



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL	2
DAFTAR GAMBAR	2
DAFTAR LAMPIRAN	2
I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Total Productive Maintenance</i>	4
2.1.1 Sikap Kerja 5S	4
2.1.2 Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas	5
2.1.3 Delapan Pilar Utama TPM	5
2.1.4 <i>Failure Tags</i>	6
2.2 Metode Perhitungan	7
2.2.1 <i>Mean Time Between Failure (MTBF)</i>	7
2.2.2 <i>Mean Time To Repair (MTTR)</i>	7
2.2.3 <i>Mean Down Time (MDT)</i>	8
2.2.4 Ketersediaan Waktu ( <i>Availability</i> )	8
2.2.5 Kinerja Fasilitas ( <i>Performance</i> )	8
2.2.6 Tingkat Kualitas Barang yang Diproduksi ( <i>Quality Yield</i> )	9
2.2.7 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i>	9
2.3 <i>Root cause analysis</i>	10
2.4 <i>One Poin Lesson</i>	10
III TATA LAKSANA PRAKTIK KERJA LAPANGAN	11
3.1 Kerangka Praktik Kerja Lapangan	11
3.2 Jenis dan Metoda Pengumpulan dan Pengolahan Data	12
3.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Garis besar produksi	13
4.2 Jenis Hasil Produksi	13
4.3 Proses Produksi	22
4.4 Penerapan <i>Total Productive Maintenance</i>	24
4.4.1 Sikap Kerja 5s	24
4.4.2 Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas	26
4.4.3 Prosedur Perbaikan Mesin	29
4.4.4 Prosedur Permintaan Suku Cadang	30
4.4.5 Prosedur Pengadaan Suku cadang	31
4.4.6 Delapan Pilar Utama <i>Total Productive Maintenance (TPM)</i>	32
4.4.7 Implementasi <i>Cleaning Map, Dan Defect Map,</i>	34
4.4.8 <i>Failure Tags Category</i>	37

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

4.4.9 Pengukuran Keandalan Mesin Produksi	39
4.4.10 <i>Overall Equipment Effectivitas</i> (OEE)	40
4.4.11 Identifikasi Masalah Menggunakan <i>Root Cause Analysis</i> (RCA)	44
V SIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Simpulan	46
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49
RIWAYAT HIDUP	70



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
  2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## DAFTAR TABEL

1	<i>F - Tags Category</i>	39
2	Perhitungan MTBF, MTTR, dan MDT	39
3	Data untuk menghitung <i>Overall Equipment Effectiveness</i> mesin Cor GMA-40	41
4	Hasil perhitungan OEE mesin Cor GMA-40 periode 1	42
5	Data untuk menghitung <i>Overall Equipment Effectiveness</i> mesin Cor GMA-40	42
6	Hasil perhitungan OEE mesin Cor GMA-40 periode 2	43
7	Perbandingan nilai rata – rata OEE 2 periode	44
8	Identifikasi masalah dan solusi	45

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Praktik Kerja Lapangan	11
2	<i>Solar Water Heater</i> Tipe SR150LS	13
3	<i>Solar Water Heater</i> Tipe SR130LS	14
4	<i>Solar Water Heater</i> Tipe SR300LS	14
5	<i>Wika Aircon Water Heater</i> Komersial Standar 50 Liter	15
6	<i>Wika Aircon Water Heater</i> Komersial Standar 60 Liter	15
7	<i>Wika Aircon Water Heater</i> Standar 80 Liter	15
8	<i>Wika Aircon Water Heater</i> Standar 100 Liter	16
9	<i>Wika Heat Pump Water Heater</i> Tipe Residensial	16
10	<i>Wika Heat Pump Water Heater</i> Tipe Pool Heating	17
11	<i>Wika Heat Pump Water Heater</i> Pool Heating Portable	17
12	<i>Wika Electric Water Heater</i>	18
13	<i>Wika Solar Home System</i>	19
14	<i>Wika Solar Home System</i> Super Hemat Energi (SEHEN)	19
15	<i>Wika Solar Pumping System</i>	20
16	<i>Wika Solar Street Light System</i>	20
17	<i>Wika solar traffic dan warning light system</i>	21
18	<i>Wika PV Centralized System</i>	21
19	<i>Wika Battery</i>	22
20	Aliran Proses Produksi Tangki	22
21	Penerapan <i>seiri</i> pada area produksi	24
22	Penerapan <i>seiton</i> pada area produksi	25
23	Penerapan <i>seiso</i> pada area produksi	25
24	Penerapan <i>seiketsu</i> pada area produksi	26
25	Penerapan <i>shitsuke</i> pada area produksi	26
26	<i>Check list</i>	27
27	Form perbaikan mesin	28
28	Prosedur Perbaikan Mesin	29
29	Diagram Aliran Permintaan Suku Cadang	30



30	Diagram Aliran Pengadaan Suku Cadang	32
31	Hasil <i>Kaizen</i> Mesin <i>Tube Printing</i> dan Lampu	33
32	Alat Pelindung Diri	34
33	Mesin Cor GMA	35
34	<i>Nozzle Head GMA</i>	36
35	Pompa Bahan <i>T2 Pump</i>	37
36	<i>PLC GMA-40</i>	37

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Kebutuhan Data dan Informasi Aspek Khusus	50
2	Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	54
3	<i>Checklist</i> Perawatan Mesin	55
4	Data Reliabilitas Mesin Cor GMA-40 Januari 2019 – Maret 2021	56
5	Perhitungan OEE Periode 1	58
6	Perhitungan OEE Periode 2	61
7	<i>Why - why Analysis</i> 1	66
8	<i>Why - why Analysis</i> 2	67
9	<i>Why - why Analysis</i> 3	68
10	<i>Why - why Analysis</i> 4	69
11	<i>Improvement cases</i>	70
12	<i>Trouble Cases</i>	71
13	<i>Basic knowledge</i>	72

