

TUGAS AKHIR

Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi Close Rack 19” 30U D900 dengan Metode CRP di PT. FSI

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



Disusun Oleh :

Nama : Deny Pratomo
NIM : 41610120045
Program Studi : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Deny Pratomo

NIM : 41610120045

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Skripsi : Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi
Close Rack 19" 30U D900 dengan Metode
CRP di PT. FSI

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat 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 Mercubuana.

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

Penulis

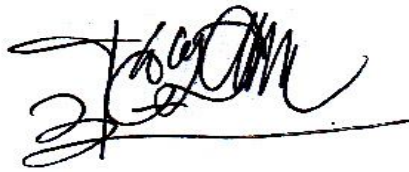
LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS PERENCANAAN KAPASITAS PRODUKSI CLOSE RACK 19" 30U D900 DENGAN METODE CRP DI PT. FSI

Disusun Oleh :

Nama : Deny Pratomo
NIM : 41610120045
Program Studi : Teknik Industri

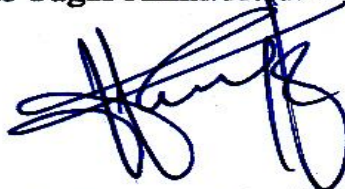
Pembimbing,



(Ir. Agung Chandra, MT)

Mengetahui,

Koordinator Tugas Akhir/Ketua Program Studi



(Ir. Muhammad Kholil, MT)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas selesainya skripsi yang berjudul, **”Analisis Perencanaan Kapasitas Produksi CR 19” 30U D900 dengan Metode Capacity Requirement Planning (CRP) di PT.FSI”** yang diajukan sebagai syarat dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1).

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu sekiranya pembaca dapat memberikan masukan dan kritik kepada penulis sehingga dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya baik penulis maupun pembaca. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak, Ibu, dan adik yang selalu membanggakan dan menginspirasi saya untuk berjuang dan berkarya dalam kondisi apapun.
2. Direksi dan seluruh karyawan PT.FIN dan PT.FSI, yang telah membantu dalam pengumpulan data penelitian ini.
3. Bpk. Ir. Muhammad Kholil, MT, selaku koordinator Tugas Akhir dan Ketua Program Studi yang telah meluangkan waktu sehingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Bpk. Ir. Agung Chandra, MT ,selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan bagi Tugas Akhir ini.
5. Para dosen dan staff FTI Universitas Mercubuana.
6. Seluruh sahabat KK FTI angkatan 18 Universitas Mercubuana.
7. Kekasihku, Maya Indriyani untuk cinta dan dukungan yang besar kepada penulis.
8. Semua pihak yang membantu secara langsung dan tidak langsung demi terselesaikannya Tugas Akhir ini yang tidak bisa sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT senantiasa memberkati dan memberikan segala yang terbaik untuk mereka.

Tangerang, 28 Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengukuran Jam Henti	7
2.1.1 Langkah-langkah sebelum melakukan pengukuran.....	7
2.1.2 Melakukan pengukuran waktu.....	10

2.1.3 Tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan	12
2.1.4 Pengujian keseragaman data.....	13
2.2 Melakukan perhitungan waktu baku	13
2.3 Penyesuaian	14
2.3.1 Penyesuaian menurut Westinghouse.....	14
2.4 Kelonggaran.....	21
2.4.1 Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi	21
2.4.2 Kelonggaran untuk menghilangkan rasa fatigue.....	21
2.4.3 Kelonggaran untuk hambatan tak terhindarkan	22
2.5 Perencanaan Produksi	22
2.6 Master Production Scheduling (MPS)	29
2.7 Material Requirement Planning (MRP)	31
2.8 Capacity Requirement Planning (CRP).....	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Flow Chart Metodologi Penelitian.....	41
3.2 Langkah-Langkah dalam Penelitian.....	41
3.2.1 Studi Lapangan	41
3.2.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	42
3.2.3 Studi Pustaka.....	42
3.2.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	43
3.2.5 Analisa Hasil Kapasitas Produksi dengan Metode CRP	46
3.2.6 Kesimpulan dan Saran.....	46

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Gambaran Umum Perusahaan	47
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	47
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	48
4.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	48
4.1.4 Produk-Produk Perusahaan.....	49
4.1.4 Produk-Produk Perusahaan.....	49
4.1.5 Mesin-Mesin di Perusahaan.....	49
4.2 Perhitungan Waktu Baku.....	52
4.2.1 Waktu Baku pada Proses Punching.....	52
4.2.1.1 Pengolahan data pengukuran waktu pada proses Punching	54
4.2.1.2 Penentuan waktu siklus pada proses Punching Nesting 1	58
4.2.1.3 Penentuan waktu normal pada proses Punching Nesting 1	58
4.2.1.3 Penentuan waktu baku pada proses Punching Nesting 1.....	59
4.3 Perhitungan Kapasitas Produksi	60

BAB V ANALISA HASIL

5.1 Analisa Hasil CRP Report	62
------------------------------------	----

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	66
6.2 Saran.....	67
Daftar Pustaka	68
Lampiran	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Rencana produksi	29
Tabel 2.2	Perbedaan rencana produksi dan MPS	30
Tabel 4.1	Spesifikasi mesin punching PT. FSI.....	49
Tabel 4.2	Spesifikasi mesin bending 1 PT. FSI.....	50
Tabel 4.3	Spesifikasi mesin bending 2 PT. FSI.....	51
Tabel 4.4	Bill of material CR 19” 30U D900.....	51
Tabel 4.5	Data pengukuran Punching nesting 1	55
Tabel 4.6	Perhitungan rata-rata dari subgrup Punching nesting 1	55
Tabel 4.7	Perhitungan standar deviasi Punching nesting 1	56
Tabel 4.8	Keseragaman data waktu Punching nesting 1	57
Tabel 4.9	Kecukupan data Punching nesting 1.....	57
Tabel 4.10	Faktor penyesuaian Punching.....	58
Tabel 4.11	Faktor kelonggaran Punching.....	59
Tabel 4.12	Waktu baku proses produksi CR 19” 30U D900	60
Tabel 4.13	<i>Planned order release</i> CR 19” 30U D900.....	61
Tabel 4.14	Kapasitas aktual produksi mingguan 60 unit	61

Tabel 5.1	Jadwal induk produksi CR 19” 30U D900.....	62
Tabel 5.2	Tabel CRP Report CR 19” 30U D900 per Bulan.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Distribusi kemampuan pekerja.....	8
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian.....	40
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. FSI.....	48
Gambar 4.2 Produk - produk PT. FSI.....	49
Gambar 4.3 <i>Flow Process</i> produksi.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan Waktu Baku Proses Bending	69
Lampiran 2	Perhitungan Waktu Baku Proses Welding.....	74
Lampiran 3	Tabel Besarnya Kelonggaran Berdasarkan Faktor Berpengaruh.	80
Lampiran 4	Lembar Kartu Asistensi.....	82
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Tugas Akhir.....	84