

SKRIPSI

**ANALISIS PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DEPARTEMEN PRODUKSI
DENGAN METODE *OBJECTIVE MATRIX (OMAX)* PADA PT REKABAJA
MANDIRI**

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



Disusun Oleh :

**Nama : Mardianto
NIM : 41609010028**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mardianto
NIM : 41609010028
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul : Analisis Pengukuran Produktivitas Departemen Produksi Dengan Metode *Objective Matrix* (OMAX) Pada PT Rekabaja Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan penelitian yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan laporan penelitian ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka Saya bersedia mempertanggungjawabkan dan menerima sanksi sesuai dengan tata tertib Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini Saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Penulis,



(Mardianto)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa laporan penelitian dari Mahasiswa berikut ini :

Nama : Mardianto
NIM : 41609010028
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul : Analisis Pengukuran Produktivitas Departemen Produksi Dengan Metode *Objective Matrix* (OMAX) Pada PT Rekabaja Mandiri

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Skripsi.

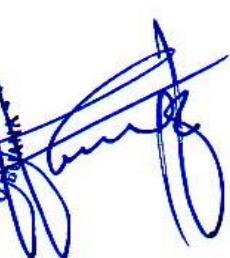
Pembimbing,



(Niken Handayani, ST, MT)

Mengetahui,

Koordinator Skripsi / Ketua Program Studi Teknik Industri



(Ir. Mohammad Kholil, MT)

ABSTRAK

PT Rekabaja Mandiri adalah salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan produk baja dengan visinya yang selalu mengedepankan produktivitas dan kualitas. Permasalahan yang dibahas penelitian ini adalah berapakah tingkat produktivitas departemen produksi, berapakah nilai bobot dari masing – masing rasio, dan rasiomanakah yang memiliki nilai terendah.

Metode pengukuran produktivitas yang digunakan adalah metode *Objective Matrix* (OMAX), sehingga langkah – langkah penelitian ini mengacu pada langkah – langkah OMAX, yaitu menentukan kriteria/rasio produktivitas lini produksi, perhitungan nilai rasio produktivitas, perhitungan nilai standar awal (skor 3), menentukan sasaran akhir (skor 10) dan nilai terendah (skor 0), penentuan bobot, perhitungan nilai-nilai kriteria, penentuan nilai produktivitas tiap periode, penentuan persentase index.

Nilai produktivitas departemen produksi dari Januari sampai dengan Desember 2012 adalah 3,20, 4,43, 5,52, 6,03, 5,29, 4,20, 3,62, 7,76, 6,62, 5,33, 4,91, dan 5,00, dengan nilai rata - rata 5,16 (berada diatas nilai standar 3,00). 3. Rasio yang memiliki nilai terendah adalah rasio 6 (jumlah tenaga kerja absen/total tenaga kerja), karena pada rasio ini terjadi penurunan hampir disetiap periodenya.

Kata kunci : PT Rekabaja Mandiri, *Objective Matrix* (OMAX), Rasio

ABSTRACT

PT Rekabaja Mandiri is one of the manufacturing company engaged in the manufacture of steel products with a vision that always puts productivity and quality. The problems discussed this study is what is the level of productivity of the production department, what is the root cause of the increase / decrease in the level of productivity of the production department, and how to plan improvements to increase productivity.

Productivity measurement method used is the method Objective Matrix (OMAX), so step - step of this study refers to the step - OMAX step, which was to determine the criteria / production line productivity ratio, the calculation of the value of the productivity ratio, the calculation of default values (score 3), determine the ultimate goal (score 10) and the lowest value (score of 0), the determination of the weight, the calculation of the value / value criterion, determining the value of the productivity of each period, the determination of the percentage of the index.

Productivity value of production department from January to December 2012 was 3.20, 4.43, 5.52, 6.03, 5.29, 4.20, 3.62, 7.76, 6.62, 5.33 , 4.91, and 5.00, with a mean value - mean 5.16 (3.00 is above the standard value). 3. Which has the lowest value of the ratio is the ratio of 6 (the number of workers absent / total labor force), because there is a decrease in this ratio in almost every period.

Keywords: PT Rekabaja Mandiri, Objective Matrix (OMAX), Ratio

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, dengan rahmat dan hidayah-Nya telah memberikan kekuatan pikiran dan kesehatan kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul "Analisis Pengukuran Produktivitas Departemen Produksi Dengan Metode *Objective Matrix* (OMAX) Pada PT Rekabaja Mandiri" ini tepat pada waktunya. Penyusunan laporan ini dibuat dalam rangka memenuhi syarat-syarat kelulusan Strata 1 di Universitas Mercu Buana Jakarta Barat – Indonesia.

Dalam penyusunan laporan penelitian ini, Penulis banyak mendapat pengarahan, bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Dana Santoso, M.Eng, Sc, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
3. Orang Tua, yang tak pernah lelah memberikan dukungan moril dan pengawasan kepada penulis dalam setiap proses yang dijalani oleh Penulis.
4. Ibu Niken Handayani ST, MT. selaku Dosen Pembimbing Penelitian.
5. Para Dosen dan Staff Jurusan Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
6. Pak Joko Soemartono, selaku Direktur Produksi PT Rekabaja Mandiri.
7. Pak Broto Waluyo, selaku staff Departemen Produksi.
8. PT Rekabaja Mandiri dan seluruh *staff*-nya yang telah mengijinkan Penulis untuk melaksanakan penelitian selama satu bulan dan memberikan banyak informasi terkait dengan proses kerja yang dilakukan di perusahaan tersebut.
9. Terima kasih banyak untuk teman terbaik Wahyu, Endah, Diah, Wiyoga, Haryati, Siti, Joko, Ade, Arief, Fery, dan Angga, serta teman - teman Jurusan Teknik Industri Angkatan 2009 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas semangat yang diberikan untuk Penulis.

Penulis menyadari bahwa Laporan Penelitian ini dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi, maka dengan segala kerendahan hati kepada semua pihak untuk memberikan kritik dan saran demi adanya perbaikan untuk ke depannya. Akhirnya kepada Allah Penulis berserah diri, semoga apa yang telah dilakukan ini mendapat ridho-Nya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Jakarta, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv-v
KATA PENGANTAR.....	vi-vii
DAFTAR ISI.....	viii-x
DAFTAR TABEL.....	xi-xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Produktivitas	5
2.2 Hubungan Produktivitas Dengan Efisiensi dan Efektivitas	7
2.3 Metode Pengukuran Produktivitas Perusahaan	8
2.4 Manfaat Pengukuran Produktivitas	9
2.5 Syarat Pengukuran Produktivitas.....	10
2.6 Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Pendekatan Rasio <i>Output</i> dan <i>Input</i>	11
2.7 Model Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Angka Indeks	13
2.8 Evaluasi Produktivitas.....	14
2.9 Perencanaan Strategi Peningkatan Produktivitas	14
2.10 Metode <i>Objective Matrix</i> (OMAX)	16

2.10.1 Kelebihan dan Kekurangan <i>Objective Matrix</i>	17
2.10.2 Bentuk dan Susunan <i>Objective Matrix</i>	17
2.10.3 Penyusunan <i>Matrix</i>	20
2.11 Proses Hierarki Analitik	21
2.12 Prinsip Kerja AHP	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Identifikasi Masalah	24
3.2 Obyek Penelitian.....	24
3.3 Metode Pemecahan Masalah.....	24
3.4 Pengumpulan Data.....	24
3.4.1 Sumber Data.....	24
3.4.2 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.5 Pengolahan Data	25
3.6 Analisis Hasil	27
3.7 Kesimpulan dan Saran	27
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	29
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	29
4.1.1 Profil Perusahaan.....	29
4.1.2 Sejarah Perusahaan	29
4.1.3 Visi dan Misi Perusahaan	31
4.1.4 Struktur Perusahaan	32
4.1.5 Hari dan Jam Kerja	33
4.1.6 Proses Produksi	33
4.2 Pengumpulan Data.....	34
4.2.1 Data Produksi.....	35
4.2.2 Data Tenaga Kerja.....	35
4.2.3 Data Produk Cacat.....	35
4.2.4 Data Waktu Tenaga Kerja.....	35
4.2.5 Data Jam Kerja Lembur.....	35
4.2.6 Data Pemakaian Listrik	35
4.3 Pengolahan Data	38
4.3.1 Tahap Pembuatan Standar <i>Matrix OMAX</i>	38

4.3.2 Tahap Pengoperasian Matriks	50
BAB V ANALISIS HASIL	65
5.1 Analisis Kriteria / Rasio Produktivitas	65
5.1.1 Kriteria Produktivitas Rasio 1	66
5.1.2 Kriteria Produktivitas Rasio 2	67
5.1.3 Kriteria Produktivitas Rasio 3	68
5.1.4 Kriteria Produktivitas Rasio 4	69
5.1.5 Kriteria Produktivitas Rasio 5	71
5.1.6 Kriteria Produktivitas Rasio 6	72
5.2 Analisis Indeks Produktivitas.....	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penilaian Kriteria dan Alternatif	22
Tabel 4.1 Jadwal Kerja Pada PT Rekabaja Mandiri	33
Tabel 4.2 Data Hasil Produksi Tahun 2010 s/d 2012	36
Tabel 4.3 Data Jumlah Tenaga Kerja Tahun 2010 s/d 2012	36
Tabel 4.4 Data Produk Cacat (Reject) Tahun 2010 s/d 2012	37
Tabel 4.5 Data Jam Tenaga Kerja Tahun 2010 s/d 2012	37
Tabel 4.6 Data Jam Lembur pada Tahun 2010 s/d 2012	38
Tabel 4.7 Data Jumlah Pemakaian Listrik Tahun 2010 s/d 2012	38
Tabel 4.8 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2010 - 2011 (Rasio 1 s/d Rasio 6) ..	41
Tabel 4.9 Nilai Standar Awal, Sasaran Akhir, dan Nilai Terendah	42
Tabel 4.10 Hasil Rekapitulasi Target/Sasaran Akhir Tiap – Tiap Rasio	43
Tabel 4.20 Hasil Penilaian Gabungan Kriteria/Rasio Produktivitas	47
Tabel 4.21 Perhitungan Kriteria/Rasio Produktivitas Gabungan	47
Tabel 4.22 Hasil Rekapitulasi Bobot Pada Tiap – Tiap Rasio Untuk Tahun 2012	48
Tabel 4.23 Standar Matriks OMAX PT Rekabaja Mandiri	49
Tabel 4.24 Perhitungan Rasio Produktivitas Tahun 2012 (Rasio 1 s/d Rasio 6)	51
Tabel 4.30 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Januari 2012	52
Tabel 4.31 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Februari 2012	53
Tabel 4.32 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Maret 2012	54
Tabel 4.33 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan April 2012	55
Tabel 4.34 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Mei 2012	56
Tabel 4.35 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Juni 2012	57
Tabel 4.36 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Juli 2012	58

Tabel 4.37 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Agustus 2012	59
Tabel 4.38 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan September 2012	60
Tabel 4.39 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Oktober 2012.....	61
Tabel 4.40 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan November 2012	62
Tabel 4.41 Pengukuran Produktivitas OMAX PT Rekabaja Mandiri Pada Bulan Desember 2012.....	63
Tabel 4.42 Hasil Rekapitulasi Nilai Indikator Pencapaian Tahun 2012	64
Tabel 5.1 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 1	66
Tabel 5.2 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 2	68
Tabel 5.3 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 3	69
Tabel 5.4 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 4	70
Tabel 5.5 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 5	71
Tabel 5.6 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 6	72
Tabel 5.7 Perhitungan Indeks Saat Ini Terhadap Niali Standar dan Nilai Sebelumnya	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Produktivitas	8
Gambar 2.2 Struktur Model OMAX.....	18
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT Rekabaja Mandiri	33

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Alir Penelitian	27
Diagram 4.1 Indikator Pencapaian Produktivitas PT Rekabaja Mandiri Tahun 2012 .	64
Diagram 5.1 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 1	67
Diagram 5.2 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 2	68
Diagram 5.3 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 3	69
Diagram 5.4 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 4	70
Diagram 5.5 Perubahan Indikator Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 5	72
Diagram 5.6 Perubahan Indeks Pencapaian Terhadap Nilai Standar Rasio 6	73
Diagram 5.7 Indeks Produktivitas Terhadap Nilai Standar dan Nilai Sebelumnya	74