

**SKRIPSI**

**PENERAPAN KONSEP LEAN THINKING UNTUK MENGURANGI  
WASTE PADA PRODUKSI PLASTIK JUMBO BAGS DI PT. WIHARTA  
KARYA AGUNG,GRESIK**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Program  
Studi Teknik Industri Jenjang S-1 Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik

**Disusun Oleh :**

**Nama : FAISAL MASDUKI**

**No. Reg. : 04611004**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2008**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**PENERAPAN KONSEP LEAN THINKING UNTUK MENGURANGI  
WASTE PADA PRODUKSI PLASTIK JUMBO BAGS DI PT. WIHARTA  
KARYA AGUNG,GRESIK**

**Disusun Oleh :**

**Nama : FAISAL MASDUKI**

**No. Reg. : 04611004**

Gresik,.....  
Menyetujui,  
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

(Eko Budi Leksono, ST., MT.)

(M. Nuruddin,ST.,MT.)

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

(Deny Andesta, ST., MT.)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2008**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : .....2008

Dengan Nilai.....

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

(Eko Budi Leksono,ST,MT.)

(M. Nuruddin,ST,MT.)

;

Penguji I,

Penguji II,

( Pregiwati Pusporini,ST,MT.)

( Said Salim D.,ST,MT.)

)

)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik,

(Pregiwati Pusporini,ST,MT.)

## **REVISI / PERBAIKAN PROPOSAL SKRIPSI**

Nama : FAISAL MASDUKI

No. Reg : 04611004

<b>No.</b>	<b>Revisi</b>	<b>Dosen Penguji / Dosen Pengamat</b>
<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		
<b>4</b>		
<b>5</b>		

Gresik .....

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

(Deny Andesta, ST, MT.)

## **PENGESAHAN PROPOSAL**

Telah dipertahankan pada Seminar Proposal Skripsi

Pada tanggal :.....2008

**Dengan Nilai .....**

<b>No.</b>	<b>Dosen Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>1</b>		<b>1.</b>
<b>2</b>		<b>2.</b>
<b>3</b>		<b>3.</b>
<b>4</b>		<b>4.</b>
<b>5</b>		<b>5.</b>

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,

(Deny Andesta, ST, MT.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah swt karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul : **“PENERAPAN KONSEP LEAN THINKING UNTUK MENGURANGI WASTE PADA PRODUKSI PLASTIK JUMBO BAGS DI PT. WIHARTA KARYA AGUNG,GRESIK”**

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik, Program Studi Tehnik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.

Didalam penyusunan skripsi ini, walaupun penulis telah berusaha dengan segenap kemampuan yang dimiliki penulis menyadari bahwa hasilnya belum dapat dikatakan sempurna, dimana tidak lepas Dari kesalahan dan kekurangan. Selain itu keberhasilan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan Dari berbagai pihak baik moril maupun materiil. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Keluargaku tercinta yang telah banyak memberikan bantuan materiil maupun spirituil yang tidak ternilai harganya, sehingga penulis dapat mencapai tangga cita – cita dan terselesaikanya skripsi ini.
2. Ibu Pregiwati Pusporini, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK dan selaku Dosen pembimbing yang selalu sabar memberikan bimbingan hingga tersusunnya laporan Skripsi ini.
3. Bapak Deny Andesta, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik.

4. Bapak Eko Budi Leksono dan Bapak M. Nuruddin,ST,MT. selaku Dosen Pembimbing I dan II di Universitas Muhammadiyah Gresik terima kasih banyak atas bantuannya.
5. Bapak Drs. H. Irwani Zawawi, M. Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gresik.
6. Bapak Deny Andesta, ST yang telah banyak memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama di bangku kuliah.
8. Semua Staf Tata Usaha dan Pegawai Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah banyak memberikan dan membekali penulis dengan ilmu yang sangat bermanfaat.
9. Ibuku tercinta,Saudara – saudaraku tersayang,my girlfriend, Teman-temanku yang tidak bisa aku sebutkan satu-satu.yang tak henti – hentinya memberikan dorongan, semangat yang tidak pernah bisa di lupakan. Semoga kalian semua selalu mendapat rahmat dan hidayahnya.
10. bapak Ibu Direksi dan Staf serta Karyawan di Perusahaan PT WIHARTA KARYA AGUNG GRESIK, dimana telah banyak memberikan bantuan dan fasilitas selama penulis mengadakan penelitian pada Perusahaan
11. Semua pihak yang turut serta dalam peyusunan skripsi ini.

Atas bimbingan serta jasa-jasa yang telah diberikan dalam usaha penyusunan skripsi ini, penulis berdo'a semoga mendapat balasan yang setimpal Dari Allah SWT. Penulis juga minta maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan kesalahan selama menempuh studi dan dalam penyusunan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi semua yang membacanya.

Gresik, Agustus 2008

(Faisal Masduki)

## ABSTRAK

PT.Wiharta Karya Agung telah berdiri lebih dari 20 tahun, seiring dengan ketatnya persaingan, maka perusahaan ini berharap untuk dapat terus berkembang dan bisa menjadi yang terdepan untuk industri plastik, khususnya di gresik dan sekitarnya. Dengan sistem *make to order*, perusahaan ini akan sangat membutuhkan kepercayaan *customer*. Untuk itu diperlukan peningkatan kinerja dan perbaikan dalam sistem produksinya.

Urutan pengerjaannya dimulai dengan penentuan permasalahan yang akan diangkat. Permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan dan menghilangkan waste yang terjadi pada produksi plastik PT.Wiharta Karya Agung. Dengan tujuan penelitian menentukan penyebab waste dan memberikan saran perbaikan untuk mengurangi terjadinya waste tersebut. Selanjutnya adalah melakukan studi akan teori pendukung dan perancangan kuisisioner, kuisisioner ini diharapkan dapat dapat memberikan gambaran secara jelas mengenai keadaan perusahaan.

Selanjutnya adalah pembuatan *big picture mapping*, dengan *big picture mapping* ini dapat menggambarkan urutan proses dan aliran informasi yang terjadi di perusahaan. Kuisisioner yang diberikan kepada beberapa karyawan perusahaan yang bertanggung jawab di bagian masing-masing, dari kuisisioner tersebut diketahui bahwa waste yang seringkali terjadi di perusahaan adalah *waiting*. *Waiting* adalah keadaan tidak terdapat aktivitas baik itu pada produk, informasi, maupun tenaga kerja. Sementara *tool* yang terpilih untuk memberikan pemetaan terhadap proses produksi di perusahaan sesuai dengan kebutuhan akan keadaan perusahaan adalah *Process Activity Mapping*. *Process activity mapping* merupakan peta yang digunakan untuk menggambarkan segala aktivitas yang terjadi selama proses produksi, dari bahan baku hingga menjadi produk jadi. *Tool* ini mampu untuk mendeteksi dan mengevaluasi jenis waste yaitu antara lain *waiting*, *transport*, *inappropriate processing*, dan *unnecessary motion*.

Dari hasil pemetaan dengan menggunakan *process activity mapping* diketahui bahwa aktivitas yang termasuk *value added* adalah sebesar 80,5% sementara waktu untuk transport adalah sebesar 4% dan inspeksi sebanyak 1,2% penyimpanan 11,1% serta terjadi delay sebanyak 3,2%. Berdasarkan analisa dari hasil pengamatan langsung di lapangan terjadinya pemborosan berupa: *waiting* disebabkan oleh penumpukan pesanan, sehingga proses produksi harus menunggu produk lain diselesaikan. Juga karena waktu set up mesin yang memakan waktu cukup lama. *Unappropriate processing* disebabkan karena operator yang kurang teliti dalam melakukan aktivitasnya. *Overproduction* terjadi karena kapasitas



produksi tiap bagian yang berbeda jauh akibat perbedaan jam kerja yang signifikan. Dan rekomendasi perbaikan yang paling penting adalah dengan menambah jam kerja, dan pelatihan operator

***Kata kunci: Big Picture Mapping, Lean thinking, Process activity mapping, waste, VALSAT***

### **ABSTRACT**

PT.Wiharta karya agung established more than 20 years,with fast competition, so this company expect to keep grow and can be the best company for plastic industry especially in gresik areas.By system make to order the company will very need customers credibility. So it needs week increase and improvement in production system.

Cronologi of working started with problem appointment that will be discussed. The problem that will be discussed in this research in how to decide and missing waste that happen on plastic product of PT.Wiharta karya agung. With the research purpose,to decide the cause of waste and give improvement suggestion to reduce the waste. Moreover by doing study of supporting theory and questioner design,the questioner will hope can give clear description about the company situation.

Then,making of big picture mapping.with the big picture mapping can describe steps of processs and channel information that will happen in company.Questionare that will given to some company labor who responsible in every part, from that questionare know that waste that often happen in company is waiting. Waiting is situation that activity even in product,information or labor. Meanwhile,tool that choose to give description for production process in company based on needs with company situation is processing activity mapping. Process activity mapping is map that will be used to describe every activity that happen during production process from material until finish. This tool can detect and evaluate type of waste they are waiting.

From the result of mapping using process activity mapping known that activity that include value added is 80,5 %,while the time for transport is 4% and inspection is 1,2 %, saving is 11,1% anddelay is 3,2%. Basedon result of observation in field of waste is:Waiting that caused by heap order, so the production process should be waiting oter product finished. Also because set up time of machine waste enough long time.Unneppropriate processing caused overproduction happens because production capacity in every part is very different because of work time different and recomendation of improvement with add work time and operation training.

***Keywords: Big Picture Mapping, Lean thinking, Process activity mapping, waste, VALSAT***