

**ANALISA
SISTEM PRODUKSI *PUSH* DAN SISTEM PRODUKSI *PULL*
(STUDI KASUS DI PT. TJAKRINDO MAS)**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

YENNY

NRP . 5303098008

	0929/05
	17 Oktober 2003
	FTI
	FTI
	YEN
	S-1
	IC (satu)

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisa Sistem Produksi *Push* dan Sistem Produksi *Pull*”
(Studi Kasus di PT TJAKRINDO MAS) telah diperiksa dan disetujui sebagai
bukti bahwa mahasiswa :

Nama : Yenny

NRP : 5303098008

NIRM : 98.7.003.31211.01720

Telah menyelesaikan skripsi sebagai persyaratan kurikulum Jurusan Teknik
Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, Agustus 2003

Pembimbing

Ign. Joko Mulyono, STP., MT.

NIK. 531.98.0325

Dewan Penguji,

Ketua

Anggota

Anggota

Dian Retno Sari Dewi, ST., MT.

Kwa See Yong, ST., MT.

Anastasia Lidya, MSc.

NIK. 531.97.0298

NIK. 531.97.0299

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri

Ir. Nani Indraswati

Dian Retno Sari Dewi ST., MT.

NIK. 531.86.0121

NIK. 531.97.0298

ABSTRAK

ABSTRAK

Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisa sistem produksi *Push* dan sistem produksi *Pull* pada kursi taman tipe 274 di PT. TJAKRINDO MAS berdasarkan pada rata-rata waktu produksi. Pada umumnya sistem produksi dibagi menjadi dua macam yaitu: Sistem produksi *Push*, dan sistem produksi *Pull*. Penganalisaan sistem produksi dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satunya adalah dengan membangun model simulasi terhadap proses produksi kursi taman tipe 274 dengan menggunakan *software* promodel 3.0.

Pada sistem produksi *Pull* produk dikirim dalam bentuk per satuan item, sedangkan dalam sistem produksi *Push*, produk dikirim dengan menggunakan grup.

Hasil simulasi dari kedua sistem produksi, didapatkan bahwa dengan menggunakan sistem produksi *Push*, rata-rata waktu yang harus ditempuh untuk menghasilkan produk sejumlah 1000 unit adalah 81.57076944 jam, standard deviasinya 0.06601666667 jam, dan interval waktu prosesnya antara 81.38724311 jam sampai 81.75429577 jam. Sedangkan rata-rata waktu proses yang diperlukan pada sistem produksi *Pull* adalah sebesar 128.8791833 jam, standard deviasinya 0.1165694444 jam, dan interval waktu prosesnya antara 128.5551202 jam sampai 129.2032464 jam.

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, kasih, dan bimbingan-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul : “Analisa Sistem Produksi *Push* dan Sistem Produksi *Pull* (Studi Kasus di PT. TJAKRINDO MAS)” dapat diselesaikan. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Terselesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis. Sehingga dengan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah membantu mensukseskan penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Ir. Nani Indraswati selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Tugas Akhir.
2. Dian Retno Sari Dewi, ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Tugas Akhir.
3. Martinus Edi Sianto, ST., MT selaku Sekertaris Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Tugas Akhir.
4. Ign. Joko Mulyono, STP., MT selaku pembimbing yang telah membantu dan membimbing selama pelaksanaan Tugas Akhir.
5. Pimpinan PT TJAKRINDO MAS yang telah memberi kesempatan untuk melakukan pengamatan di perusahaan.
6. Sony selaku pembimbing lapangan produksi spon di PT TJAKRINDO MAS yang telah membantu dan memberikan semua informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
7. Kurniawan selaku pembimbing lapangan produksi kerangka kursi taman di PT TJAKRINDO MAS yang telah membantu dan memberikan semua informasi yang dibutuhkan dalam pelaksanaan Tugas Akhir.
8. Semua dosen Jurusan Teknik Industri yang telah memberi perhatian dan membantu selama pelaksanaan pengerjaan Tugas Akhir.

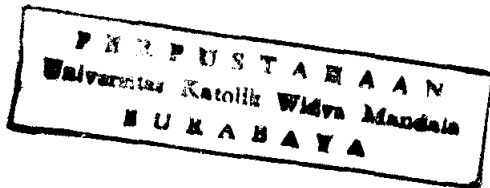
9. Papa, Mama, Emak, koko Yongki, Yohan yang telah memberi semangat, doa dan dorongan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
10. Papi, Mami, Siswahyudi yang telah memberi semangat dan doa.
11. Koko Siswahyuandi, dan tak lupa kepada Gabriel Alan Wijaya atas dorongan dan perhatiannya selama penyelesaian Tugas Akhir.
12. Semua teman-teman yang telah ikut membantu dan memberi semangat selama pengerjaan Tugas Akhir. Terlebih kepada koko Ferdinand, koko Susanto, Imelda, Fedrik, Gatot, Budiman, Andi yang telah menemani bergadang.
13. Dan kepada semua pihak yang telah turut serta dalam pelaksanaan Tugas Akhir.

Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, serta untuk penelitian-penelitian sejenis di masa yang akan datang.

Surabaya, Agustus 2003

Penulis

DAFTAR ISI



DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Asumsi	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II LANDASAN TEORI	4
II.1 Pengukuran dengan Jam Henti (<i>Stop-watch</i>)	4
II.2 Model Simulasi	5
II.2.1 Simulasi dengan Menggunakan <i>Software</i> Promodel	7
II.2.2 Elemen Simulasi dalam Promodel	8
II.2.3 <i>Statement & Function</i> yang Digunakan	15
II.3 Perencanaan & Pengendalian Produksi	16
II.4 Distribusi	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
III.1 Langkah-langkah Dalam Simulasi	19

BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	22
IV.1	Proses Produksi	22
IV.2	Pengumpulan Data	30
IV.3	Pengolahan Data	30
IV.4	Pembangunan Model dalam Bahasa Simulasi	33
IV.5	Verifikasi	33
IV.6	Validasi	33
BAB V	ANALISA	35
V.1	Analisa Waktu Proses	35
V.2	Analisa Utilitas	37
BAB VI	PENUTUP	41
VI.1	Kesimpulan	41
Daftar Pustaka		42
Lampiran		

DAFTAR TABEL

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Ringkasan Distribusi	18
Tabel 4.1 Tabel distribusi waktu pembuatan Spon	30
Tabel 4.2 Tabel distribusi waktu pembuatan kerangka kursi	31
Tabel 5.1 Tabel Utilitas Mesin Pada Sistem Produksi <i>Push</i>	37
Tabel 5.2 Tabel Utilitas Mesin Pada Sistem Produksi <i>Pull</i>	39

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Gambar Metodologi Penelitian	21
Gambar 4.1 Gambar OPC Pembuatan Spon	26
Gambar 4.2a Gambar OPC Pembuatan Kerangka Kursi	27
Gambar 4.2b Gambar OPC Pembuatan Kerangka Kursi	28
Gambar 4.3 Gambar Flow Chart Promodel	29