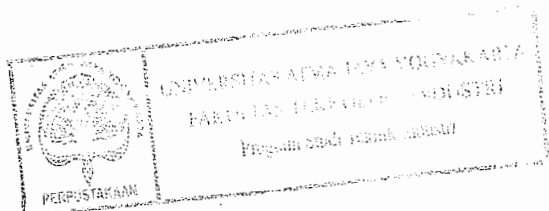




MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Tarikh:	28 AUG 2007
Inventarisasi:	693/TI / Hd. 8/2007
Klasifikasi:	Rf 658.56 Agr of
Subyek:	Production control



**PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN MEMPERTIMBANGKAN
UKURAN LOT TRANSFER
(STUDI KASUS DI PT BUDI MANUNGAL YOGYAKARTA)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri



Oleh:

Anastasia Arning Rinawati
03 06 03929/TI

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2007**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul:

**PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN MEMPERTIMBANGKAN
UKURAN LOT TRANSFER
(STUDI KASUS DI PT BUDI MANUNGAL YOGYAKARTA)**

Disusun oleh :
Anastasia Arning Rinawati
(NIM: 03 06 03929)

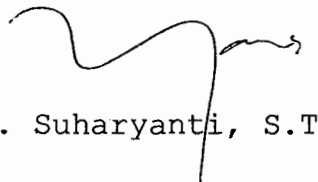
Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal : 14 Agustus 2007

Pembimbing I,



(V. Ariyono, S.T., M.T.)

Pembimbing II,



(Y. Suharyanti, S.T., M.T.)

Tim penguji:

Penguji I,



(V. Ariyono, S.T., M.T.)

Penguji II,



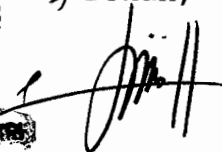
(S. Setio Wigati, S.T., M.T.)

Yogyakarta, 14 Agustus 2007

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dekan,



(Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.)

LOVE is ...

The diary of the heart that we carefully
written about someone so dear and special
in our life

..Cardy

Dear friends,

My diary is full about you, about all memories
we've shared together

Thank you for making every minute of my life so
meaningful and colorful

Thank you for making me smile and holding my
hands whenever I'm alone and hopeless

You're all the most precious people of my life

And remember one thing,,

I will always love you...

Skripsi ini Kupersembahkan...

Untuk Tuhan Yesus Kristus, yang selalu memberikan kasih setia-Nya selama hidupku, selalu menunjukkan jalan ketika aku menemui rintangan.

Untuk kedua Orangtuaku, hanya ini persembahanku untuk kalian yang selalu memberikan kasih sayang dan dukungan yang tak ternilai selama 21 tahun ini.

Thanks bgt to...

- ❑ My lovely naughty bro Adit Jk!
- ❑ My sweetie sist Chie2 thx 4 everything... ^o^!
- ❑ All bro and sist Bayu, Mas David, Mas Brian, Mas Eko, Mas Rano, Mba' Mantik
- ❑ Webee, thanks 4 ur support 2 me,, "the spirit always carries on" >.-
- ❑ Roswita, tempatku berbagi suka duka bersama ^.^
- ❑ Beta, makasih atas pinjaman printer-nya ^-^
- ❑ Sahabat-sahabatku, Dian, Amy, Lia, & Gitta, terimakasih atas persahabatan sejati yang kalian berikan sejak dulu hingga sekarang
- ❑ Kiki (koko ku yg bae), Andre (si gombal tukang tipu ;p), Aab (si tukang telatan yg pgn tobat), Jimmy (si distributor kaya), Komang (Bli Bali asli), Arie (bapaknya 9 anjing), Dinand (empunya Medan), salam "Tipuu.." untuk kalian >.<'
- ❑ Pak Aron (Pak Ndutz) n Bu Yanti, yang udah mbimbing aku selama skripsi
- ❑ Bu Yayan,,pengujiku
- ❑ Pak Darsono, makasih atas bantuannya
- ❑ Betzy, Lanny, Ulee, Mas Sigit (thx 4 the advice), Endra, Jimmy, Irwan, Ade, Ratih, Mas Oka, Mas Krishna, Mba' Azka, Ko Jimbunk, Ko Adi, Ko Laifar, Ko Ledy, Ko Toni, Arief, Victor, Mba' Yuli, Pak Toni, Pak Hanan, Pak Wisnu, & Pak Baju, yang telah menemaniku selama di Lab. P0
- ❑ Dek Rizky, DaHana, Hana Yos, Indah, Tice, Widhy, Dika, Adi Tahak, Hendri, Aldo Risma, Angel, Ayu, BJ, Seto, Doddy, Wahyu, Anton Pakde, Anton Piggy, Eneek, Prandik, Anna, Sari, Rudy, Dona, Dony, Astri, Lia, Candra, Yamin, Gerry, Shela, Yosea, semua teman-teman TI C,, I LÜv u guys ^^!!
- ❑ Semua penghuni n kru FTI Atma Jaya Jogja, thanks thanks

With Lüph,
Annink

KATA PENGANTAR

Ucapan puji syukur yang tiada henti penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas berkat dan pendampingan-Nya selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.

Banyak kesulitan yang dihadapi dalam pelaksanaan tugas akhir ini. Namun berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Paulus Mujihartono, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UAJY.
2. Bapak Parama Kartika Dewa, S.T., M.T., selaku Kaprodi Fakultas Teknologi Industri UAJY.
3. Bapak V. Ariyono, S.T., M.T., selaku pembimbing I, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ibu Yosephine Suharyanti, S.T., M.T., selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibu S. Setyo Wigati, S.T., M.T. selaku dosen penguji.
6. Bapak, Ibu, dan Adikku tercinta, terima kasih atas doa, dukungan, dan cinta kasihnya.
7. Ibu Ir. Linda Maruta, selaku Manajer Operasional PT Budi Manunggal Yogyakarta, atas bimbingannya selama pelaksanaan tugas akhir.

8. Dosen-Dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Rekan-rekan kerja di PT Budi Manunggal Yogyakarta, atas dukungannya selama pelaksanaan magang kerja.
10. Saudara-saudaraku tercinta, Chie2, Mas David, Mas Brian, Mas Eko, dan semua kakak2ku.
11. Sahabat-sahabatku, Dian, Amy, Lia, dan Gitta, thanks untuk dukungannya.
12. Sahabat-sahabatku Roswita, Webee, Beta, yang sudah memberiku semangat.
13. Kiki, Andre, Aab, Jimmy, Komang, Arie, Dinand, Hana, Widhy, Anton, Dika, Adi, Hendri, Aldo, dan semua teman-teman TI C, terima kasih atas dukungannya.
14. Betzy, Mbak Yuli, Pak Baju, dan teman-teman asisten yang membantu dan menemaniku selama di Laboratorium Pemodelan dan Optimasi.
15. Semua teman-temanku di FTI UAJY, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1. Penjadwalan Produksi	10
3.2. <i>Flow Shop</i>	13
3.3. Penjadwalan <i>Batch</i>	14
3.4. <i>Lot Splitting</i>	16
3.5. Pengukuran Waktu	18
BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	
4.1. Profil Perusahaan	25
4.2. Data	27
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
5.1. Uji Keseragaman dan Kecukupan Data	48

5.2. Perhitungan Waktu Baku	51
5.3. Penjadwalan dengan Ukuran Lot Awal	55
5.4. Penjadwalan dengan Berbagai Ukuran Lot ..	63
5.5. Pembahasan	66
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	70
6.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Prosedur Penelitian	5
Gambar 3.1.	<i>Gantt Chart</i>	13
Gambar 3.2.	a. Aliran Kerja <i>Pure Flow Shop</i> b. Aliran Kerja <i>General Flow Shop</i>	14
Gambar 3.3.	a. Penjadwalan dengan Ukuran Lot Awal (Waktu <i>Set-up</i> Pendek) b. Penjadwalan dengan <i>Lot Splitting</i> ...	16
Gambar 3.4.	a. Penjadwalan dengan Ukuran Lot Awal (Waktu <i>Set-up</i> Panjang) b. Penjadwalan dengan <i>Lot Splitting</i> ...	17
Gambar 4.1.	Proses Produksi Sarung Tangan Secara Garis Besar	26
Gambar 4.2.	Urutan Proses Produksi Sarung Tangan ..	29
Gambar 5.1.	Cuplikan <i>Gantt Chart</i> Lot 30	66
Gambar 5.2.	Cuplikan <i>Gantt Chart</i> Lot 15	67
Gambar 5.3.	Cuplikan <i>Gantt Chart</i> Lot 5	68
Gambar 5.4.	Perbandingan <i>Makespan</i> Tiap Ukuran Lot <i>Transfer</i>	69

INTISARI

Makespan yang panjang dan batasan waktu penyelesaian order, membuat suatu perusahaan harus mengusahakan agar pesanan dapat selesai tepat waktu. Salah satu usaha yang dilakukan perusahaan adalah dengan mengadakan lembur.

Ukuran lot *transfer* yang digunakan pada pelaksanaan produksi dapat mempengaruhi panjang pendeknya *makespan*. Permasalahan yang ada adalah berapakah ukuran lot *transfer* yang terbaik untuk mendapatkan *makespan* yang paling pendek. Penelitian dilakukan di sebuah perusahaan sarung tangan PT Budi Manunggal Yogyakarta yang memiliki masalah pada *makespan* yang panjang sehingga jam lemburnya sangat besar.

Penjadwalan dalam tugas akhir ini dibuat dengan membandingkan *makespan* dari beberapa ukuran lot, terhadap ukuran lot yang saat ini digunakan oleh perusahaan, yaitu 30. Ukuran lot yang dianalisis disesuaikan dengan batasan teknis di perusahaan. Ukuran lot yang digunakan adalah 15, 10, dan 5.

Makespan paling pendek diperoleh pada ukuran lot 10, yaitu sebesar 182.833,0 detik (50,78 jam). Dengan ukuran lot ini perusahaan dapat menghemat waktu penyelesaian sebesar 3,24 jam atau sebesar 6%.