

ANALISA NILAI TBF DAN TTR PADA PERAWATAN MESIN DYNO MILL
MC 03 DI PT. COLORPAK INDONESIA TBK



RAFLI ROSIAWAN

NIM : 41313120020

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

ANALISA NILAI TBF DAN TTR PADA PERAWATAN MESIN DYNO MILL
MC 03 DI PT. COLORPAK INDONESIA TBK



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

Nama : Rafli Rosiawan

NIM : 41313120020

Program Studi : Teknik Mesin

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)

JULI 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rafli Rosiawan
NIM : 41313120020
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Kerja Praktik : Analisa Nilai TBF Dan TTR Pada Perawatan Mesin
Dyno Mill MC 03 di PT Colorpak Indonesia Tbk

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan kerja praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisa Laporan Kerja Praktik yang telah saya buar ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana

Demikian, Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 29 Juli 2017



(Rafli Rosiawan)

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA NILAI TBF DAN TTR PADA PERAWATAN MESIN DYNO MILL
MC 03 DI PT. COLORPAK INDONESIA TBK



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun oleh :

Nama : Rafli Rosiawan

NIM : 41313120020

Program Studi : Teknik Mesin

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada tanggal 29 Juli 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

(Nur Indah, S.ST, MT)

Koordinator Kerja Praktik

(Haris Wahyudi, ST, M.sc)

PENGHARGAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang memberi rahmat dan hidayah-Nya, serta memberikan kesehatan lahir dan batin selama menjalankan Kerja Praktek di PT Colorpak Indonesia Tbk. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan Allah SWT dan rahmat bagi Nabi Muhammad SAW.

Berkat ridho Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik ini dengan judul "Analisa Nilai TBF dan TTR Pada Perawatan Mesin Dyno Mill MC 03 di PT Colorpak Indonesia Tbk". Laporan kerja praktik ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Universitas Mercubuana. Laporan Kerja Praktik ini dibuat berdasarkan data-data dan informasi yang penulis dapatkan dari kegiatan pengamatan di divisi operasional khususnya dibagian maintenance di PT Colorpak Indonesia Tbk.

Dalam melakukan penyusunan laporan kerja praktik ini banyak hambatan yang ditemui penulis sewaktu melakukan kerja praktik di PT Colorpak Indonesia Tbk. Namun, dengan adanya bimbingan dan bantuan dari pembimbing maupun karyawan PT Colorpak Indonesia Tbk, penulis dapat melaksanakan KP dan menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktik ini. Maka dari itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tua, yang telah mendidik, dan tak kenal lelah memberi motivasi, dukungan moril maupun materil, sehingga sampai saat ini bisa berkuliah dengan baik dan lancar.
2. Bapak Sagir Alva, S.Si, M.Sc, Ph.D selaku Kaprodi Teknik Mesin Universitas Mercubuana.
3. Ibu Nur Indah, S.ST, MT selaku dosen pembimbing Kerja Praktik teknik mesin Universitas Mercubuana.
4. Bapak Adek Purnawa Rawie selaku Plant Manager di PT Colorpak Indonesia Tbk.

5. Bapak Suyatno selaku Supervisor Maintenance di PT Colorpak Indonesia Tbk.
6. Bapak Hajar Wiryadi selaku Kepala Regu Maintenance di PT Colorpak Indonesia Tbk.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis selama dalam pengambilan data dan pengerjaan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih memiliki banyak kekurangan, maka dari itu penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca semua. Harapan penulis semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat kepada penulis pada khususnya dan kepada pembaca pada umumnya. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan terutama bagi mahasiswa Teknik Mesin Universitas Mercubuana dan semoga bisa untuk memberikan masukan untuk PT. Colorpak Indonesia Tbk agar menjadi perusahaan yang lebih maju dan berkompetensi.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 29 Juli 2017



Rafli Rosiawan

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
DAFTAR ISI		v
DAFTAR GAMBAR		viii
DAFTAR TABEL		ix
BAB I	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
	1.1.2 Lokasi Perusahaan	2
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	3
	1.2.1 Tinta Cetak	3
	1.2.2 Film & Adesif	5
1.3	Struktur Organisasi	5
1.4	Deskripsi Kerja	6
	1.4.1 Plant Manager	6
	1.4.2 Manager Produksi	7
	1.4.3 Supervisor / Super Itendent Produksi	7
	1.4.4 Supervisor / Super Itendent PPIC	8
	1.4.5 Ass. Manager / Deputy Manager / Manager Warehouse	9
	1.4.6 Supervisor s/d Super Itendent Maintenance	9
	1.4.6 Staff Maintenance	10
BAB II	LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK	
2.1	Tujuan	11
2.2	Waktu dan Pelaksanaan	12
2.3	Tugas dan Kewajiban	12
2.4	Buku Log Aktivitas Harian/Mingguan	12
2.5	Ringkasan Aktivitas Mingguan	13

2.5.1	Minggu Ke-1 (03 April 2017 – 7 April 2017)	13
2.5.2	Minggu Ke-2 (10 April 2017 – 14 April 2017)	14
2.5.3	Minggu Ke-3 (17 April 2017 – 21 April 2017)	14
2.5.4	Minggu Ke-4 (24 April 2017 – 28 April 2017)	14
2.5.5	Minggu Ke-5 (01 Mei 2017 – 05 Mei 2017)	15
2.5.6	Minggu Ke-6 (08 Mei 2017 – 12 Mei 2017)	15
2.5.7	Minggu Ke-7 (15 Mei 2017 – 19 Mei 2017)	16
2.5.8	Minggu Ke-8 (22 Mei 2017 – 26 Mei 2017)	16
2.5.9	Minggu Ke-9 (29 Mei 2017 – 31 Mei 2017)	16
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
3.1	Pendahuluan	17
3.2	Pemeliharaan Mesin	18
3.2.1	Definisi Pemeliharaan	18
3.2.2	Tujuan Pemeliharaan	19
3.2.3	Fungsi Pemeliharaan	20
3.2.4	Kegiatan - Kegiatan Pemeliharaan	21
3.2.5	Jenis - Jenis Pemeliharaan	22
3.2.6	Hubungan Pemeliharaan Dengan Produksi	23
3.3	Mesin Dyno Mill	28
3.3.1	Pengertian Mesin Dyno Mill	28
3.3.2	Jenis – Jenis Mesin Dyno Mill	28
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Alur Proses	30
4.2	Penjelasan Alur Proses	31
4.2.1	Pengumpulan Data	31
4.2.2	Pengolahan Data	31
4.3	Pembahasan	31
4.3.1	Proses Milling	31
4.3.2	Data Kerusakan Mesin Dyno Mill dari Bulan Januari 2017- Mei 2017	32
4.3.3	Penentuan Waktu Kerusakan	33

4.3.4	Pengolahan Data	35
4.3.5	Menghitung Nilai Uji Kebenaran Grafik, <i>Realibity Function</i> Dengan Nilai t	38
4.3.6	Grafik Hubungan β dengan MDT	41
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Rekomendasi	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN		
A	Surat Keterangan Perusahaan	45
B	Buku Log Kerja Praktik	46
C	Kartu Asistensi Fakultas Teknik	57



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar		Halaman
1.1	PT Colorpak Indonesia Tbk	3
1.2	Peta Lokasi PT Colorpak Indonesia Tbk	3
1.3	Diagram Alir Proses Produksi	4
1.4	Tinta Cetak	4
1.5	Film & Adesif	5
1.6	Struktur Organisasi PT Colorpak Indonesia Tbk	5
3.1	Konsep Strategi Pemeliharaan & Realibity	19
3.2	Diagram Alir Dari Pembagian Pemeliharaan	25
3.3	Dyno Mill Ecm AP	28
3.4	Dyno Mill Eco 5	28
3.5	Dyno Mill KD	29
3.6	Dyno Mill Research Lab	29
3.7	Dyno Mill Multi Lab	29
3.8	Dyno Mill Npm	29
4.1	Alur Proses Pengerjaan	30
4.2	Mesin Dyno Mill	32
4.3	Jumlah Kerusakan Mesin Dyno Mill Dari Bulan Januari 2017 – Mei 2017	32
4.4	Titik Nilai TBF Dan R(t)	36
4.5	Garis Sembarang Pada Nilai Titik TBF dan R(t)	37
4.6	Garis Perpotongan Dengan <i>Line B</i>	37
4.7	Garis Bayang Terhadap Garis Sembarang	38
4.8	Grafik Hubungan β dengan MDT	41

DAFTAR TABEL

No. Tabel		Halaman
4.1	Data Kerusakan Mesin Milling No.3 Di Gedung C (MC 03)	33
4.2	Data Nilai TBF Dan TTR Mesin Dyno Mill No.3 Di Gedung C (MC 03)	35
4.3	Perhitungan nilai R(t) dan F(t)	36

