

**LAPORAN PENGALAMAN KERJA LAPANGAN**

**ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN INJECTION  
MOULD DENGAN METODE OEE (*OVERALL  
EQUIPMENT EFFECTIVENESS*) DI PT CAHAYA  
BINTANG PLASTINDO**



**Disusun oleh :**

**Nama : May Dian Susanto**

**NIM : 180601012**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2021**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENGALAMAN KERJA LAPANGAN**  
**ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN INJECTION**  
**MOULD DENGAN METODE OEE (*OVERALL***  
***EQUIPMENT EFFECTIVENESS*) DI PT CAHAYA**  
**BINTANG PLASTINDO**

**Disusun oleh :**

**Nama : May Dian Susanto**

**NIM : 180601012**

**Dengan Nilai : .....**

Menyetujui,  
Pembimbing di PT. Cahaya  
Bintang Plastindo

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing

Afif  
SF-000360

Deny Andesta, S.T.,M.T.  
NIP : 06110401093

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Moh.Dian Kurniawan, ST., M.T., IPM  
NIP : 06111802214

## LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : ..... 2021

Dengan Nilai : .....

Penguji,

Said Salim Dahda, S.T., M.T.

Nip : 06119912048

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Harunur Rosyid, ST., M. Kom.

NIP : 06210408106

Moh. Dian Kurniawan, ST., M.T.

NIP : 06111802214

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Karena atas rahmat, hidayah dan karunia-Nya laporan pengalaman kerja lapangan (PKL) dengan judul Analisis Efektifitas Mesin Injection Mould Di PT. Cahaya Bintang Plastindo Menggunakan Metode *OEE (Overall Equipment Effectiveness)* ini dapat tersusun.

Laporan pengalaman kerja lapangan ini dibuat untuk menganalisa adanya *problem* atau permasalahan yang terjadi pada perusahaan Cahaya Bintang Plastindo dimana adanya beberapa kendala efektifitas dalam proses produksi . Serta untuk memenuhi salah satu mata kuliah di Jurusan Teknik Industri Jenjang Strata-1 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.

Pada kesempatan ini pula disampaikan terima kasih kepada semua pihak yang membantu tersusunnya penulisan laporan pengalaman kerja lapangan ini

1. Kedua orangtua, serta segenap keluarga terima kasih atas doa, cinta dan pengorbanannya

2. Harunur Rosyid, ST., M.Kom. Dekan Fakultas Teknik
3. Moh Dian Kurniawan.S.T.,M.T. Kaprodi Teknik Industri
4. Moh Dian Kurniawan.S.T.,M.T. Dosen Wali saya angkatan 2017
5. Deny Andesta S.T.,M.T. Dosen pembimbing Pengalaman Kerja Lapangan yang telah membimbing saya
6. Said Salim Dahda,S.T.,M.T. Penguji hasil praktek kerja lapangan
7. Segenap dosen Teknik Industri yang telah memberikan bekal ilmu yang bermanfaat kepada penulis
8. Segenap sahabat-sahabat yang telah memberi dukungan untuk pengerjaan PKL ini

Terhadap semuanya tiada kiranya penulis dapat membalasnya, hanya do'a serta puji syukur kepada Allah SWT, semoga memberikan balasan kebaikan kepada semuanya. Aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Gresik, 1 Juni 2021

Penyusun

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1    Tujuan Pengalaman Kerja Lapangan.....	1
1.2    Manfaat Pengalaman Kerja Lapangan.....	2
1.2.1    Manfaat Bagi Mahasiswa/Penulis.....	2
1.2.2    Manfaat Bagi Perusahaan.....	3
1.2.3    Manfaat Bagi Perguruan Tinggi.....	3
1.3    Metode Penulisan.....	3
BAB II PROFIL UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1    Sejarah Perusahaan.....	7
2.2    Visi Dan Misi Perusahaan.....	8
2.3    Kebijakan Mutu Perusahaan.....	9
2.4    Struktur Organisasi Perusahaan.....	10
2.5    Bahan Yang Digunakan.....	11

2.6	Produk Yang Dihasilkan .....	14
2.7	Sistem Produksi.....	15
<b>BAB III TOPIK BAHASAN.....</b>		<b>20</b>
3.1	Latar Belakang Masalah .....	20
3.2	Rumusan Masalah .....	24
3.3	Tujuan Masalah.....	24
3.4	Manfaat Penelitian.....	25
3.5	Asumsi - Asumsi.....	25
3.6	Batasan Masalah.....	26
3.7	Skenario Penyelesaian.....	26
3.7.1	Tahap Identifikasi Masalah .....	28
3.7.2	Tahap Pengumpulan Data .....	29
3.7.3	Tahap Pengolahan dan Analisa Data.....	30
3.7.4	Tahap Kesimpulan.....	31
<b>BAB IV TINJAUAN PUSTAKA .....</b>		<b>32</b>
4.1	Overall Equipment Effectiveness (OEE) .....	32
4.1.1	Pengertian OEE.....	32
4.1.2	Standard Nilai OEE Kelas Dunia .....	33
4.2	Six Big Losses (Enam Kerugian Besar).....	35
Tabel 4. 2 Six Big Losses.....		37
4.3	Alat – alat yang Dipergunakan dalam Mengevaluasi Akar Penyebab Rendahnya Produktivitas dalam Perusahaan	38
4.3.1	Histogram.....	38

4.3.2	Diagram Sebab – Akibat (Ishikawa) .....	40
BAB V PEMBAHASAN .....		42
5.1	Pengumpulan Data .....	42
5.1.1	Data Hasil Produksi.....	42
5.1.2	Data Cacat Produk.....	44
5.1.3	Data Rincian Waktu Kerja Mesin (Availability <i>Time</i> )	46
5.1.4	Data Waktu Setup dan <i>Adjustment</i> .....	46
5.1.5	Data Breakdown Time .....	48
5.1.6	Data <i>Planned Downtime</i> .....	48
5.2	Pengolahan Data.....	49
5.2.1	Perhitungan OEE Mesin Injection Mould .....	49
5.2.1.1	Perhitungan <i>Availability</i> .....	50
5.2.1.2	Perhitungan Performance Efficiency.....	51
5.2.1.3	Perhitungan Rate Of Quality Produk.....	53
5.2.2	Perhitungan OEE.....	54
5.2.3	Perbandingan Nilai OEE dengan Standar Nilai OEE kelas Dunia .....	54
5.2.4	Perhitungan Six Big Losses Mesin Injection Mould	56
5.2.4.1	Breakdown Loss.....	56
5.2.4.2	Setup And Adjustmen Loss.....	57
5.2.4.3	Reduce Speed Loss.....	57
5.2.4.4	Idling And Minor Stoppage Loss .....	58



5.2.4.5	Process Defect Loss .....	58
5.2.4.6	Reduce Yield Loss .....	59
5.2.5	Analisis Faktor Pencapaiannya Nilai OEE Pada Bulan April 2021 Pada Mesin <i>Injection Mould</i> .....	60
5.2.6	Analisis <i>Six Big Losses</i> .....	60
5.2.7	Fishbone Diagram (Diagram Sebab Akibat) ..	62
BAB VI PENUTUP .....		66
6.1.	Kesimpulan .....	66
6.2.	Saran.....	67
6..2.1	Saran Untuk Perusahaan.....	67
6..2.2	Saran Untuk Penelitian Selanjutnya.....	67
DAFTAR PUSTAKA .....		69
LAMPIRAN.....		71

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Produk Yang Dihasilkan PT Cahaya Bintang Plastindo.....	21
Tabel 3. 2 Jumlah Total Produksi.....	22
Tabel 3. 3 Breakdown Time Produksi.....	22
Tabel 4. 1 Nilai Ideal Kinerja OEE .....	34
Tabel 4. 2 Six Big Losses.....	37
Tabel 5. 1 Data Hasil Produksi.....	42
Tabel 5. 2 Data Reject Produksi.....	44
Tabel 5. 3 Data Rincian Waktu Kerja Mesin .....	46
Tabel 5. 4 Data Waktu Setting Mesin.....	46
Tabel 5. 5 Data Breakdown Kerusakan Mesin.....	48
Tabel 5. 6 Data Planned Down Time .....	49
Tabel 5. 7 Data Nilai Availability .....	55
Tabel 5. 8 Data Perhitungan Six Big Losess.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Olymplast.....	7
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi .....	10
Gambar 2. 3 Mesin Mixing .....	15
Gambar 2. 4 Mesin Injection Molding.....	16
Gambar 2. 5 Bagian Mesin Inject Moulding.....	17
Gambar 2. 6 Proses Packing.....	18
Gambar 3. 1 Gambar Flowchart Alur Produksi .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
Gambar 3.2 Flowchart Metodologi Penelitian .....	28
Gambar 4. 1 Contoh Histogram .....	40
Gambar 4. 2 Contoh Fishbone Diagram.....	41
Gambar 5. 1 Grafik perbandingan Nilai OEE.....	56
Gambar 5. 2 Diagram sebab akibat Losses yang dialami mesin Injection mould .....	64

## LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Data Produksi .....	71
Lampiran 1. 2 Data Cacat Produksi .....	72

