

**ANALISIS KETERLAMBATAN PENYELESAIAN PRODUK DENGAN VALUE
STREAM MAPPING DI PT YPTI**

SKRIPSI

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



Oleh

Widyanita Setyani Prayogo

06 06 04881

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

2011

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**ANALISIS KETERLAMBATAN PENYELESAIAN PRODUK DENGAN VALUE
STREAM MAPPING DI PT YPTI**

Disusun oleh:
Widyanita Setyani Prayogo
(NIM: 06 06 04881)

Dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal: 2 November 2011

Pembimbing I,

Pembimbing II

(Yosephine S., S.T., M.T.)

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

Tim penguji:
Penguji I,

(Yosephine S., S.T., M.T.)

Penguji II,

Penguji III,

(Hadi Santono, S.T., M.T.)

(P. Yudi Dwi A., S.T., M.Sc.)

Yogyakarta, 2 November 2011

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

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

Special Dedicated to:

My Family



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan atas karunia dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Penulis banyak mengalami hambatan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak The Jin Ai, ST., MT., D.Eng, selaku Kepala Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Yosephine Suharyanti, ST.,MT., selaku dosen pembimbing I dan Bapak V. Ariyono, ST.,MT., selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan saran yang sangat membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Keluargaku tercinta: Papa, Mama, Papi Fung, Mami Yan, Ci Ling, Ci Ing, Ci Ay, Nana dan semua keluarga yang selalu memberikan doa, perhatian, dan dukungan.
5. Ko Emon yang selalu memberikan perhatian dan semangat.
6. Seluruh karyawan PT YPTI yang telah banyak membantu dalam pembuatan tugas akhir ini.
7. Linda, Dessy, Irene dan semua teman-teman kost yang sudah memberikan semangat.
8. Tata yang selalu memberikan semangat.

9. Semua teman-teman gojek kere dan teman-teman FTI yang telah banyak membantu dan memberi dukungan.
10. Semua pihak yang telah membantu, yang belum dapat disebutkan satu per satu.

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

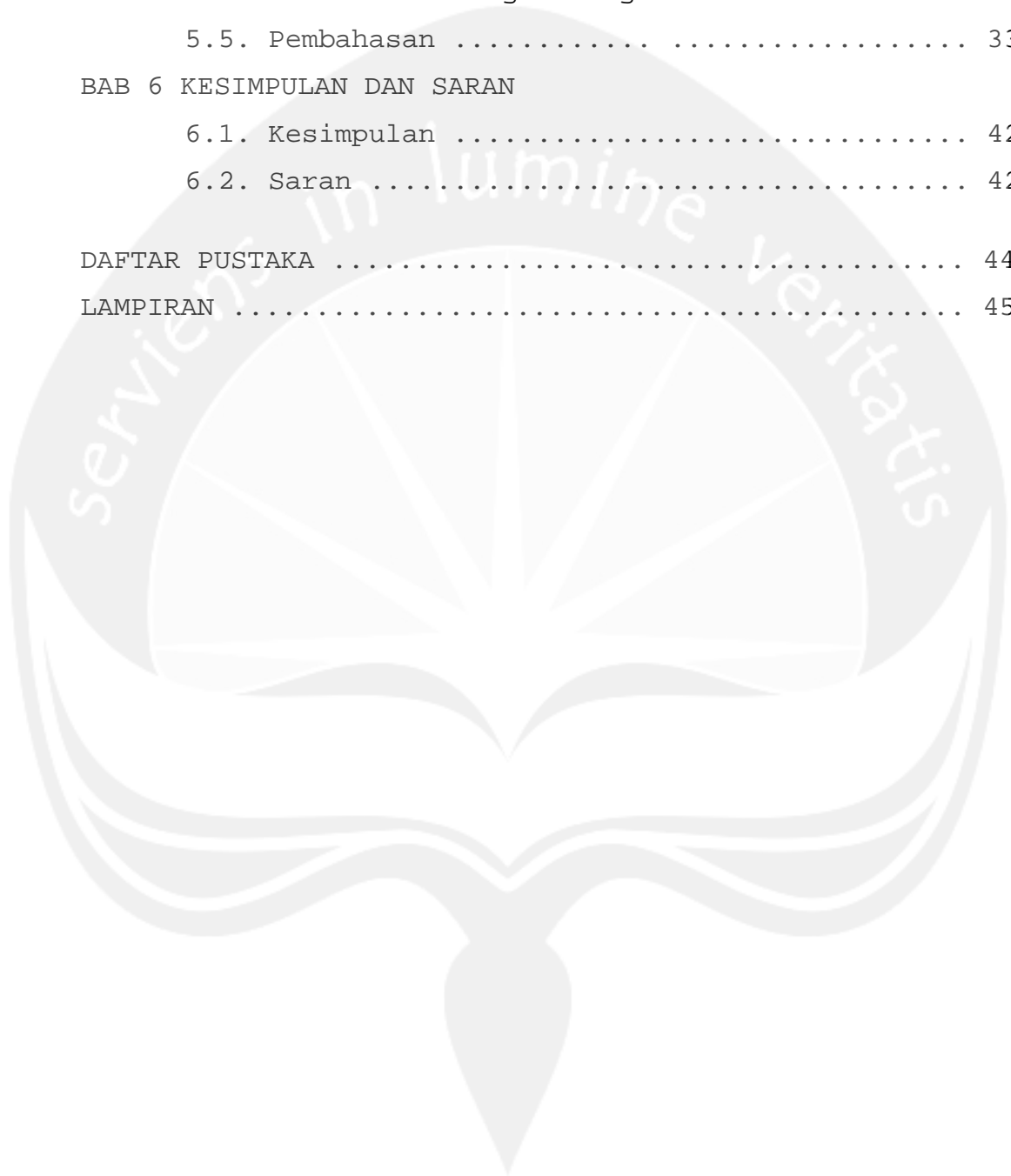
Yogyakarta, 24 Oktober 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terdahulu	8
2.2. Penelitian Sekarang	9
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1. <i>Lean</i>	10
3.2. <i>Value Stream Mapping</i>	11
3.3. Diagram Sebab-Akibat	16
BAB 4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	
4.1. Profil Perusahaan	17
4.2. Data	18
BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	
5.1. Gambaran Sistem	23

5.2. Langkah-Langkah Pembuatan VSM	23
5.3. <i>Value Stream Mapping</i>	25
5.4. Analisis Masing-Masing Order	30
5.5. Pembahasan	33
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	42
6.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian	9
Tabel 3.1. Simbol-Simbol VSM	15
Tabel 4.1. Order Bulan April	19
Tabel 4.2. Lanjutan	20
Tabel 4.3. Order Bulan April Yang Terlambat	21
Tabel 5.1. Perbandingan Solusi	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	6
Gambar 3.1. <i>Value Stream Mapping</i>	12
Gambar 3.2. Diagram Sebab Akibat	16
Gambar 5.1. Contoh Penggambaran Tahapan Mesin	24
Gambar 5.2. Contoh <i>Timeline</i>	24
Gambar 5.3. <i>Carbide Block 2A</i>	25
Gambar 5.4. <i>Punch Holder</i>	26
Gambar 5.5. <i>Block Lifter</i>	26
Gambar 5.6. <i>Cutter Wheel</i>	26
Gambar 5.7. <i>Pusher C Ring</i>	27
Gambar 5.8. <i>Anvil</i>	27
Gambar 5.9. <i>Kopel Ekor Burung</i>	27
Gambar 5.10. <i>Blade</i>	27
Gambar 5.11. <i>3 P42PZHAI</i>	28
Gambar 5.12. <i>Side Rail</i>	28
Gambar 5.13. <i>Pin Side Rail</i>	28
Gambar 5.14. <i>Side Rail Modified</i>	29
Gambar 5.15. <i>Shaft For Hot</i>	29
Gambar 5.16. Diagram Sebab akibat	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Machining Process	45
Lampiran 2. Down Time Machine	46
Lampiran 3. Layout	75
Lampiran 4. Letak dan Contoh Kartu	76

**ANALISIS KETERLAMBATAN PENYELESAIAN PRODUK DENGAN VALUE
STREAM MAPPING DI PT YPTI**

Widyanita Setyani Prayogo

06 06 04881

INTISARI

Penelitian dilakukan di PT Yogya Presisi Teknikatama Industri pada bagian manufaktur logam, yang merupakan produk utama di sana. Sistem produksi yang digunakan adalah *make to order*. Permasalahan yang sering muncul di PT YPTI adalah produk terlambat dikirim ke konsumen. Penelitian dilakukan di bagian lantai produksi dan diketahui bahwa aliran perpindahan material dari satu proses ke proses berikutnya ada yang berjalan tidak lancar. Produk dan mesin banyak dibiarkan menganggur. Hal ini disebabkan belum adanya mekanisme yang baku dalam mengatur perpindahan material dan produk terlewatkan untuk dicek oleh *shift leader*. Perpindahan material bergantung penuh pada *shift leader* yang berkeliling tanpa ada pengaturan yang baku.

Analisis dilakukan menggunakan *value stream mapping* dan diagram sebab akibat. Dari hasil analisis diberikan beberapa usulan perbaikan, diantaranya meja pengecekan, kartu mesin dan penambahan asisten *shift leader*. Usulan yang akhirnya dipilih adalah kartu mesin. Kartu mesin merupakan kartu identitas mesin yang dikumpulkan apabila mesin tersebut selesai mengerjakan produk dan menunggu untuk dicek *shift leader*. Kartu ini dipilih karena tidak memerlukan biaya besar dalam pembuatannya, produk yang selesai terlebih dahulu dapat diperiksa terlebih dahulu, tidak ada produk yang terlewatkan selama operator tertib mengumpulkan kartu dan tidak menimbulkan resiko apapun terhadap produk maupun operator.

Kata kunci: *Value Stream Mapping*, kartu mesin

Pembimbing I : Yosephine Suharyanti, S.T., M.T.

Pembimbing II : V. Ariyono, S.T., M.T.

Tanggal kelulusan: 2 November 2011