

# **TUGAS AKHIR**

## **USULAN PENJADWALAN PRODUKSI PLATING CONNECTOR DI PT. JST INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE JOB SQUENCHING**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun oleh :

Nama : Yadi Kurniadi  
NIM : 41606110072  
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2010**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yadi Kurniadi  
NIM : 41606110072  
Fakultas : Teknologi Industri  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Usulan Penjadwalan Produksi Plating Connector di PT. JST  
Indonesia Dengan Menggunakan Metode Job Squenching

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

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

Penulis,

(Yadi Kurniadi)

NIM : 41606110072

# LEMBAR PERSETUJUAN

## USULAN PENJADWALAN PRODUKSI PLATING CONNECTOR DI PT. JST INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE JOB SQUENCHING



Disusun oleh :

Nama : Yadi Kurniadi  
NIM : 41606110072  
Program Studi : Teknik Industri

Mengetahui

Pembimbing

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

# LEMBAR PENGESAHAN

## USULAN PENJADWALAN PRODUKSI PLATING CONNECTOR DI PT. JST INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE JOB SQUENCHING



Disusun oleh :

Nama : Yadi Kurniadi  
NIM : 41606110072  
Program Studi : Teknik Industri

Mengetahui

Koordinator TA/KaProdi

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Besar dan Maha Berilmu, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul *Usulan Penjadwalan Produksi Plating Connector di PT. JST Indonesia Dengan Menggunakan Metode Job Squenching*.

Adapun pelaksanaan dari laporan Tugas Akhir ini, adalah ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, di Universitas Mercu Buana yang berlokasi di Jakarta.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa tentulah masih banyak kekurangan serta masih jauh dari kesempurnaan. Walaupun dalam penulisan laporan ini, penulis sudah berusaha untuk semaksimal mungkin dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini dirancang sedemikian rupa, sehingga diharapkan dapat menghantarkan pembaca untuk mudah mengerti, memahami, dan sekaligus bisa dijadikan sebagai suatu perbandingan didalam penyelesaian pembuatan laporan Tugas Akhir dimasa yang akan datang.

Pada kesempatan ini, penulis hendak mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penulisan laporan Tugas Akhir ini sejak persiapan sampai dengan selesainya penulisan laporan ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis juga tak lupa sampaikan terimakasih, terutama kepada :

1. Bapak M. Irfan selaku asisten manager departemen manufacturing IV (Plating) di PT JST Indonesia.
2. Bapak Rizka, Bapak Hendra Gunawan, Bapak Bambang dan Bapak Rianto selaku asisten chief departemen manufacturing IV (Plating) di PT JST Indonesia.
3. Seluruh karyawan dan operator bagian produksi PT JST Indonesia yang selalu memberikan jawaban dalam setiap pertanyaan yang penulis ajukan selama melaksanakan tugas akhir.
4. Bapak M. Kholil, ST. MT selaku ketua program studi teknik industri, sekaligus sebagai pembimbing dalam penyusunan laporan tugas akhir.
5. Kedua orang tua beserta adik-adikku yang selama ini telah memberikan dukungan berupa do'a yang berupa moril dan material kepada penulis sehingga semuanya berjalan dengan baik dan lancar.

6. Kawan-kawan Industri angkatan IX dan sahabat-sahabatku atas bantuan dan saran dalam penulisan laporan.

Segala saran yang ditujukan, tentulah sangat diharapkan dan sudah menjadi suatu kebanggan bagi penulis dalam perbaikan dimasa mendatang.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Permasalahan	5
1.5 Metode Dan Teknik Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan	6

## **BAB II LANDASAN TEORI**

<b>2.1 Sistem Produksi</b>	8
2.1.1 Pengertian Sisitem Produksi	10
2.1.2 Jenis – Jenis Sistem produksi	13
2.1.3 Sistem Produksi Menurut Tujuan Operasinya	16
2.2.4 Sistem Produksi Menurut Aliran Operasi dan Variasi Produk	18
<b>2.2 Penjadwalan</b>	19
2.2.1 Pengertian Penjadwalan	22
2.2.2 Tujuan Penjadwalan	23
2.2.3 Faktor Prilaku Pada Penyusunan Penjadwalan	25
2.2.4 Jenis – Jenis Penjadwalan	26
2.2.5 Sistem Penjadwalan	30
2.2.6 Kriteria Keberhasilan Penjadwalan	32
2.2.7 Hambatan – Hambatan Penjadwalan	34
2.2.8 Istilah – Istilah Dalam Penjadwalan	35
2.2.9 Metode – Metode Penjadwalan	36

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Tahapan Penelitian	51
3.2 Studi Pendahuluan	52
3.3 Studi Pustaka	52
3.4 Studi Lapangan	53
3.5 Identifikasi Masalah	54
3.6 Tujuan Penelitian	55
3.7 Pengumpulan Data	55
3.8 Pengolahan Data	57
3.9 Analisa Pengolahan Data	60
3.10 Kesimpulan Dan Saran	61

### **BABA IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1 Gambaran Umum Perusahaan	62
4.1.1 Sejarah Perusahaan	63
4.1.2 Visi Dan Misi Perusahaan	65
4.1.3 Jenis Produk	67
4.1.4 Lokasi Perusahaan	68
4.1.5 Struktur Organisasi perusahaan	68
4.1.6 Uraian Jabatan PT. JST Indonesia	69
4.1.7 Proses Produksi Di PT. JST Indonesia	77
4.1.8 Ketenaga Kerjaan	87

<b>4.2 Data Penjadwalan Produksi Connector</b>	90
4.2.1 Penjadwalan Produksi	93
4.2.2 Perhitungan Dengan Metode Job Squenching	94
4.2.2.1 Metode FISFS	95
4.2.2.2 Metode FCFS	99
4.2.2.3 Metode SPT	103
4.2.2.4 Metode EDD	107
4.2.2.5 Metode LPT	111
4.2.2.6 Metode LSF	115
<b>BAB V ANALISA PEMBAHASAN</b>	
5.1 Analisa Kinerja Penjadwalan Metode FISFS	119
5.2 Analisa Kinerja Penjadwalan Metode FCFS	119
5.3 Analisa Kinerja Penjadwalan Metode SPT	120
5.4 Analisa Kinerja Penjadwalan Metode EDD	120
5.5 Analisa Kinerja Penjadwalan Metode LPT	120
5.6 Analisa Kinerja Penjadwalan Metode LSF	121
5.7 Analisa Perbandingan Penjadwalan Semua Metode	121

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan 124

6.2 Saran 127

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Input – Output System Produksi .....	12
Gambar 1.2 Tahapan Rencana Usaha Perencanaan Total dan Penjadwalan ....	21
Gambar 1.3 Contoh Gantt Chart untuk penjadwalan job shop .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perusahaan ABC .....	43
Tabel 1.2 Contoh Penjadwalan Dengan Metode FCFS .....	44
Tabel 1.3 Contoh Penjadwalan Dengan Metode SPT .....	45
Tabel 1.4 Contoh Penjadwalan Dengan Metode EDD .....	46
Tabel 1.5 Contoh Penjadwalan Dengan Metode LPT .....	47
Tabel 1.6 Contoh Hasil dari Perhitungan FCFS, SPT, EDD dan LPT .....	48
Tabel 1.7 Rumus Perhitungan Penjadwalan .....	60
Tabel 1.8 Data Production Planning Table .....	91
Tabel 1.9 Data Penjadwalan Produksi Connector di PT. JST Indonesia .....	92
Tabel 1.10 Rumus Untuk Perhitungan Metode Job Squenching .....	94
Tabel 1.11 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode FISFS .....	95
Tabel 1.12 Perhitungan Dengan Metode FISFS Untuk Di 3 Mesin .....	97
Tabel 1.13 Hasil Perhitungan Dengan Metode FISFS .....	98
Tabel 1.14 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode FCFS .....	99

Tabel 1.15 Perhitungan Dengan Metode FCFS Untuk Di 3 Mesin .....	101
Tabel 1.16 Hasil Perhitungan Dengan Metode FCFS .....	102
Tabel 1.17 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode SPT .....	103
Tabel 1.18 Perhitungan Dengan Metode SPT Untuk Di 3 Mesin .....	105
Tabel 1.19 Hasil Perhitungan Dengan Metode SPT .....	106
Tabel 1.20 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode EDD .....	107
Tabel 1.21 Perhitungan Dengan Metode EDD Untuk Di 3 Mesin .....	109
Tabel 1.22 Hasil Perhitungan Dengan Metode EDD .....	110
Tabel 1.23 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode LPT .....	111
Tabel 1.24 Perhitungan Dengan Metode LPT Untuk Di 3 Mesin .....	113
Tabel 1.25 Hasil Perhitungan Dengan Metode LPT .....	114
Tabel 1.26 Urutan Pekerjaan Berdasarkan Metode LSF .....	115
Tabel 1.27 Perhitungan Dengan Metode LSF Untuk Di 3 Mesin .....	117
Tabel 1.28 Hasil Perhitungan Dengan Metode LSF .....	118
Tabel 1.29 Hasil Perhitungan Dengan Semua Metode .....	122