

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PENERAPAN METODE FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*)
PADA PROSES KERJA CAM SWING DIES DI PT ASTRA DAIHATSU MOTOR



Nama : Hendri Stiari

NIM : 41614110004

Program Studi : Teknik Industri

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEHNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Hendri Stiari
NIM : 41614110004
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik

Judul Kerja praktek : PENERAPAN METODE FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) PADA PROSES KERJA CAM SWING DIES DI PT ASTRA DAIHATSU MOTOR

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di hari kemudian hari Penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di UNIVRSITAS MERCUBUANA.

Demikian, pernyataan saya ini buat dalam sadar dan tidak dipaksakan



HALAMAN PENGESAHAN

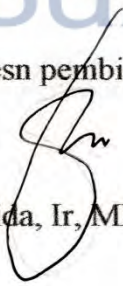
Nama : Hendri Stiari
NIM : 41614110004
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul KP : Penerapan Metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) Pada Proses Kerja Cam Swing di PT Astra Daihatsu Motor



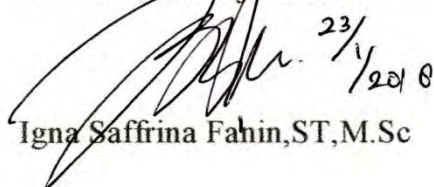
Telah disetujui dan diterima sebagai syarat kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek pada Program Studi Teknik Industri Universitas Mercu Buana Jakarta.

UNIVERSITAS
MENYETUJUI DAN MENGESAHKAN,
MERCU BUANA

Dosen pembimbing


Farida, Ir, MMA

Kordinator Kerja Praktek


Igna Saffrina Fahin, ST, M.Sc
23/1/2018

Ketua Prodi Teknik Industri


Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT

SURAT KERJA PRAKTEK

SURAT-KETERANGAN
4539/KP-SEKRET/ADM/10/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa :

Hendri Stiari
UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA
Jl. Meruya Selatan NO 1, Jogo Meruya Selatan
Jakarta Barat

Menerangkan bahwa Permohonan Kerja Praktek mahasiswa tersebut diatas disetujui untuk melaksanakan Kerja Praktek pada Dept. Dies Tool Maintenance and Making PT. Astra Daihatsu Motor mulai tanggal 1 September 2017 s/d 30 Naovember 2017.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan semoga bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 1 Desember 2017

Dept. DTMM



PT ABTRA DAIHATSU MOTOR
JAKARTA

KANDA

Forman DTM

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah berkat rahmat Allah SWT, yang telah memberikan ridho dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT Astara Daihatsu Motor (Stamping plant),

Laporan Kerja Praktek ini disusun dalam rangka memenuhi syarat kurikulum perkuliahan yang wajib di ikuti oleh setiap mahasiswa Jurusan Teknik Industri Universitas mercubuana. Selama pelaksanaan dan penulisan laporan kerja praktek ini, tentunya tak lepas dari bantuan banyak pihak baik langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT karena atas izin-nya lah laporan Kerja Praktek (KP) ini bisa terselesaikan tepat pada waktunya
2. Ibu, Bapak dan Keluargaku yang selau mendo'akan dan memberikan dukungan yang luar biasa serta telah memberikan hal yang terbaik
3. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Mercubuana
4. Ibu Igna Saffrina Fahin, ST, MSc Selaku Coordinator Kerja Praktek di Program Studi Teknik Industri Universitas Mercubuana
5. Ibu Farida , Ir , MMA Selaku dosen Pembimbing yang telah berkenan membimbing saya dalam menyusun laporan Kerja Praktek
6. Ibu Euis Saffarina Yuliani, ST, MT Selaku Dosen Penguji Laporan Kerja Praktek
7. Bapak G Aji Surya Selaku supervisor Astra Daihatsu Motor yang telah memberikan kesempatan kerja di department Tool Dies Maintenance
8. Seluruh team departement Tools Dies Maintenance
9. Semua teman-teman Teknik Industri Mercubuana angkatan 25
10. Dan semua pihak yang membantu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang tidak bisa di sebutkan satu persatu *Wassalammu'alaikum, Wr. Wb.*

Daftar isi

Halaman Pernyataan.....	I
Halaman Pengesahan.....	II
Kata Pengantar.....	III
Surat Kerja Praktek.....	IV
Kata Pengantar.....	V
Daftar Isi.....	VI
Daftar Tabel.....	IX
Daftar Gambar.....	X
Daftar Grafik & Diagram.....	XI

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek	3
1.3 Lokasi dan Waktu Kerja Praktek	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II GAMBARAN UMMUM PERUSAHAAN

2.1 Ssejarah Perusahaan.....	6
2.2 Visi dan Misi PT Astra Daihatsu Motor.....	10
2.2.1 Visi PT Astra Daihatsu Motor.....	11
2.2.2 Misi PT Astra Daihatsu Motor	11
2.3 Budaya Kerja PT Astra Daihatsu Motor	12

2.4 Struktur Organisasi dan Job discription	13
2.4.1 Struktur Organisasi.....	14
2.4.2 Job Discription.....	14
2.5 Sistem Produksi.....	15
2.5.1 Body Stamping Process.....	15
2.5.2 Almunium Casting Proses.....	17
2.5.3 Engine Assembly Process.....	18
2.5.4 Assembly Process	18
2.6 Jenis Produk.....	18
2.7 Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	18
2.8 Presonalia.....	19
2.8.1 Status Karyawan.....	19
2.8.2 Penggajian Karyawan.....	19
2.8.3 Kesehatan Karyawan.....	19
2.8.4 Pembinaan Karyawan.....	20
2.8.5 Organisasi Karyawan.....	20
2.8.6 Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	21
2.8.7 Keselamatan Kerja.....	21
2.8.8 Pusat Pendidikan dan Pelatihan.....	21
2.8.9 Rekrutmen Karyawan.....	22

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Definisi Kualitas	23
3.2 PengendalianKualitas.....	24
3.3 Alat Bantu Perbaikan.....	26
3.4 Statical Process Control (SPC).....	27
3.4.1 Chek sheet (lembar pengecekan).....	27
3.4.2 Diagram Pareto.....	27

3.4.3 Diagram Sebab Akibat (fishbone diagram).....	28
3.4.4 Histogram.....	28
3.4.5 Diagram Tebar (scatter diagram).....	28
3.4.6 Diagram Alir Proses.....	29
3.4.7 Control Chart (peta kendali).....	28
3.5 Pengukuran Performasi Kualitas.....	30
3.6 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).....	31
3.7 Elemen – Elemen FMEA.....	32
3.8 Rating Serverity (S), Occurrence (O), Detection (D).....	35
3.9 improve.....	38
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1 Pengumpulan Data.....	42
4.2 Pengolahan Data.....	42
4.3 Diagram Pareto.....	52
4.4 Analisa Diagram Fishbone Sebab Akibat	54
4.5 Improve (Perbaikan).....	57
BAB V KESIMPULANDAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 *Severity* Penyebab Potensial atau Mekanisme Kegagalan

Tabel 3.2 *Occurrence* (O) (Probabilitas terjadinya kegagalan)

Tabel 3.3 *Detection* (D) penilaian terhadap kemampuan mengetahui tingkat kegagalan

Tabel 3.4 Penggunaan Metode 5W +1H untuk Pengembangan Rencana Tindakan

Table 4.1 Data Produksi Periode 1 September 2017 s/d 31 September 2017

Tabel 4.2 presentase Diagram Pareto J (Xenia) jalur 5A line

Tabel 4.3 *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) cam swing macet

Tabel 4.4 Tabel 5W + H

Table 5.1 5W + 1H



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Office Sunter Assy Plant

Gambar 2.2 PT Astra Daihatsu Motor Sunter

Gambar 2.3 Pusat R n D PT Astra Daihatsu Motor

Gambar 2.4 Simbol Dan Logo AstraDaihatsu Motor

Gambar 2.5 Stuktur Organisasi *Tools Dies Maintenance Departemen*

Gambar 2.6 Struktur Organisasi *Dies Maintenance Repair & Preventive*

Gambar 2.7 Bagan Proses Produksi Press Plant

Gambar 2.8 Flow Proses In Press Plant

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran



GRAFIK DAN DIGRAM

Grafik 4.1 Histogram Unit Unit Downtime J(Xenia), K(Gran max), W(Terios)
jalur 5A Line

Diagram 4.2 Diagram Pareto Downtime J (Xenia) jalur 5A line

Diagram 4.3 Diagram Pie Presentase Downtime Problem J4052

Diagram 4.4 Diagram fishbone

