

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **USULAN PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DEPARTEMEN PRODUKSI PT.ADIS DIMENSION FOOTWEAR DENGAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX)**

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Menyelesaikan  
Studi Strata Satu (S1) Gelar Sarjana Teknik Industri**



**Disusun Oleh:**

**Nama : Tri Setiyanto**

**NIM : 4160601003**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

**2010**

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Nama : TRI SETIYANTO  
NIM : 41606010003  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul : Usulan Peningkatan Produktivitas Departemen Produksi  
PT. Adis Dimension Footwear dengan Metode Objective  
Matrix (OMAX)

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Tugas Akhir yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya, kecuali pada bagian yang disebutkan sumbernya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis

Tri Setiyanto

## LEMBAR PERSETUJUAN

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

Nama : TRI SETIYANTO  
NIM : 41606010003  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul : Usulan Peningkatan Produktivitas Departemen Produksi  
PT. Adis Dimension Footwear dengan Metode Objective  
Matrix (OMAX)

Telah diperiksa dan disetujui sebagai syarat kelulusan mata kuliah

Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Industri

Universitas Mercu Buana

Pembimbing 1

Pembimbing 2

( Muhammad Kholil ST,MT )

( R.Bagus Yosan ST, MT )

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa Laporan Tugas Akhir dari

Mahasiswa:

Nama : TRI SETIYANTO

NIM : 41606010003

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Judul : Usulan Peningkatan Produktivitas Departemen Produksi  
PT. Adis Dimension Footwear dengan Metode Objective  
Matrix (OMAX)

Telah disetujui dan disahkan sebagai syarat kelulusan mata kuliah

Tugas Akhir pada Program Studi Teknik Industri

Universitas Mercu Buana

Koordinator Laporan Tugas Akhir / Ketua Program Studi

**(Muhammad Kholil ST,MT)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat, rahmat, petunjuk dan ridhoNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “ *Usulan Peningkatan Produktivitas Departemen Produksi PT. Adis Dimension Footwear dengan metode Objective Matrix (OMAX)*”

Penulis menyadari banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan. Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Muhammad Kholil, ST. MT, selaku ketua jurusan Teknik Industri, coordinator, dan pembimbing tugas akhir.
2. Bapak R. Bagus Yoson, selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dan saran yang sangat berarti.
3. Bapak/Ibu Dosen Pengajar mulai dari semester satu sampai semester delapan /akhir yang telah memberikan bimbingan, pengalaman dan ilmunya kepada penulis.
4. Bapak Teguh pada departemen HRD yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian.
5. Ibu Herny, selaku pembimbing lapangan pada PT. Adis Dimension Footwear.
6. Seluruh manajemen dan karyawan PT. Adis Dimension Footwear yang telah membantu meberikan informasi baik tertulis maupun lisan.

7. Kedua orang tua dan saudara-saudaraku yang telah selalu memberikan dukungan doa dan moril terhadap penulis.
8. Rekan-rekan Teknik Industri 2006 atas bantuan dan sarannya selama penulisan laporan ini.
9. Teman – teman Dayak Cilacap yang telah memberikan dukungannya selama ini.
10. Semua pihak yang belum disebutkan pada poin-poin sebelumnya namun terlibat dalam proses pelaksanaan penelitian dan pengajaran laporan.

Peneliti berharap semoga laporan ini dapat memberikan masukan serta wawasan bagi pembacanya. Peneliti menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran demi kemajuan.

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penelitian .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Konsep Dasar Produktivitas .....	7
2.1.1 Definisi Produktivitas .....	8
2.1.2 Hubungan Produktivitas dengan Efektivitas dan Efisiensi .....	11
2.1.3 Sejarah Perkembangan Produktivitas .....	13

2.1.4	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas .....	15
2.1.5	Ruang Lingkup Produktivitas .....	17
2.1.6	Siklus Produktivitas .....	18
2.1.7	Penyebab Penurunan Produktivitas .....	21
2.2	Pengukuran Produktivitas .....	22
2.2.1	Manfaat Pengukuran Produktivitas .....	23
2.2.2	Ukuran Produktivitas .....	24
2.2.3	Kriteria Pengukuran Produktivitas .....	26
2.2.4	Hambatan dalam Mendisain dan Melaksanakan Pengukuran .....	28
2.3	Metode Objective Matrix (OMAX) .....	29
2.3.1	Kelebihan dan Kekurangan Objective Matrix .....	30
2.3.2	Bentuk dan Susunan Objective Matrix .....	31
2.3.3	Penyusunan Matrix .....	35
2.4	Proses Hirarki Analitik .....	36
2.4.1	Prinsip Kerja AHP .....	37
2.5	Alat-alat Pengevaluasi Produktivitas .....	39
2.5.1	Diagram Pareto.....	39
2.5.2	Diagram Sebab Akibat (FishBone) .....	40
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>42</b>
3.1	Kerangka Pemecahan Masalah .....	42
3.1.1	Rumusan Masalah .....	42
3.1.2	Tujuan Penelitian .....	43
3.1.3	Studi Literatur .....	43



3.1.4 Pengumpulan Data .....	44
3.1.5 Pengolahan Data .....	44
3.1.6 Analisa Pembahasan .....	46
3.1.7 Kesimpulan dan Saran .....	47
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>50</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	50
4.1.1 Profil Perusahaan .....	50
4.1.2 Sejarah Perusahaan .....	50
4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	52
4.1.4 Struktur Perusahaan .....	52
4.1.5 Hari dan Jam Kerja .....	55
4.1.6 Proses Pembuatan Sepatu Nike .....	55
A. Proses Pembuatan Upper (Atasan Sepatu) .....	55
B. Proses Pembuatan Sole (Bawah Sepatu) .....	58
C. Proses Assembling .....	61
4.1.7 Produk PT.Adis Dimension Footwear .....	63
4.2 Pengumpulan Data .....	64
4.2.1 Data Produksi .....	64
4.2.2 Data Tenaga Kerja .....	65
4.2.3 Data Produk Cacat .....	65
4.2.4 Data Waktu Tenaga Kerja .....	65
4.2.5 Data Jam Kerja Lembur .....	65
4.2.6 Data Pemakaian Listrik (Kwh listrik) .....	66

4.3	Pengolahan Data .....	69
4.3.1	Tahap Pembuatan Standar Matrix OMAX .....	69
	A. Menentukan Kriteria dan Perhitungan Rasio .....	70
	B. Menentukan Nilai Standar Awal dan Nilai Terendah .....	80
	C. Menetapkan Sasaran Akhir .....	81
	D. Menetapkan Sasaran Jangka Pendek .....	82
	E. Menetapkan Derajat Kepentingan (Bobot) .....	87
4.3.2	Tahap Pengoperasian Matrix .....	99
BAB V ANALISA PEMBAHASAN .....		105
5.1	Analisa Kriteria / Rasio Produktivitas .....	105
5.1.1	Kriteria Produktivitas Rasio 1 .....	106
5.1.2	Kriteria Produktivitas Rasio 2 .....	108
5.1.3	Kriteria Produktivitas Rasio 3 .....	110
5.1.4	Kriteria Produktivitas Rasio 4 .....	112
5.1.5	Kriteria Produktivitas Rasio 5 .....	113
5.1.6	Kriteria Produktivitas Rasio 6 .....	115
5.2	Analisa Indeks Produktivitas .....	116
5.3	Rencana Perbaikan .....	118
5.3.1	Analisa Diagram Pareto .....	120
5.3.2	Pembuatan Diagram Sebab Akibat (Fishbone) .....	123
5.3.3	Usulan Perbaikan .....	128
5.4	Pengukuran Ulang Omax .....	131
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		135

6.1 Kesimpulan .....	135
6.2 Saran .....	136
DAFTAR PUSTAKA .....	138
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Produktivitas .....	20
Gambar 2.2 Struktur Model Omax .....	32
Gambar 3.1 Diagram Alir Pemecahan Masalah .....	48
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	54
Gambar 4.2 Proses Pembuatan Upper .....	57
Gambar 4.3 Proses Pembuatan Sole .....	60
Gambar 4.4 Proses Assembling .....	62
Gambar 4.5 Produk Sepatu PT.ADF .....	63
Gambar 4.6 Grafik Indikator Pencapaian Produktivitas Tahun 2009 .....	104
Gambar 5.1 Perubahan Indikator Pencapaian (Rasio 1) .....	107
Gambar 5.2 Perubahan Indikator Pencapaian (Rasio 2) .....	109
Gambar 5.3 Perubahan Indikator Pencapaian (Rasio 3) .....	111
Gambar 5.4 Perubahan Indikator Pencapaian (Rasio 4) .....	113
Gambar 5.5 Perubahan Indikator Pencapaian (Rasio 5) .....	114
Gambar 5.6 Perubahan Indikator Pencapaian (Rasio 6) .....	116
Gambar 5.7 Indeks Produktivitas Nilai Standard an Sebelumnya .....	117
Gambar 5.8 Diagram Pareto Produk Cacat .....	122
Gambar 5.9 Produk Cacat Yang Dominan Terjadi .....	123
Gambar 5.10 Diagram Fisbone Jenis Cacat Delamination outsole to upper Dan Over Cement .....	124
Gambar 5.11 Alat/Mesin Gauge Marking .....	126

Gambar 5.12 Sikat Proses Cementing .....	127
Gambar 5.13 Indikator Pencapaian Sebelum dan Setelah Perbaikan .....	134

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Sejarah Perkembangan Pengnertian Produktivitas .....	14
Tabel 4.1	Data Hari dan Jam Kerja .....	55
Tabel 4.2	Data Hasil Produksi Tahun 2007 s/d 2009 .....	66
Tabel 4.3	Data Jumlah Tenaga Kerja Tahun 2007 s/d 2009 .....	67
Tabel 4.4	Data Produk Cacat .....	67
Tabel 4.5	Data Waktu Tenaga Kerja Tahun 2007 s/d 2009 .....	68
Tabel 4.6	Data Jam Lembur Tahun 2007 s/d 2009 .....	68
Tabel 4.7	Data Jumlah Pemakaian Listrik .....	69
Tabel 4.8	Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2007 – 2008 (Rasio 1) .....	74
Tabel 4.9	Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2007 – 2008 (Rasio 2) .....	75
Tabel 4.10	Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2007 – 2008 (Rasio 3) .....	76
Tabel 4.11	Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2007 – 2008 (Rasio 4) .....	77
Tabel 4.12	Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2007 – 2008 (Rasio 5).....	78
Tabel 4.13	Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2007 – 2008 (Rasio 6) .....	79
Tabel 4.14	Nilai Standar, Sasaran Akhir dan Nilai Terendah .....	80
Tabel 4.15	Hasil Rekapitulasi Target / Sasaran Akhir Tiap Rasio .....	82
Tabel 4.16	Penilaian Kriteria / Rasio Produktivitas (Responden 1) .....	87
Tabel 4.17	Perhitungan Bobot Tiap Rasio Produktivitas (Responden 1) .....	88
Tabel 4.18	Penilaian Kriteria / Rasio Produktivitas (Responden 2) .....	89
Tabel 4.19	Perhitungan Bobot Tiap Rasio Produktivitas (Responden 2) .....	89
Tabel 4.20	Penilaian Kriteria / Rasio Produktivitas (Responden 3) .....	91

Tabel 4.21 Perhitungan Bobot Tiap Rasio Produktivitas (Responden 3) .....	91
Tabel 4.22 Penilaian Kriteria / Rasio Produktivitas (Responden 4) .....	92
Tabel 4.23 Perhitungan Bobot Tiap Rasio Produktivitas (Responden4) .....	93
Tabel 4.24 Perhitungan Nilai Rata-rata Geometri .....	94
Tabel 4.25 Hasil Penilaian Gabungan Kriteria / Rasio Produktivitas .....	95
Tabel 4.26 Penilaian Kriteria / Rasio Produktivitas Gabungan .....	95
Tabel 4.27 Hasil Rekapitulasi Bobot Tiap-Tiap Rasio .....	97
Tabel 4.28 Standar matrix Omax PT. ADF .....	98
Tabel 4.29 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2009 (Rasio 1) .....	99
Tabel 4.30 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2009 (Rasio 2) .....	100
Tabel 4.31 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2009 (Rasio 3) .....	100
Tabel 4.32 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2009 (Rasio 4) .....	101
Tabel 4.33 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2009 (Rasio 5) .....	101
Tabel 4.34 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2009 (Rasio 6) .....	102
Tabel 4.35 Pengukuran Produktivitas Pada Bulan Januari 2009 .....	103
Tabel 4.36 Hasil Rekapitulasi Nilai Indikator Pencapaian Tahun 2009 .....	104
Tabel 5.1 Perubahan Indikator Pencapaian Rasio 1 .....	107
Tabel 5.2 Perubahan Indikator Pencapaian Rasio 2 .....	109
Tabel 5.3 Perubahan Indikator Pencapaian Rasio 3 .....	111
Tabel 5.4 Perubahan Indikator Pencapaian Rasio 4 .....	112
Tabel 5.5 Perubahan Indikator Pencapaian Rasio 5 .....	113
Tabel 5.6 Perubahan Indikator Pencapaian Rasio 6 .....	115
Tabel 5.7 Perhitungan Indeks Nilai Standard dan Sebelum .....	117

Tabel 5.8	Rekapitulasi Prestasi Rasio Produktivitas Pada Tahun 2009 .....	119
Tabel 5.9	Jumlah dan Jenis Cacat Pada Bulan Februari dan April 2009.....	120
Tabel 5.10	Nilai Persentase Kumulatif Produk Cacat .....	121
Tabel 5.11	5W + 1H Usulan Perbaikan Produk Cacat .....	129
Tabel 5.12	Jumlah Produk Cacat Sebelum dan Setelah Perbaikan .....	130
Tabel 2.13	Perbaikan Nilai Rasio 4 .....	130
Tabel 2.14	Pengukuran Perbaikan Produktivitas Pada Bulan Februari .....	132
Tabel 2.15	Pengukuran Perbaikan Produktivitas Pada Bulan April .....	133
Tabel 2.16	Perubahan Indeks Produktivitas Setelah Perbaikan .....	134