujuan Perusahaan	8
2.5 Ruang Lingkup Bidang Usaha	9
2.6 Proses Produksi	10
2.6.1 Pembuatan Proses <i>Spinning Undrawn Yarn</i>	10
2.6.2 Pengerjaan Proses <i>lanjutan After Treatment</i>	11
2.7 Perkembangan Perusahaan	11

2.7.1	Perkembangan Mutu Perusahaan	12
2.7.2	Perkembangan Kebijakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	12
2.8	Konsep Pemasaran	13
2.8.1	Strategi Pemasaran	13
2.9	Struktur Organisasi	14
BAB III LANDASAN TEORI		17
3.1	Pengertian Proses Produksi	17
3.2	Jenis-Jenis Proses Produksi	18
3.3	Pengertian Penjadwalan	19
3.4	Klasifikasi Penjadwalan Produksi	20
3.5	Masalah dalam Penjadwalan	22
3.6	Fungsi dan Tujuan Penjadwalan	23
3.7	Kriteria Keberhasilan dalam Penjadwalan	25
3.8	Hambatan-Hambatan dalam Penjadwalan	25
3.9	Istilah-Istilah pada Penjadwalan	26
3.10	Metode-Metode dalam Penjadwalan	27
3.10.1	Job Shop Loading	27
3.10.2	Job Shop Squecing	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		32
4.1	Metodologi Penelitian	32
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	32
4.3	Objek Penelitian	32
4.4	Tahapan Persiapan	33
4.5	Metode Pengumpulan Data	33
4.6	Pengolahan Data	34
4.6.1	Metode-Metode Penjadwalan	34
4.6.2	Membandingkan Metode FCFS,LPT,HUDGSON RULE	34
4.7	Kesimpulan dan Saran	35
4.8	Diagram pemecahan masalah	35
BAB V PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		37
5.1	Pengumpulan Data	37
5.2	Data Penjadwalan Produksi Nylon Filament	37
5.3	Metode Penjadwalan	39
5.4	Metode FCFS	40
5.4.1	Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode FCFS	41

5.5	Metode LPT	42
5.5.1	Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode LPT	44
5.6	Metode HUDGSON RULE	45
5.6.1	Hasil Perhitungan Penjadwalan Metode HUDGSON RULE	51
5.7	Analisa Jumlah Pekerjaan dalam System	53
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		55
6.1	Kesimpulan	55
6.2	Saran.....	56

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Pemegang Saham PT Indonesia Toray Syntentics	7
Tabel 3.1	Pembebanan Ghant Chart	29
Tabel 5.1	Tanggal Pemesanan Produksi Nylon Filament Type Benang OSP	38
Tabel 5.2	Data Penjadwalan Produksi Nylon Filament Type Benang OSP	39
Tabel 5.3	Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode FCFS	40
Tabel 5.4	Penjadwalan dengan Metode FCFS pada 3 Mesin	41
Tabel 5.5	Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode LPT	43
Tabel 5.6	Penjadwalan dengan Metode LPT pada 3 mesin	44
Tabel 5.7	pengurutan pekerjaan berdasarkan metode hudgson rule	46
Tabel 5.8	Job Late 1	46
Tabel 5.9	Job Late 2	47
Tabel 5.10	Job Late 3	47
Tabel 5.11	Job Late 4	48
Tabel 5.12	Job Late 5	48
Tabel 5.13	Job Late 6	49
Tabel 5.14	Job Late 7	49
Tabel 5.15	Job Late 8	49
Tabel 5.16	Pengurutan Job Late	50
Tabel 5.17	Pengurutan Metode Hudgson Rule	50
Tabel 5.18	Pengurutan Metode Hudgson Rule dengan 3 Mesin	51
Tabel 5.19	Jumlah Pekerjaan dalam System untuk Setiap Penjadwalan	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hasil Produksi PT Indonesia Toray Syntentics	10
Gambar 2.2 Bagan Organisasi PT Indonesia Toray Syntentics.....	16
Gambar 3.1 Sistem IPO	17
Gambar 3.2 Lintasan Proses Flow Shop.....	20
Gambar 3.3 Lintasan Proses Job Shop	20
Gambar 3.4 lintasan Fleksibel Flow Shop	21
Gambar 3.5 Re-Entrant Flow Shop.....	22
Gambar 3.6 Contoh Gantt Chart untuk Penjadwalan Job Shop.....	28
Gambar 4.1 Diagram Alir Pemecahan Masalah	36
Gambar 5.1 Ghant Chart Metode FCFS	42
Gambar 5.2 Ghant Chart Metode LPT	45
Gambar 5.3 Ghant Chart Metode HUDGSON RULE.....	52