

TUGAS AKHIR

**ANALISA PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN FUNGSI
PRODUKSI COBB-DOUGLAS PADA DEPARTEMEN PRODUKSI
DI PT. PISMATEX**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat
Dalam Mencapai Gelar Sarjana (S1)



Disusun Oleh :

ARI EKO IRAWAN

41606010014

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2010

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Tak ada kata yang patut di ucapkan selain puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, memberikan kekuatan dan kesabaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Analisa Produktivitas Menggunakan Fungsi Produksi Cobb-Dauglas Pada Departemen Produksi Di PT. Pismatex**”. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Sarjana Srata Satu (S1), Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih atas segala bantuan baik moril maupun materil kepada :

1. Ibu – Bapak dan keluarga tercinta, orangtua yang tiada bandingnya, suatu kebahagiaan bagi penulis menikmati hidup di tengah-tengah orang seperti mereka.
2. Bapak Ir. H. Koeswara Dimiyati, selaku Direktur PT. Pismatex.
3. Bapak H.Asmuni, selaku Kepala Unit Weaving PT. Pismatex, atas kesempatan yang diberikan selama penelitian, akan menjadi pengalaman yang berharga bagi penulis.
4. Bapak Guritno dan Pak Ridwan, yang memperkenalkan penulis tentang ilmu tekstil, dunia baru yang menarik untuk dipelajari, dan seluruh Direksi, Staf dan karyawan PT. Pismatex.
5. Bapak Ir. M. Kholil, MT, dan Ir. Amin Syukron, MT, selaku pembimbing bagi penulis dalam menyusun TA ini, terimakasih atas nasihat dan waktu yang diberikan selama ini.
6. Kepada adikku (kuletakkan asa dan doa untukmu) dan seluruh keluarga yang selalu memberikan spirit yang luar biasa (*specialy to mbah Uti and nenek Iri*).
7. Teman – teman seperjuangan, Teknik Industri Mercu Buana angkatan 2006, terimakasih atas kebersamaannya.

Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun selalu penulis harapkan guna kesempurnaan dan pembelajaran dikemudian hari.

Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya, amin.

Jakarta, Juli 2010

Penulis

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ari Eko Irawan
NIM : 41606010014
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Mercu Buana
Judul : Analisa Produktivitas Menggunakan Fungsi Produksi Cobb-
Douglas pada Departemen Produksi di PT. Pismatex

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya, kecuali pada bagian yang telah disebutkan sumbernya.

Jakarta, Juli 2010

(ARI EKO IRAWAN)

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir, dari Mahasiswa :

Nama : Ari Eko Irawan
NIM : 41606010014
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Mercu Buana
Judul : Analisa Produktivitas Menggunakan Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Departemen Produksi di PT. Pismatex

Telah diperiksa dan Disetujui Sebagai
Bahan Laporan Tugas Akhir

Jakarta, Juli 2010.

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. Muhammad Kholil, MT)

(Ir. Amin Syukron, MT)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir, dari Mahasiswa :

Nama : Ari Eko Irawan
NIM : 41606010014
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Mercu Buana
Judul : Analisa Produktivitas Menggunakan Fungsi Produksi Cobb-Douglas pada Departemen Produksi di PT. Pismatex

Jakarta, Juli 2010

Disahkan Oleh :

Koordinator TA / Ketua Program Studi

(Ir. Muhammad Kholil, MT.)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pokok Permasalahan	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4. Pembatasan Masalah	4
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Produksi	7
2.1.1. Pengertian Produksi	7
2.1.2. Elemen-elemen Utama dalam Sistem Produksi	9
2.2. Produktivitas	12
2.2.1. Sejarah Perkembangan Produktivitas	12
2.2.2. Pengertian Produktivitas	15
2.2.3. Unsur-unsur Produktivitas	19
2.2.4. Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	19
2.3. Pengukuran Produktivitas	21
2.3.1. Manfaat Pengukuran Produktivitas	22
2.3.2. Model Pengukuran Produktivitas dalam Sistem Industri	24
2.3.2.1. Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan	

Pendekatan Rasio Output/Input	24
2.3.2.2. Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan	
Pendekatan Angka Indeks	25
2.3.2.3. Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan	
Pendekatan Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglas</i>	28
2.4. Penyebab Penurunan Produktivitas	31
2.5. Alat-alat Pengevaluasi Penyebab Penurunan Produktivitas	
Perusahaan	32
2.6. Analisa Regresi Ganda	35
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Metodologi Pemecahan Masalah	37
3.2. Teknik Pengumpulan Data	41
 BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1. Profil Perusahaan	42
4.1.1. Sejarah Berdirinya Perusahaan	43
4.1.2. Visi dan Misi Perusahaan	45
4.1.3. Waktu Kerja Perusahaan	45
4.1.4. Produk Perusahaan	46
4.1.5. Pemasaran	47
4.1.6. Proses Produksi	47
4.1.7. Struktur Organisasi	50
4.2. Pengumpulan Data	53
4.2.1. Data-data Periode 2008	53
4.2.2. Data-data periode 2009	54
4.3. Pengolahan Data	55
4.3.1. Perhitungan Produktivitas Bahan Baku	55
4.3.2. Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja	57
4.3.3. Perhitungan Produktivitas Mesin	59

BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1. Analisa	75
5.1.1. Analisa Produktivitas Bahan Baku	78
5.1.2. Analisa Produktivitas Tenaga Kerja	79
5.1.3. Analisa Produktivitas Mesin	80
5.2. Pemecahan Masalah	81
5.2.1. Penyebab Penurunan Produktivitas Bahan Baku	81
5.2.2. Penyebab Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja	83
5.2.3. Penyebab Penurunan Produktivitas Mesin	84

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	90
6.2. Saran	91

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Sejarah Perkembangan Pengertian Produktivitas	13
Tabel 4.1.	Data <i>Output</i> dan <i>Input</i> Tahun 2008	53
Tabel 4.2.	Data <i>Output</i> dan <i>Input</i> Tahun 2009	54
Tabel 4.3.	Produktivitas Bahan Baku Tahun 2008	55
Tabel 4.4.	Produktivitas Bahan Baku Tahun 2009	56
Tabel 4.5.	Produktivitas Tenaga Kerja Tahun 2008	57
Tabel 4.6.	Produktivitas Tenaga Kerja Tahun 2009	58
Tabel 4.7.	Produktivitas Mesin Tahun 2008	59
Tabel 4.8.	Produktivitas Mesin Tahun 2009	60
Tabel 4.9.	Data Logaritma <i>Output</i> dan Logaritma <i>Input</i> Tahun 2008	61
Tabel 4.10.	Data Logaritma <i>Output</i> dan Logaritma <i>Input</i> Tahun 2009	62
Tabel 4.11.	Perhitungan Pendugaan Parameter Regresi Tahun 2008	64
Tabel 4.12.	Perhitungan Pendugaan Parameter Regresi Tahun 2009	65
Tabel 4.13.	Ringkasan Perhitungan untuk Persamaan Fungsi Produksi	73
Tabel 5.1.	Perbandingan Angka Koefisien Fungsi <i>Cobb-Doglas</i>	76
Tabel 5.2.	Five Whys Kondisi Mesin	85
Tabel 5.3.	Five Whys Maintenance	85
Tabel 5.4.	Five Whys Kebijakan Manajemen	86
Tabel 5.5.	Five Whys Suku Cadang	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Skema Sistem Produksi	9
Gambar 2.2.	Sistem Produksi	16
Gambar 2.3.	Peningkatan Produksi	16
Gambar 2.4.	Skema Sistem Produktivitas	18
Gambar 2.5.	Skema Daur Produktivitas	22
Gambar 3.1.	Diagram Alir Pemecahan Masalah	31
Gambar 4.1.	Aliran Proses Produksi di PT. Pismatex	49
Gambar 4.2.	Struktur Organisasi PT. Pismatex	52
Gambar 5.1.	Digram Sebab-Akbat Penurunan Produktivitas Mesin	87

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1.	Perbandingan Angka Koefisien Fungsi Produksi Cobb-Douglas ..	77
Grafik 5.2.	Tingkat Produktivitas Bahan Baku	78
Grafik 5.3.	Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja	79
Grafik 5.4.	Tingkat Produktivitas Mesin	80