



**ANALISA PENGARUH PILAR TOTAL PRODUCTIVE  
MAINTENANCE TERHADAP OVERALL EQUIPMENT  
EFFECTIVENESS**

**TESIS**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana  
Program Studi Magister Manajemen

**Bisma Yustiawan**  
**55113120356**

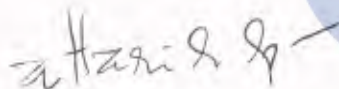
**PROGRAM MAGISTER MANAGEMENT  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
2017**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisa Pengaruh Pilar Total Productive Maintenance Terhadap Overall Equipment Effectiveness  
Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan  
Nama : Bisma Yustiawan  
NIM : 55113120356  
Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen  
Tanggal : Juni 2017

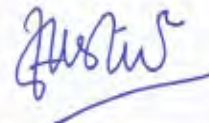
Mengesahkan

Pembimbing Utama



(Dr. Ir. Agustinus Hariadi D. P., M.Sc.)

Pembimbing II



(Hesti Maheswari Supandi, S.E., M.Si.)

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Direktur Program Pascasarjana



(Prof. Dr. Didik j. Rachbini)

Ketua Program Studi Magister Manajemen



(Dr. Aty Herawati, M.Si.)

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisa Pengaruh Pilar Total Productive Maintenance Terhadap Overall Equipment Effectiveness  
Bentuk Tesis : Kajian Masalah Perusahaan  
Nama : Bisma Yustiawan  
NIM : 55113120356  
Program : Pascasarjana Program Magister Manajemen  
Tanggal : 5 Mei 2017

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

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

Jakarta, 05 Mei 2017



Bisma Yustiawan

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul : Analisa Pengaruh Pilar Total Productive Maintenance Terhadap Overall Equipment Effectiveness.

Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen dari Program Pascasarjana Universitas mercu Buana Jakarta. Penulis menyadari bahwa Tesis ini dapat diselesaikan karena dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan Tesis ini dari awal hingga Tesis ini selesai. Penulis juga berterima kasih kepada Dr. Ir. Sugiyono, M.Si. selaku Ketua Sidang pada Ujian Tesis, Dr. Tukhas Shilul Imaroh, M.M. selaku penguji pada Ujian Tesis, dan Prof. Dr. Didik j. Rachbini selaku Direktur Program Pascasarjana, beserta segenap jajarannya yang telah berupaya meningkatkan situasi kondusif di Fakultas.

Tak lupa penulis berterima kasih kepada Ketua Program Studi Magister Manajemen Dr. Aty Herawati, M.Si dan juga penulis menyampaian terima kasih kepada seluruh dosen dan staf administrasi Magister Manajemen termasuk rekan-rekan mahasiswa yang telah menaruh simpati sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini. Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, yang dengan penuh kasih sayang dan kesabarannya mendorong untuk menyelesaikan karya ilmiah ini. Kiranya hasil penulisan ini dapat memberi sumbangsih dalam masalah penerapan TPM dalam suatu perusahaan.

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRACT .....	i
ABSTRAK .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi, Perumusan dan Batasan Masalah.....	6
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	6
1.2.2 Rumusan Masalah.....	6
1.2.3 Batasan Masalah .....	8
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	8
1.3.1 Maksud Penelitian.....	8
1.3.2 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian .....	9
1.4.1 Manfaat Penelitian .....	9
1.4.2 Kegunaan Penelitian .....	9
BAB II. DESKRIPSI PERUSAHAAN.....	11
2.1 Sejarah Perusahaan .....	11
2.2 Lingkup dan Bidang Usaha .....	14
2.3 Sumber Daya .....	15
2.4 Tantangan Bisnis .....	16

2.5 Proses Kegiatan Fungsi Bisnis .....	18
<b>BAB III. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b> .....	<b>21</b>
3.1 Kajian Teori .....	21
3.1.1 <i>Total Productive Maintenance (TPM)</i> .....	21
3.1.2 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> .....	24
3.1.3 <i>Six Big Losses (Enam Kerugian Besar)</i> .....	26
3.1.4 <i>Total Productive Maintenance Pillars</i> .....	27
3.1.5 <i>Nominal Group Technique (NGT)</i> .....	34
3.1.6 <i>Why Why Analysis</i> .....	35
3.2 Penelitian Terdahulu .....	35
3.3 Kerangka Pemikiran .....	44
3.4 Hipotesis .....	49
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>50</b>
4.1 Desain Penelitian.....	50
4.2 Variable Penelitian .....	50
4.2.1 Definisi Konsep .....	50
4.2.2 Definisi Operasional .....	51
4.3 Populasi dan Sample .....	57
4.4 Jenis dan Sumber Data .....	58
4.5 Teknik Pengumpulan Data.....	58
4.6 Teknik Analisa Data.....	59
4.6.1 <i>Structural Equation Model (SEM)</i> .....	59
4.6.2 <i>Nominal Group Technique (NGT)</i> .....	72
4.6.3 <i>Why Why Analysis</i> .....	73
<b>BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>75</b>
5.1 Hasil Penelitian .....	75
5.1.1 Analisis Model Pengukuran Reliabilitas dan Validitas .....	77
5.1.2 Uji Kecocokan Keseluruhan Model / Model Struktural .....	79
5.2 Pembahasan.....	80
5.2.1 Pengaruh Pilar TPM Terhadap OEE.....	80
5.2.1.1 Pilar Development management.....	83

5.2.1.2 Pilar Health and Safety .....	84
5.2.1.3 Pilar Education and Training .....	85
5.2.1.4 Pilar Autonomous Maintenance .....	86
5.2.1.5 Pilar Planned Maintenance .....	87
5.2.1.6 Pilar Quality Maintenance .....	88
5.2.1.7 Pilar Focused improvement .....	88
5.2.1.8 Pilar Support Systems.....	89
5.2.2 Akar Masalah Penyebab OEE Tidak Tercapai.....	90
5.2.3 Solusi Agar OEE Tercapai .....	92
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>95</b>
6.1 Kesimpulan .....	95
6.2 Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>101</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>132</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel OEE di Plant WT 1 .....	4
Tabel 1.2. Rangkuman <i>Downtime</i> di Plant WT1 .....	5
Tabel 2.1. Pemegang Saham .....	12
Tabel 2.2. Sejarah Berdirinya PT. Muliakeramik Indahraya, Tbk .....	13
Tabel 2.3. Perbedaan Floor Tile dan Wall Tile .....	14
Tabel 2.4. Jadwal Kerja Karyawan .....	15
Tabel 3.1. <i>Standard World Class OEE</i> .....	24
Tabel 3.2. Penelitian Terdahulu .....	36
Tabel 4.1. Pemetaan Konstruk dan Variabel Indikator .....	52
Tabel 4.2. Kriteria Kecocokan Keseluruhan Model.....	68
Tabel 5.1. Rekapitulasi Tanggapan Responden Variabel X .....	75
Tabel 5.2. Rekapitulasi Tanggapan Responden Variabel Y .....	76
Tabel 5.3. Reliabilitas dan Validitas Indikator.....	77
Tabel 5.4. Uji Kecocokan Model Struktural .....	79
Tabel 5.5. Uji Kebermaknaan/Nilai t .....	82
Tabel 5.6. Hasil <i>Nominal Group Technique</i> (NGT) .....	90



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi <i>Plant Wall Tile</i> 1 .....	16
Gambar 3.1. Framework TPM .....	23
Gambar 3.2. Formula Matematis OEE .....	25
Gambar 3.3. Alur Proses Penelitian .....	46
Gambar 3.4. Kerangka Pemikiran .....	48
Gambar 4.1. Variabel Laten Endogen dan Variabel Laten Eksogen .....	60
Gambar 4.2. Hubungan Variabel Manifest dan Konstruk Laten .....	61
Gambar 4.3. Model Struktual dan Kesalahan Struktural .....	62
Gambar 4.4. Model Pengukuran dan Kesalahan Pengukuran .....	64
Gambar 4.5. Model Penelitian dengan Metode SEM .....	71
Gambar 5.1. Loading Faktor .....	78
Gambar 5.2. Pengaruh Variabel Eksogen-Endogen .....	81
Gambar 5.3. Uji Kebermaknaan/Nilai t .....	83

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA