

SKRIPSI

ANALISA PRODUKTIFITAS KERJA DENGAN MODEL PENGUKURAN OMAX

DI
PT. SARI RASA



Disusun Oleh :

Susan Magdalena Halim (5303000028)

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2005

0159/06
25-08-2005
FTI
FT-2
Hal
21
(Csatu)

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Produktifitas Kerja dengan Model Pengukuran OMAX di PT. Sari Rasa” telah diperiksa dan disetujui bahwa mahasiswa :

Nama : Susan Magdalena Halim

NRP : 5303000028

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

Surabaya, 3 Juni 2005

Dosen Pembimbing I

(Anastasia Lidya M., S.T., MSc)

N.I.K : 531. 03. 0564

Dosen Pembimbing II

(Sebastian Robin M., S.T., MMT)

N.I.K : 531.

Dewan Penguji,

Ketua

(Martinus Edy S, S.T., M.T)

N.I.K : 531.98.0305

Anggota

(Dian Retno S, S.T., M.T)

N.I.K : 531.98.0305

Anggota

(Paulina Ike S, S.T., M.T)

N.I.K : 531.98.0305

Mengetahui,

~Dekan Fakultas Teknik

(Ir. Rasional Sitepu, M.Eng)

N.I.K : 511.89.0154

Ketua Jurusan Teknik Industri

(Julius Muljono, S.T., M.T)

N.I.K : 531.97.0299

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan kurikulum di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik bagi mahasiswa Jurusan Teknik Industri yaitu gelar Strata satu (S-1).

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis baik secara moril maupun materiil dari awal hingga tersusunnya laporan Tugas Akhir ini, khususnya pada :

1. Bapak Ir. Rasional Sitepu, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Julius Muljono, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Ibu Anastasia Lidya M., S.T., MSc, selaku dosen pembimbing I.
4. Bapak Sebastian Robin M., S.T., MMT, selaku dosen pembimbing II.
5. Bapak Aditya Susanto, S.T., selaku Manajer Pelaksana serta pembimbing lapangan.
6. Semua operator dan karyawan PT. Sari Rasa yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis.
7. Orang tua yang telah memberi dorongan dan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh teman-teman yang telah turut serta mendukung dan membantu terlaksana dan tersusunnya laporan Tugas Akhir ini, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua yang telah penulis kerjakan dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik dari pihak Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Fakultas

Teknik, Jurusan Teknik Industri maupun dari pihak PT. Sari Rasa demi kemajuan dan kesuksesan dimasa yang akan datang. Selain itu semoga kerjasama yang telah dibina antara Fakultas Teknik khususnya Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan PT. Sari Rasa dapat meningkat dimasa yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh sekali dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

Surabaya, Mei 2005

Penulis

ABSTRAK

PT. Sari Rasa merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pembuatan mie kering. Perusahaan ini memproduksi bermacam-macam jenis mie kering, diantaranya adalah mie kering polos dan mie kering keriting. Selama ini perusahaan belum pernah melakukan pengukuran produktifitas kerja untuk mengetahui kinerja perusahaan dan hanya mengacu pada besarnya *output* jadi saja. Sistem kerja yang dilakukan perusahaan selama ini tergolong kurang, yang terbukti dengan cukup besarnya biaya produksi dan kerugian yang harus ditanggung oleh perusahaan serta kurang disiplinnya karyawan dalam melakukan tugasnya.

Pada Tugas Akhir ini, dilakukan perhitungan produktifitas perusahaan selama beberapa periode. Implementasi perbaikan dilakukan dengan memberikan beberapa usulan perbaikan, antara lain adanya tindakan *Systematic Maintenance* dan *Condition Based Maintenance* untuk meminimalkan kerusakan mesin, pembatasan cuti kerja, penentuan *output* setengah jadi standar, dan lain-lain.

Hasil implementasi ini mampu meningkatkan produktifitas perusahaan pada periode 6 sebesar 61,25% dan pada periode 7 sebesar 18,72% sehingga mampu mengurangi biaya produksi yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.

Kata kunci : tingkat produktifitas, model pengukuran OMAX.

ABSTRACT

PT. Sari Rasa is a company which runs in the industrial production of noodles. This company produces different kinds of noodles, two of them are straight and curly noodles. So far, the company has never measured the working productivity to get the company working achievement instead it only refers to the number of output. The working system which has been done by the company all of these years is considered less than it is suppose to be. This can be verified with the great amount of production cost and the loss that has to be accepted by the company. The other reason is because the employees indiciplinary in doing the duties.

In this Final Task, the writer measures the company productivity for several period. The recovery implementation is done by giving some advice, one of them is the implementation of the Systematic Maintenance and Condition Based Maintenance to minimalize the downtime machine, the limitation of days off, the determination of semi standard output, et cetera.

The result of this implementation is able to increase the company productivity in the sixth period for about 61,25% and in the seventh period for about 18,72%. So that production cost in which the company should pay can be lessen.

Key words : level of productivity, model measurement of OMAX.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak.....	v
<i>Abstract</i>	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	2
I.3. Tujuan Penelitian.....	2
I.4. Batasan Masalah.....	2
I.5. Asumsi.....	2
I.6. Sistematika Penulisan.....	2
BAB II. LANDASAN TEORI	
II.1. Pengertian Produktifitas.....	4
II.2. Rumus Umum Produktifitas.....	5
II.3. Produktifitas dan Profitabilitas.....	5
II.4. Siklus Produktifitas.....	7
II.5. Model-model Pengukuran Produktifitas.....	11
II.5.1. Model Pengukuran Rasio.....	11
II.5.2. Model Produktifitas OMAX.....	14
II.6. Cause And Effect Diagram.....	20
II.7. Pengukuran Waktu Kerja	

II.7.1. Pengukuran Waktu Kerja Dengan Jam Henti.....	21
II.7.2. Analisa/Test Keseragaman Data.....	24
II.7.3. <i>Performance Rating</i>	25
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
III.1. Survei Perusahaan	27
III.2. Perumusan Masalah.....	27
III.3. Studi Literatur.....	28
III.4. Penentuan Kriteria Produktifitas.....	28
III.5. Pengumpulan Data.....	28
III.6. Pengolahan Data.....	29
III.7. Analisa Hasil Perhitungan.....	29
III.8. Perencanaan Usulan Perbaikan.....	29
III.9. Implementasi Usulan Perbaikan.....	30
III.10. Kesimpulan dan Saran.....	30
BAB IV. PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
IV.1. Tinjauan Umum Perusahaan	
IV.1.1. Latar Belakang Perusahaan.....	31
IV.1.2. Struktur Organisasi.....	32
IV.1.3. Mesin Produksi.....	34
IV.1.4. <i>Material Handling</i>	35
IV.2. Proses Produksi	
IV.2.1. Bahan Baku Utama dan Bahan Penunjang	
IV.2.1.1. Bahan Baku Utama.....	35
III.2.1.2. Bahan Penunjang.....	35
III.2.2. Gambaran Produk.....	36
III.2.3. Daerah Pemasaran.....	37
III.2.4. Proses Produksi.....	37
IV.3. Pengumpulan Data.....	40
IV.4. Pengolahan Data.....	41

BAB V. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

V.1.	Evaluasi Produktifitas.....	53
V.2.	Perencanaan Usulan Perbaikan Produktifitas.....	63
V.3.	Perhitungan Keefektifan Pekerja.....	67
V.4.	Implementasi Usulan Perbaikan Produktifitas	
V.4.1.	Pengukuran Ulang Produktifitas.....	71
V.4.2.	Pengolahan Data Periode Perbaikan.....	71
V.5.	Evaluasi Perbaikan Produktifitas.....	77
BAB VI.	PENUTUP.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....		82
LAMPIRAN.....		83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Berbagai Kemungkinan Hubungan Produktifitas dan Profitabilitas....	6
Tabel 2.2.	Matriks OMAX.....	19
Tabel 2.3.	<i>Performance Rating</i> Dengan Sistem Westinghouse.....	25
Tabel 4.1.	Bobot Kriteria Produktifitas.....	45
Tabel 4.2.	<i>Objective Matrix</i> Periode 1.....	48
Tabel 4.3.	<i>Objective Matrix</i> Periode 2.....	49
Tabel 4.4.	<i>Objective Matrix</i> Periode 3.....	50
Tabel 4.5.	<i>Objective Matrix</i> Periode 4.....	51
Tabel 4.6.	<i>Objective Matrix</i> Periode 5.....	52
Tabel 5.1.	Nilai Produktifitas.....	53
Tabel 5.2.	Hasil Pengukuran Produktifitas	54
Tabel 5.3.	Hasil <i>Output Standard</i> Tiap Operator.....	70
Tabel 5.4.	<i>Objective Matrix</i> Periode 6.....	75
Tabel 5.5.	<i>Objective Matrix</i> Periode 7.....	76
Tabel 5.6.	Nilai Produktifitas Setelah Perbaikan.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Hubungan Produktifitas dan Profitabilitas.....	6
Gambar 2.2.	Siklus Produktifitas.....	7
Gambar 2.3.	Contoh Diagram Sebab-Akibat.....	20
Gambar 2.4.	Langkah Sistematis Dalam Pengukuran Kerja Dengan Jam Henti....	23
Gambar 3.1.	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	30
Gambar 4.1.	Struktur Organisasi PT. Sari Rasa.....	33
Gambar 4.2.	<i>Operation Process Chart</i> PT. Sari Rasa.....	39
Gambar 5.1.	Grafik Nilai Produktifitas.....	54
Gambar 5.2.	Grafiks Indeks Produktifitas.....	55
Gambar 5.3.	Skor Produktifitas <i>Output</i> Setengah Jadi.....	56
Gambar 5.4.	Skor Produktifitas <i>Output</i> Jadi.....	56
Gambar 5.5.	Skor Produktifitas Mesin.....	56
Gambar 5.6.	Skor Produktifitas Tenaga Kerja.....	57
Gambar 5.7.	Skor Produktifitas <i>Scrap</i>	57
Gambar 5.8.	Skor Produktifitas Produk Cacat.....	57
Gambar 5.9.	Diagram Tulang Ikan <i>Output</i> Setengah Jadi.....	58
Gambar 5.10.	Diagram Tulang Ikan Mesin.....	60
Gambar 5.11.	Diagram Tulang Ikan Tenaga Kerja.....	62
Gambar 5.12.	Diagram Tulang Ikan <i>Scrap</i>	62
Gambar 5.13.	Grafik Nilai Produktifitas Setelah Perbaikan.....	78
Gambar 5.14.	Skor Produktifitas <i>Output</i> Setengah Jadi.....	79
Gambar 5.15.	Skor Produktifitas <i>Output</i> Jadi.....	79
Gambar 5.16.	Skor Produktifitas Mesin.....	79
Gambar 5.17.	Skor Produktifitas Tenaga Kerja.....	80
Gambar 5.18.	Skor Produktifitas <i>Scrap</i>	80
Gambar 5.19.	Skor Produktifitas Produk Cacat.....	80

LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Bahan Baku Tahun 2004.....	83
Lampiran 2.	Data <i>Output</i> Setengah Jadi Tahun 2004.....	83
Lampiran 3.	Data <i>Output</i> Jadi Tahun 2004.....	83
Lampiran 4.	Data <i>Downtime</i> Mesin Tahun 2004.....	84
Lampiran 5.	Data Absensi Tenaga Kerja Tahun 2004.....	84
Lampiran 6.	Data <i>Scrap</i> Tahun 2004.....	84
Lampiran 7.	Data Produk Cacat Tahun 2004.....	85
Lampiran 8.	Kriteria <i>Output</i> Setengah Jadi.....	85
Lampiran 9.	Kriteria <i>Output</i> Jadi.....	85
Lampiran 10.	Kriteria Mesin.....	86
Lampiran 11.	Kriteria Tenaga Kerja.....	86
Lampiran 12.	Kriteria <i>Scrap</i>	86
Lampiran 13.	Kriteria Produk Cacat.....	87
Lampiran 14.	Perbandingan Berpasangan untuk Penentuan Bobot.....	88
Lampiran 15.	Perhitungan <i>Output</i> Setengah Jadi Standar.....	89