



**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA PRODUKSI
MENGUNAKAN METODE PENGUKURAN OBJECTIVE MATRIX
(OMAX) SEBAGAI DASAR PENERAPAN PERBAIKAN PROSES
(Studi Kasus pada Divisi Metal Stamping PT. Padma Soode Indonesia)**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Program Magister Teknik Industri

MERCU BUANA

IWAN RIDWAN

55311110023

Yayasan Menara Bhakti	
UNIVERSITAS MERCU BUANA/ Perpustakaan Pusat	
Sumber :	8
Tanggal :	03 Maret 2018
No. Reg. :	1. 714151722
	2. 7153114069

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCA SARJANA**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Peningkatan Produktivitas Kerja Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (Omax) Sebagai Dasar Penerapan Perbaikan Proses (Studi Kasus Pada Divisi Metal Stamping PT. Padma Soode Indonesia)
Nama : Iwan Ridwan
NIM : 55311110023
Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri
Tanggal : 25 Agustus 2013

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelas magister pada program sejenis dipeguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 25 Agustus 2013

METERAI
TEMPEL
88166/BP/592/2043
6000 DUP

Iwan Ridwan

PENGESAHAN TESIS

Judul : Peningkatan Produktivitas Kerja Produksi Menggunakan Metode
Objective Matrix (Omax) Sebagai Dasar Penerapan Perbaikan
Proses (Studi Kasus Pada Divisi Metal Stamping PT. Padma
Soode Indonesia)
Nama : Iwan Ridwan
NIM : 55311110023
Program : Pascasarjana – Program Magister Teknik Industri
Tanggal : 25 Agustus 2013

Mengesahkan

Pembimbing



(Dr.Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari,MT)

MERCU BUANA

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri

Direktur
Program Pascasarjana



(Dr. Lien Herliani Kusumah,MT)



(Prof.Dr.Didik J. Rachbini)

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Allah SWT, karena rahmat, berkat, dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan tesis yang berjudul :

“ Peningkatan Produktivitas Kerja Produksi Menggunakan Metode Objective Matrix (Omax) Sebagai Dasar Penerapan Perbaikan Proses (Studi Kasus Pada Divisi Metal Stamping PT. Padma Soode Indonesia)”.

Tesis ini disusun guna memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Studi Magister Teknik Industri Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana, dan diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak. Pada penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk selama penyusunan tesis ini.
2. Dr. Lien Herliani Kusumah, MT selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri.
3. Segenap Dosen Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu pengetahuan, arahan belajar dan diskusi yang mencerdaskan.
4. Kepada Orang Tua Hj.Komalasari dan Ibu bapak Mertua Hj. Entin Kartini dan H.Ajad Sudrajat yang telah memberikan dukungan baik berupa doa, spirit, moril maupun materil.
5. Kepada Istri tercinta Eka Nurhayati dengan Cinta dan Kasih Sayangnya telah memberikan Support dan dukungan penuh selama dalam penyusunan tesis ini.
6. Kedua Putri ku Najwa Ghibthah Ananda Ridwan dan Nadira Aqilah Raina Ghibthah yang telah memberikan inspirasi, warna dan cerita dalam penyelesaian tesis ini.

7. Segenap karyawan PT.Padma Soode Indonesia Divisi Metal Stamping yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan tesis ini.
8. Segenap karyawan dan pengelola Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.
9. Teman teman Magister Teknik Industri angkatan IX , “ Keep Spirit To Learn Forever” yang tetap selalu menjaga spirit kebersamaan dan kekompakan dalam sebuah kelas.
10. Untuk semua keluarga terdekat ku untuk Kakak, adik, keponakan dari keluarga ku dan istriku terima kasih untuk dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih mempunyai banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan adanya saran yang membangun demi pengembangan ilmu pengetahuan. Akhir kata, semoga tesis ini dapat bermanfaat dan kita senantiasa mendapatkan limpahan kasih dan anugerah dari Allah SWT.

Amin



Bekasi, Juli 2013

Iwan Ridwan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Daftar Isi

	Halaman
Judul.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4. Asumsi dan Pembatasan Masalah.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Produktivitas.....	8
2.1.1.1 Konsep Dasar Produktivitas.....	9
2.1.1.2 . Produktivitas Nasional.....	10
2.1.1.3 . Produktivitas Industri.....	11
2.1.1.4 . Unsur- Unsur Produktivitas.....	12
2.1.1.5 . Faktor Dasar Mempengaruhi Kualitas.....	13
2.1.1.6 . Kriteria Pengukuran Produktivitas	14

2.1.1.7 Manfaat Pengukuran Produktivitas.....	15
2.1.2 Metode Pengukuran Objective Matrix (Omax).....	16
2.1.2.1 . Latar Belakang Omax.....	16
2.1.2.2 . Kegunaan Metode Omax.....	17
2.1.2.3 . Kelebihan Dan Kekurangan Metode Omax.....	17
2.1.2.4 . Aspek Penting Dalam Omax.....	18
2.1.2.5 . Tahap Awal Pengukuran Produktivitas Metode Omax.....	18
2.1.2.6 . Bentuk Dan Susunan Metode Omax.....	19
2.1.2.7 . Penyusunan Matriks.....	21
2.1.2.7.1 Menentukan Kriteria.....	21
2.1.2.7.2 Penilaian Pencapaian.....	22
2.1.2.7.3 Menetapkan Sasaran.....	22
2.1.2.7.4 Menetapkan Sasaran Jangka Pendek.....	23
2.1.2.7.5 Menentukan Derajat Kepentingan.....	23
2.1.2.8 . Penggunaan Tabel Omax.....	24
2.1.3 Penerapan Perbaikan Proses.....	26
2.1.3.1 Evaluasi Produktivitas.....	26
2.1.3.2 Focus Group Discussion (Fgd).....	26
2.1.3.3 Powerful Melakukan Perbaikan Proses.....	28
2.1.3.4 . Mengevaluasi Akar Penyebab Penurunan Produktivitas.....	29
2.1.3.4.1 Brainstorming.....	29
2.1.3.4.2 Bertanya Mengapa Beberapa Kali.....	30
2.1.3.4.3 Diagram Pareto.....	31
2.1.3.4.4 Diagram Tulang Ikan (Fishbone Diagram)	33
2.2 . Kajian Rujukan Penelitian Terdahulu.....	37
2.3 . Kerangka Pemikiran.....	38

BAB III METODOLOGI

3.1. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	40
3.2. Objek Penelitian.....	40
3.3. Metode Penelitian.....	40
3.4. Pengumpulan Data.....	41

3.5. Pengolahan Dan Analisa Data.....	41
3.5.1. Penetapan Kriteria.....	42
3.5.2. Perhitungan Rasio	43
3.5.3. Pengukuran Kinerja Standar	44
3.5.4. Penetapan Sasaran Akhir	44
3.5.5. Penetapan Bobot Rasio	44
3.5.6. Pembentukan Matriks Sasaran	44
3.5.7. Penentuan Skor Aktual	45
3.5.8. Penentuan Performance Indikator	45
3.5.9. Perhitungan Index Produktivitas	45
3.5.10. Pembuatan Tabel Matriks	46
3.5.11. Pengukuran Indeks Produktivitas.....	46
3.6. Analisis Data.....	46
3.7. Pembahasan Perencanaan Perbaikan.....	47
3.8. Kesimpulan Dan Saran.....	47
3.9. Bagan Penelitian.....	47

BAB IV DATA DAN ANALISIS

4.1. Data Perusahaan.....	48
4.1.1. Sejarah Perusahaan.....	48
4.1.2. Bidang Usaha.....	49
4.1.3. Visi Dan Misi.....	50
4.1.3.1. Strategy Our Mission / Misi Organisasi	50
4.1.3.2.Strategy Our Vission / Visi Organisasi	50
4.1.4. Strategic Initiatives.....	51
4.1.5. Proses Produksi Stamping.....	51
4.1.6. Produk.....	52
4.1.7. Jam Kerja.....	52
4.1.8. Total Mesin Produksi.....	53
4.1.9. Total Downtime Dan Penyebabnya.....	54
4.2.Pengumpulan Data Perusahaan.....	56
4.2.1. Pengumpulan Data Output.....	56

4.2.2. Pengumpulan Data Input.....	57
4.2.2.1. Pengumpulan Data Input Tenaga Kerja.....	57
4.2.2.2. Pengumpulan Data Input Jam Kerja	58
4.2.2.3. Pengumpulan Data Input Bahan Baku.....	59
4.2.2.4. Pengumpulan Data Input Kualitas.....	59
4.2.2.5. Pengumpulan Data Input Energi.....	60
4.3. Pengumpulan Data Downtime Produksi.....	61
4.4. Pengolahan Data Perusahaan.....	61
4.4.1. Menentukan Kriteria Pengukuran.....	61
4.4.2. Penentuan Perhitungan Rasio Dan Pengukuran Kinerja Standar	63
4.4.3. Penentuan Penetapan Bobot Rasio.....	68
4.4.4. Pembentukan Matriks Sasaran	70
4.4.5. Penentuan Skor Aktual Dan Perhitungan Indeks Produktivitas.....	75
4.4.6. Indikator Pencapaian Indeks Produktivitas Lini Produksi.....	89
4.4.7. Perhitungan Nilai Indeks Perubahan Thd Produktivitas Standar.....	90

BAB V PEMBAHASAN

5.1. Analisis Hasil Nilai Produktivitas.....	92
5.2. Identifikasi Sumber – Sumber Dan Akar Penyebab Masalah.....	95
5.2.1. Analisa Pareto.....	96
5.2.2. Analisis Kriteria Produktivitas.....	97
5.2.2.1. Analisis Kriteria 5 Mengoptimalkan Down Time.....	97
5.2.2.2. Analisis Kriteria 7 Mengoptimalkan Overtime.....	98
5.2.2.3. Analisis Kriteria 6 Mengoptimalkan Produk Cacat.....	99
5.2.3. Analisis Diagram Sebab Akibat.....	101
5.2.3.1. Analisis Sebab Akibat Kriteria 5.....	101
5.2.3.2. Analisis Sebab Akibat Kriteria 7.....	111
5.2.3.3. Analisis Sebab Akibat Kriteria 6.....	115
5.3. Monitoring Hasil Analisa.....	121
5.4. Monitoring Hasil Perbaikan.....	125
5.5. Implikasi Temuan Dan Pemanfaatan Bagi Perusahaan.....	126
5.6. Perbandingan Atau Kajian Dengan Study Terdahulu	127

5.7. Keterbatasan Dalam Penelitian.....	128
5.8. Usulan Penelitian Selanjutnya.....	129

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan.....	130
6.2. Saran.....	131

DAFTAR PUSTAKA	132
-----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	133
----------------------	------------

Daftar Riwayat Hidup	149
-----------------------------------	------------



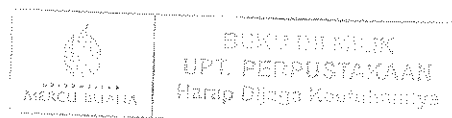
Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 3.1. Penetapan Kriteria Pengukuran.....	46
Tabel 4.1. Data Total Mesin Produksi Divisi Stamping Pt Psi.....	53
Tabel 4.2. Jumlah Output Hasil Produksi Tahun 2012.....	56
Tabel 4.3. Jumlah Output Hasil Produksi By Customer Tahun 2012.....	57
Tabel 4.4. Jumlah Data Tenaga Kerja Di Tahun 2012.....	58
Tabel 4.5. Jumlah Total Jam Kerja Tahun 2012.....	58
Tabel 4.6. Jumlah Pemakaian Bahan Baku Tahun 2012.....	59
Tabel 4.7. Jumlah Defect Tahun 2012.....	60
Tabel 4.8. Jumlah Kosumsi Listrik Tahun 2012.....	60
Tabel 4.9. Total Downtime Tahun 2012.....	61
Tabel 4.10. Penentuan Penetapan Kriteria Pengukuran.....	62
Tabel 4.11. Data Rasio Dasar Mengoptimalkan Rencana Produksi.....	63
Tabel 4.12. Data Rasio Dasar Mengoptimalkan Pemakaian Bahan Baku.....	64
Tabel 4.13. Data Rasio Dasar Efisiensi Pemakaian Energi Listrik.....	64
Tabel 4.14. Data Rasio Dasar Efisiensi Pemakaian Tenaga Kerja.....	65
Tabel 4.15. Data Rasio Dasar Mengoptimalkan Waktu Downtime.....	66
Tabel 4.16. Data Rasio Dasar Mengoptimalkan Produk Cacat.....	67
Tabel 4.17. Data Rasio Dasar Mengoptimalkan Overtime.....	67
Tabel 4.18. Hasil Penentuan Rasio Dan Pengukuran Kinerja Standar.....	68
Tabel 4.19. Nilai Tahap Awal (Produktivitas Standar), Target Dan Bobot.....	69
Tabel 4.20. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan January 2012.....	77
Tabel 4.21. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan February 2012.....	78
Tabel 4.22. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan Maret 2012.....	79
Tabel 4.23. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan April 2012.....	80
Tabel 4.24. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan May 2012.....	81
Tabel 4.25. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan Juni 2012.....	82
Tabel 4.26. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan Juli 2012.....	83
Tabel 4.27. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan Agustus 2012.....	84.
Tabel 4.28. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan September 2012.....	85
Tabel 4.29. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan Oktober 2012.....	86
Tabel 4.30. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan November 2012.....	87
Tabel 4.31. Matrik Sasaran (Omax) Perusahaan Pt.Psi Bulan Desember 2012.....	88
Tabel 4.32. Indikator Pencapaian Indeks Produksi.....	89
Tabel 4.32. Nilai Indeks Perubahan Produktivitas Terhadap Produktivitas Standar.....	91
Tabel 5.1. Resume Matrik Sasaran (Objective Matrik).....	95

Tabel 5.2. Urutan Resume Matrik Sasaran (Objective Matrik) Diagram Pareto.....	96
Tabel 5.3. Tabel Menentukan Diagram Pareto Kriteria 5.....	101
Tabel 5.4. Tabel Faktor Manusia Permasalahan Pertama.....	103
Tabel 5.5. Tabel Faktor Manusia Permasalahan Kedua.....	103
Tabel 5.6. Tabel Faktor Manusia Permasalahan Ketiga.....	104.
Tabel 5.7. Tabel Faktor Mesin/Tooling Permasalahan Pertama.....	105
Tabel 5.8. Tabel Faktor Mesin/Tooling Permasalahan Kedua.....	105
Tabel 5.9. Tabel Faktor Matrial Permasalahan Pertama.....	106
Tabel 5.10. Tabel Faktor Metode Permasalahan Pertama.....	106
Tabel 5.11. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Manusia –Tindakan I.....	108
Tabel 5.12. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Manusia –Tindakan 2.....	108
Tabel 5.13. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Manusia –Tindakan 3.....	109
Tabel 5.14. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Mesin/Tooling – Tindakan I.....	109
Tabel 5.15. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Mesin/Tooling – Tindakan 2.....	110
Tabel 5.16. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Matrial – Tindakan I.....	110
Tabel 5.17. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Metode – Tindakan I.....	111
Tabel 5.18. Tabel Menentukan Diagram Pareto Kriteria 7.....	112
Tabel 5.19. Tabel Faktor Metode Permasalahan Pertama.....	113
Tabel 5.20. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Metode – Tindakan I.....	114
Tabel 5.20. Tabel Defect Produk Cacat.....	115
Tabel 5.21. Tabel Faktor Manusia Permasalahan Pertama.....	116
Tabel 5.22. Tabel Faktor Mesin/Tooling Permasalahan Pertama.....	117
Tabel 5.23. Tabel Faktor Matrial Permasalahan Pertama.....	117
Tabel 5.24. Tabel Faktor Metode Permasalahan Pertama.....	118
Tabel 5.25. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Manusia – Tindakan I.....	119
Tabel 5.26. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Mesin/Tooling I.....	120
Tabel 5.27. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Matrial – Tindakan I.....	120
Tabel 5.28. Tabel Rencana Tindakan Metode 5w1h Faktor Metode – Tindakan I.....	121

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 1.1. Grafik Produktivitas Produksi Tahun 2012.....	2
Gambar 2.1. Siklus Produktivitas.....	9
Gambar 2.2. Format Tabel Objective Matrix.....	21
Gambar 2.3. Contoh Diagram Pareto.....	33
Gambar 2.4. Aplikasi Penggunaan Fishbone Diagram.....	36
Gambar 2.5. Bagan Kerangka Pemikiran Penelitian	38
Gambar 3.1. Contoh Bentuk Tabel Matriks.....	46
Gambar 3.2. Bagan Penelitian Tesis	47
Gambar 4.1. Mesin Press Stamping.....	51
Gambar 4.2. Contoh Part Yang Diproduksi Di PT Padma Soode Indonesia.....	52
Gambar 5.1 Grafik Nilai Produktivitas.....	92
Gambar 5.2 Grafik Urutan Nilai Produktivitas.....	93
Gambar 5.3 Diagram Pareto Grafik Urutan Nilai Produktivitas.....	96
Gambar 5.4 Grafik Bobot Kriteria 5.....	98
Gambar 5.5 Grafik Bobot Kriteria 7.....	99
Gambar 5.6 Grafik Bobot Kriteria 6.....	100
Gambar 5.7 Diagram Sebab Akibat Kriteria 5.....	107
Gambar 5.8 Diagram Sebab Akibat Kriteria 7.....	114
Gambar 5.9 Diagram Sebab Akibat Kriteria 6.....	119
Gambar 5.10 Grafik Monitoring Hasil Perbaikan Kriteria 5.....	125
Gambar 5.11 Grafik Monitoring Hasil Perbaikan Kriteria 7.....	125
Gambar 5.12 Grafik Monitoring Hasil Perbaikan Kriteria 6.....	126



Daftar Lampiran

Lampiran 1 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 1.....	133
Lampiran 2 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 2.....	134
Lampiran 3 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 3.....	135
Lampiran 4 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 4.....	136
Lampiran 5 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 5.....	137
Lampiran 6 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 6.....	138
Lampiran 7 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 7.....	139
Lampiran 8 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 8.....	140
Lampiran 9 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 9.....	141
Lampiran 10 : Data Penerapan Pelaksanaan Perbaikan Usulan Perbaikan 10.....	142
Lampiran 11 : Data Scedule Penelitian Tesis.....	142
Lampiran 12 : Data Output Dan Defect	143
Lampiran 13 : Data Perencanaan Produksi.....	144
Lampiran 14 : Data Pemakaian Matrial / Bahan Baku	145
Lampiran 15 : Data Pemakaian Listrik.....	146
Lampiran 16 : Data Pemakaian Over Time Dan Jumlah Man Power.....	147

