

**PERBAIKAN SISTEM PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN
MENGUNAKAN METODE *LOT SPLITTING*
Di PT. AMEYA LIVING STYLE INDONESIA BANTUL**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Teknik Industri**



Disusun oleh :

Chrisnawan Indra Putra

07 06 05199

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

2012

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Program S-1 yang berjudul:

**PERBAIKAN SISTEM PENJADWALAN PRODUKSI DENGAN
MENGUNAKAN METODE LOT SPLITTING
DI PT. AMEYA LIVING STYLE INDONESIA BANTUL**

Disusun Oleh:
Chrisnawan Indra Putra
07 06 05199

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat
Pada Tanggal: 4 Desember 2012

Pembimbing I,



V. Ariyono, S.T., M.T.

Pembimbing II,



Yosef Daryanto, S.T., M.Sc.

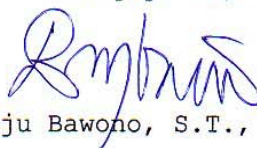
Tim Penguji:

Penguji I



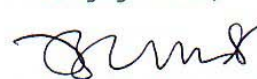
V. Ariyono, S.T., M.T.

Penguji II,



Baju Bawono, S.T., M.T.

Penguji III,



Hadi Santono, S.T., M.T.

Yogyakarta, 4 Desember 2012
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri



Dekan

(Ir. B. Krisdiyanto, M.Eng., Ph.D.)

TEKNOLOGI INDUSTRI

**A LITTLE DONE IS WELL IS BETTER THAN
MUCH DONE BADLY**

-INDRA -



**SAYA PERSEMBAHKAN HASIL KARYA INI KEPADA
TUHAN YESUS KRISTUS
KEDUA ORANG TUA SAYA TERCINTA
BAPAK TRI SUDARMANTO DAN IBU SRI HARIMURTIATI
YANG TELAH MEMBERIKAN SEGALANYA
YANG TERKASIH MAS IWAN, MBAK UKE DAN YUSITA**

TERIMA KASIH ATAS SEMUA YANG DIBERIKAN...

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, sehingga penulis dapat diberikan petunjuk dan jalan serta kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Perbaikan Sistem Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode *Lot Splitting* Di PT. Ameya Living Style Indonesia Bantul**" ini dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

- a. Bapak Ir. B. Krisyanto, M. Eng, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- b. Bapak The Jin Ai, S.T., M.T., D.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- c. Bapak V. Ariyono, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan membimbing dan sabar dalam mengarahkan dalam setiap langkah penulis.
- d. Bapak Yosef Daryanto, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan membimbing dan memberikan banyak pengarahan serta masukan yang berguna bagi penulis.
- e. Ibu Rita selaku pembimbing lapangan, terima kasih atas dukungan dan kesabarannya dalam membantu penulis dalam melakukan penelitian.
- f. Seluruh pekerja PT. Ameya Living Style Indonesia yang telah membantu dalam pengambilan data dan telah memberikan banyak pengalaman dalam dunia kerja.

- g. Keluarga di Kulonprogo, Eyang, Bapak, Ibu, Mbak Uke, Mas Iwan, Radit, Gendhis dan saudaraku lainnya yang selalu mendoakan.
- h. Yusita Dheni Pratiwi, terima kasih atas doa, kesabaran, perhatian, teguran dan semangatnya untuk terus mendukung saya.
- i. Teman-teman *THINKCHAIR* yang selalu membagi semangat dan dukungan, Sunu, Lukas, Lyon, Dimas, Edo, Valen, Roy, Ditya, Tito, Gilang, Adit, Caca, Horis, Cawas, Jansen, Bayu, Dhiaz, Bimo, dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
- j. Teman-teman satu perjuangan yang saling memberi dukungan Danar, Jimen, Markus, Tyok, Dika, Emoy Ivan, Dani, Pungky, Gintang, Dean, Dhemi dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
- k. Beranda *Ensemble, The Chosen, Cocolate, Audiré*, bersama kalian nada-nada itu menjadi sebuah semangat.
- l. Seluruh Mahasiswa Teknik Industri UAJY, khususnya angkatan 2007-2008 atas dukungan dan doanya.
- m. Semua pihak yang telah membantu, yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

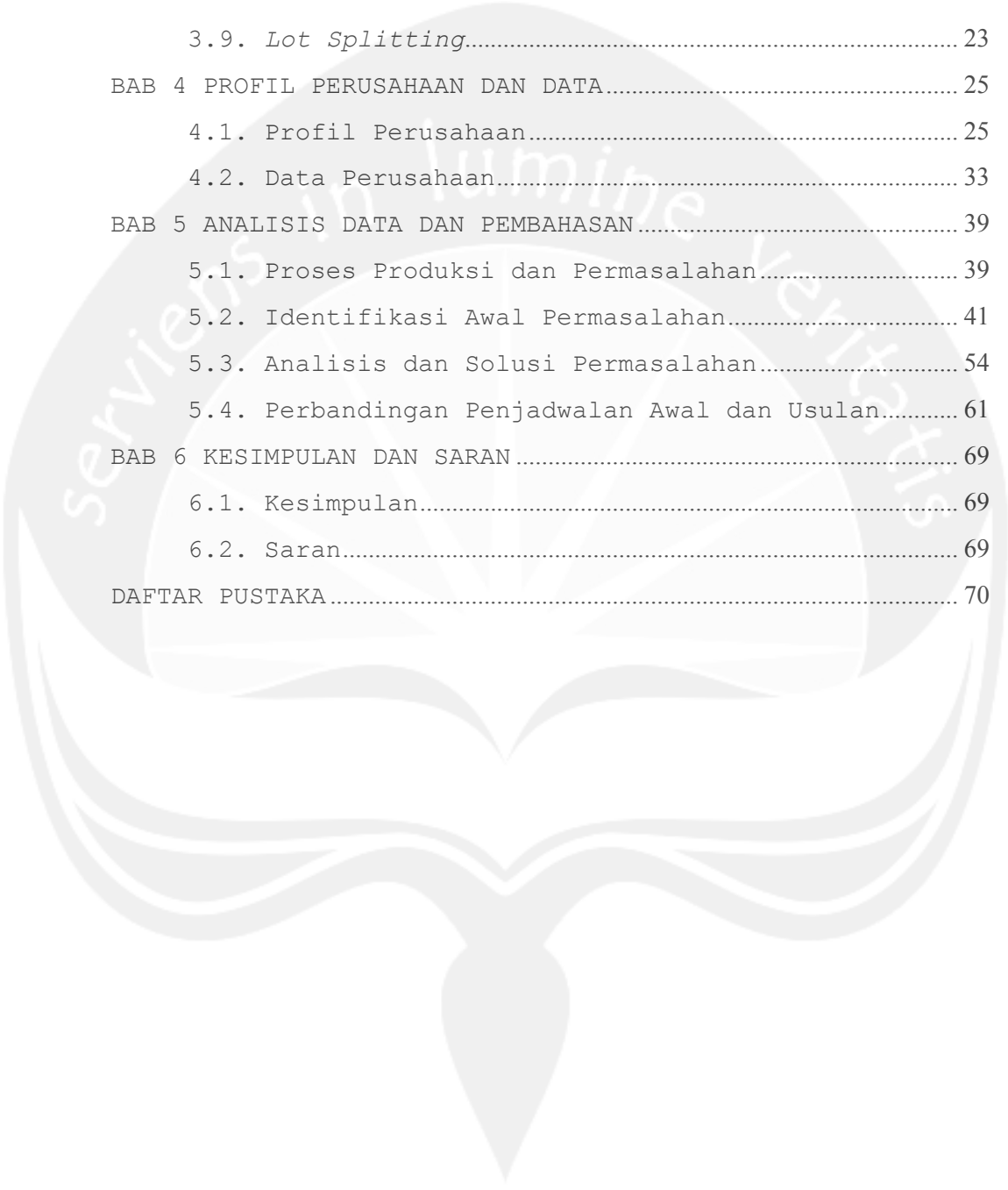
Akhir kata, penulis mohon maaf atas segala kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, Desember 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Penelitian Terdahulu.....	9
2.2. Penelitian Sekarang.....	10
BAB 3 DASAR TEORI.....	12
3.1. Pengertian Penjadwalan.....	12
3.2. Tujuan Penjadwalan.....	12
3.3. Definisi dalam Penjadwalan.....	13
3.4. Klasifikasi Penjadwalan.....	14
3.5. Metode Penjadwalan.....	18
3.6. Aturan Prioritas.....	19
3.7. <i>Gantt Chart</i>	20
3.8. Pendekatan <i>Theory of Constraint</i>	20



3.9. <i>Lot Splitting</i>	23
BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA.....	25
4.1. Profil Perusahaan.....	25
4.2. Data Perusahaan.....	33
BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	39
5.1. Proses Produksi dan Permasalahan.....	39
5.2. Identifikasi Awal Permasalahan.....	41
5.3. Analisis dan Solusi Permasalahan.....	54
5.4. Perbandingan Penjadwalan Awal dan Usulan.....	61
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
6.1. Kesimpulan.....	69
6.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Diagram Alir Penelitian	7
Gambar 4.1.	Struktur Organisasi PT. Ameya Living Style Indonesia.....	29
Gambar 4.2.	Contoh Produk Kemeja Laki-laki.....	30
Gambar 4.3.	Contoh Produk Kemeja Perempuan.....	31
Gambar 4.4.	Contoh Produk Kemeja Anak-anak.....	32
Gambar 5.1.	Diagram Alir Proses Produksi	40
Gambar 5.2.	Proses Produksi Pada Departemen <i>Sewing</i> ..	43
Gambar 5.3.	Proses A1,H1,I1 dan M1 masuk ke <i>Washing</i> ..	45
Gambar 5.4.	Proses F1 dan K1 masuk ke <i>Washing</i>	47
Gambar 5.5.	Proses B1,C1,G1,N1 dan O1 masuk ke <i>Washing</i>	49
Gambar 5.6.	Proses D1,E1,J1 dan L1 diselesaikan pada hari berikutnya	50
Gambar 5.7.	Proses A1,H1,I1 dan M1 masuk ke <i>Finishing Button</i>	51
Gambar 5.8.	Proses F1 dan K1 masuk ke <i>Finishing Button</i>	52
Gambar 5.9.	Proses B1,C1,G1,N1 dan O1 masuk ke <i>Finishing Button</i>	53
Gambar 5.10.	Penjadwalan Usulan pada Departemen <i>Washing</i>	58
Gambar 5.11.	Penjadwalan Usulan pada Departemen <i>Washing</i> Setelah Jam Istirahat	59
Gambar 5.12.	Penjadwalan Usulan pada Departemen <i>Finishing</i> Bagian <i>Finishing Button</i>	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Sekarang.....	11
Tabel 4.1. Urutan Proses Produksi.....	33
Tabel 4.2. Nama Produk dan Target Produksi Pada Tanggal 16 Oktober 2012.....	34
Tabel 4.3. Nama Produk dan Target Produksi Pada Tanggal 17 Oktober 2012.....	35
Tabel 4.4. Nama Produk dan Target Produksi Pada Tanggal 18 Oktober 2012.....	35
Tabel 4.5. Nama Produk dan Target Produksi Pada Tanggal 19 Oktober 2012.....	36
Tabel 4.6. Proses <i>Finishing Button</i>	37
Tabel 4.7. Urutan Proses <i>Washing</i>	37
Tabel 4.8. Jam Kerja Perusahaan	38
Tabel 5.1. Waktu Total pada Masing-masing Departemen..	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Penjadwalan Awal Hari Pertama Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 2 : Penjadwalan Awal Hari Kedua Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 3 : Penjadwalan Awal Hari Ketiga Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 4 : Penjadwalan Awal Hari Keempat Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 5 : Penjadwalan Usulan Hari Pertama Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 6 : Penjadwalan Usulan Hari Kedua Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 7 : Penjadwalan Usulan Hari Ketiga Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 8 : Penjadwalan Usulan Hari Keempat Departemen
*Sewing - Departemen Washing - Finishing
Button*
- Lampiran 9 : Layout Lantai Produksi PT. Ameya Living
Style Indonesia

INTISARI

Dalam penelitian kali ini, PT Ameya Living Style Indonesia memiliki beberapa departemen. Pada salah satu departemennya yaitu departemen *finishing* pada bagian *finishing button* terdapat waktu kerja yang lebih dibanding departemen yang lain. Pada bagian *finishing button* terdapat waktu kerja yaitu selama 3 *shift*. Sedangkan departemen lain hanya sampai 2 *shift* saja. Tujuan penelitian kali ini adalah untuk menganalisis penyebab terjadinya waktu kerja yang lebih pada bagian *finishing button*.

Pendekatan konsep *Theory of Constraint* menjadi cara untuk menganalisis sumber masalah dari sistem produksi pada perusahaan tersebut. Dengan menggunakan metode *Lot Splitting*, penulis mencoba memperbaiki sistem penjadwalan dari perusahaan ini. *Lot Splitting* adalah pemecahan *lot* ke dalam sub-sub *lot* yang bertujuan untuk mengurangi nilai *makespan*.

Hasil yang didapatkan dari solusi yang diberikan adalah bagian *finishing button* yang tadinya baru mulai pada menit ke 550 dan selesai pada menit ke 1016, setelah dilakukan dengan metode *Lot Splitting* bagian *finishing button* ini mulai bekerja menjadi pada menit ke 70 dan selesai pada menit yang ke 827. Hasil yang didapatkan dengan metode *Lot Splitting* ini dapat membuat bagian *finishing button* cukup untuk bekerja selama 2 *shift* saja dan tidak terdapat waktu mengganggu pada awal jam kerja.

Kata kunci: *Theory of Constraint, Lot Splitting, Makespan*