

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI PADA PT. MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMOTIVE INDONESIA

Diajukan guna melengkapi sebagian syarat
dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh:

Nama : Zulfa Fadillah

NIM : 41416320014

Dosen Pembimbing : Imelda Uli Vistalina Simanjuntak S.T, M.T

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulfa Fadillah

NIM : 41416320014

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Elektro

Judul Kerja Praktek : Pemeliharaan Mesin Produksi Pada PT.

Mitsubishi Electric Automotive Indonesia

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang saya buat ini merupakan hasil yang telah didapatkan pada saat melakukan kerja praktek dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkannya sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

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

Bekasi, 26 Oktober 2019



(Zulfa Fadillah)

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMELIHARAAN MESIN PRODUKSI PADA
PT. MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMOTIVE INDONESIA**



Disusun Oleh:

Nama : Zulfa Fadillah
NIM : 41416320014
Program Studi : Teknik Elektro

Mengetahui,
Pembimbing Kerja Praktek

(Imelda Uli Vistalina Simanjuntak S.T., M.T.)

Kaprodi Teknik Elektro

(Dr. Setiyo Budiyo, ST., MT.)

Koordinator Kerja Praktek

(Ketty Siti Salamah, ST., MT.)



SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK

Nomor : 001/PKL/VI/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ridwan

Jabatan : Supervisor Engineering

Alamat : Jl. Raya Inti Blok C 11 No. 1, Kawasan BIE, Bekasi, 17550

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Zulfa Fadillah

Jurusan : Teknik Elektro

Universitas : Universitas Mercu Buana

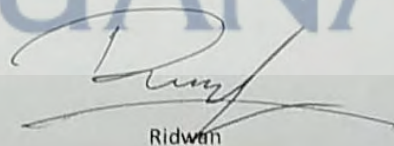
NIM : 41416320014

Bahwa yang bersangkutan diatas adalah mahasiswa Universitas Mercu Buana yang telah melakukan Kerja Praktek di kantor PT. Mitsubishi Electric Automotive Indonesia di *Department Engineering* sebagai *Maintenance Technician* dimulai pada tanggal 10 April 2019 sampai dengan 28 Juni 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 18 Oktober 2019

Supervisor Engineering



Ridwan

PT. Mitsubishi Electric Automotive Indonesia
Jl. Raya Inti Blok C 11 No. 1
Kawasan BIE, Bekasi 17550
+62 21 897 4316 | www.mitsubishielectric.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah mencurahkan nikmat dan karunia-Nya. Karena atas izin dan ridho-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek dengan judul “Pemeliharaan Mesin Produksi Pada PT. Mitsubishi Electric Automotive Indonesia”.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Ngadino Surip, M.S. selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Danto Sukmajati, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Elektro Universitas Mercubuana.
3. Bapak Dr. Setiyo Budiyanto, Dr, ST., MT., selaku Kepala Program Studi Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Ketty Siti Salamah, ST., MT., selaku Sekprodi Teknik Elektro Universitas Mercu Buana Kampus D Kranggan.
5. Imelda Uli Vistalina Simanjuntak S.T, M.T., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah mengarahkan, mengoreksi, memberi dukungan moral dan nasihat sehingga laporan Kerja Praktek ini dapat diselesaikan dengan baik.

Sebaik-baiknya ilmu adalah ilmu yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu diharapkan agar laporan Kerja Praktek yang telah diselesaikan ini bisa bermanfaat bagi kemajuan kehidupan masyarakat, terutama dalam bidang Teknik Elektro.

Bekasi, 26 Oktober 2019



Zufa Fadillah

Mahasiswa Teknik Elektro

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Tempat dan Jadwal Pelaksanaan	2
1.4 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	7
2.3 Struktur Organisasi PT. Mitsubishi Electric Automotive Indonesia	8
2.4 Produk PT. Mitsubishi Electric Automotive Indonesia	9
2.4.1 Alternator	9
2.4.2 Starter	9
2.5 Pencapaian	10
2.6 Ringkasan Aktivitas Mingguan	10
2.6.1 Minggu Ke-1 (10 April 2019 - 12 April 2019)	10
2.6.2 Minggu Ke-2 (15 April 2019 – 19 April 2019)	11
2.6.3 Minggu Ke-3 (22 April 2019 - 26 April 2019)	11
2.6.4 Minggu Ke-4 (29 April 2019 – 03 Mei 2019)	11
2.6.5 Minggu Ke-5 (06 Mei 2019 – 10 Mei 2019)	11
2.6.6 Minggu Ke-6 (13 Mei 2019 – 17 Mei 2019)	11
2.6.7 Minggu Ke-7 (20 Mei 2019 – 24 Mei 2019)	11
2.6.8 Minggu Ke-8 (27 Mei 2019 – 31 Mei 2019)	12

2.6.9 Minggu Ke-9 (24 Juni 2019 - 28 Juni 2019).....	12
BAB III	13
3.1 Pengertian Pemeliharaan	13
3.2 Tujuan Perawatan	14
3.3 Jenis-Jenis Pemeliharaan	15
3.3.1 <i>Preventive maintenance</i>	15
3.3.2 <i>Corrective Breakdown maintenance</i>	16
3.4 Kegiatan-Kegiatan Maintenance.....	16
3.5 Termokopel/Thermocouple	18
3.6 Sensor Proximity	19
3.6.1 Inductive Proximity Sensor (Sensor Jarak Induktif)	20
3.6.2 Proximity Capacitive	20
3.6.3 Proximity Optic Sensor	20
3.7 Cooling Fan	20
3.8 Push Button.....	21
3.8.1 Tipe Normally Open (NO).....	21
3.8.2 Tipe Normally Close (NC)	21
3.8.3 Tipe NO dan NC.....	21
BAB IV	22
4.1 Perbaikan <i>digital temperature controller error</i> disebabkan kerusakan termokopel 22	
4.2 Perbaikan mesin tidak dapat beroperasi disebabkan kerusakan pada <i>sensor proximity</i>	23
4.3 Perbaikan Alarm Error pada Display Monitor disebabkan kerusakan pada Cooling Fan.....	24
4.4 Perbaikan mesin tidak dapat memulai proses disebabkan kerusakan pada Push Button.....	25
BAB V	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Logo PT. Mitsubishi Electric.....	5
Gambar 2.2 Struktur organisasi PT. Mitsubishi Electric Automotive Indonesia....	8
Gambar 2.3 Alternator.....	9
Gambar 2.4 Starter	10
Gambar 3.1 Prinsip kerja termokopel.....	18
Gambar 4.1 <i>Digital temperature controller error</i>	22
Gambar 4.2 Kerusakan pada sensor proximity	23
Gambar 4.3 Penggantian sensor proximity.....	23
Gambar 4.4 Kerusakan pada cooling fan servo	24
Gambar 4.5 Kerusakan pada push button	25

U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

	Halaman
Gambar 3.1 Jenis-jenis termokopel.....	19

