

**LAPORAN PELAKSANAAN
MAGANG MBKM – ISS
SEMESTER 7 TA 2023**

**ANALISA RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA MESIN *RADIAL DRILL* MENGGUNAKAN
PENDEKATAN FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DAN *FISHBONE*
DIAGRAM STUDI KASUS PT. ANEKA JASA TEKNIK GRESIK**



Oleh:

Nama : Elang Mulya Saputra
NPM : 20036010007
Dosen Pembimbing : Dr. Wahyu Dwi Lestari, S.Pd., MT

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISA RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA MESIN RADIAL DRILL MENGGUNAKAN
PENDEKATAN FMEA (FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS) DAN FISHBONE
DIAGRAM STUDI KASUS PT. ANEKA JASA TEKNIK GRESIK**

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa : Elang Mulya Saputra
NPM : 20036010007
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik & Sains

Telah di Seminarkan Pada Tanggal 19 Desember 2023

Tim Penguji
1.



Radissa Dzaky Issafira, S.T., M.Sc.
NIP. 19940428 202203 2 011

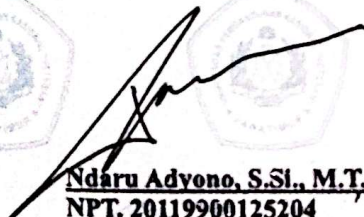
Dosen Pembimbing



Dr. Wahyu Dwi Lestari, S.Pd., MT
NPT. 20219910114203

2.

Ketua Program Studi Teknik Mesin



Ndaru Adyono, S.Si., M.T.
NPT. 20119900125204



Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT
NIP. 19640611 199203 2 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik & Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISA RISIKO KECELAKAAN KERJA PADA MESIN *RADIAL DRILL* MENGGUNAKAN PENDEKATAN FMEA (*FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*) DAN *FISHBONE* *DIAGRAM* STUDI KASUS PT. ANEKA JASA TEKNIK GRESIK

Disusun Oleh:

Nama Mahasiswa : Elang Mulya Saputra
NPM : 20036010007
Program Studi : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik & Sains


Telah Disetujui Untuk Mengikuti Ujian
Praktik Kerja Lapangan / Magang MBKM – ISS 2023

PT. Aneka Jasa Teknik
Direktur Utama




H. Somali
PT. ANEKA JASA TEKNIK GRESIK

Dosen Pembimbing



Dr. Wahyu Dwi Lestari, S.Pd., MT
NPT. 20219910114203

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Mesin



Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT
NIP. 19640611 199203 2 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis hanturkan kepada Allah Subhanawata'ala atas segala berkah dan karunianya penulis dapat menyelesaikan laporan "**Analisa Risiko Kecelakaan Kerja Pada Mesin Radial Drill dengan Pendekatan FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) dan Fishbone Diagram di PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.**

Penulis sadari bahwa dalam menyelesaikan alporan magang ini banyak pihak yang telah membantu memberi bimbingan, arahan, dan do'a yang akan selalu Penulis kenang dan syukuri. Oleh karena itu, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. **Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.** Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
2. **Ibu Dr. Ir. Luluk Edahwati, MT.** Selaku Koordinator Program Studi S1 Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
3. **Ibu Dr. Wahyu Dwi Lestari, S. Pd., MT** Selaku dosen pembimbing magang MBKM yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing Penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan magang ini.
4. **Ibu Radissa Dzaki Issafira, ST., M.Sc** dan **Bapak Ndaru Adyono, S.Si., MT** Selaku dosen Penguji magang MBKM yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan laporan magang ini.
5. **Bapak Trio Suhandoko, ST** Selaku pembimbing lapangan di Perusahaan Aneka Jasa Teknik Gresik yang rela memberikan waktunya serta ilmunya dalam bimbingan selama melakukan kegiatan magang berlangsung.
6. **Seluruh pihak PT. Aneka Jasa Teknik Gresik** yang telah membimbing dalam magang.
7. **Kedua orang tua** yang senantiasa memberikan do'a, perhatian, dan motivasi tiada henti untuk penulis dalam menyelesaikan tugasnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan akhir magang ini masih banyak terdaoat kekurangan, untuk itu Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dalam penyemournaan penulisan laporan akhir magang ini. Akhirnya, dengan mengharap ridho dari Allah Subhanawata'ala, semoga laporan magang ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Surabaya, 25 November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Magang.....	2
1.3 Manfaat Magang.....	2
1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang.....	2
BAB II PROFIL MITRA MAGANG.....	3
2.1 Sejarah Singkat PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	3
2.2 Lokasi PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	3
2.3 Visi dan Misi PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	4
2.4 Logo PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	4
2.5 Struktur Organisasi PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	5
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN MAGANG.....	6
3.1 Posisi Kedudukan Magang.....	6
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas.....	6
3.2.1 Mesin <i>Radial Drill</i>	6
3.2.2 <i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i>	6
3.2.4 Perhitungan Nilai RPN.....	8
3.2.3 Diagram <i>Fishbone</i>	9
3.3 <i>Timeline</i> Kegiatan Magang MBKM.....	9
3.4 Pembelajaran Hal Baru.....	9
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	9
3.4.2 Data Produksi Yang dihasilkan Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	10
3.4.3 Jenis <i>Mesin Radial Drill</i>	12
3.4.4 Data Hasil Pengamatan.....	13
3.5 Rekognisi Mata Kuliah.....	16
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	19

4.1 Kesimpulan	19
4.2 Saran	19
BAB V REFLEKSI DIRI	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lokasi Perusahaan berdasarkan penampilan dari peta.	3
Gambar 2. 2 Denah Spesifik Area Pengerjaan di Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.	3
Gambar 2. 3 Logo Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.....	4
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik	5
Gambar 3. 1 Tipe FMEA.....	7
Gambar 3. 2 Mesin Radial Drill Type H5-50Y	12
Gambar 4. 1 Hirarki K3.....	13

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Severity	7
Tabel 3. 2 Tabel Occurance	8
Tabel 3. 3 Tabel Detection.....	8
Tabel 3. 4 Timeline Kegiatan Magang MBKM Bulan Agustus - November 2023	9
Tabel 3. 5 Data Produksi Perusahaan Bulan Agustus sampai November.....	10
Tabel 3. 6 Spesifikasi Mesin Radial Drill H5-50Y.....	12
Tabel 3. 7 Analisis FMEA	15
Tabel 3. 8 Rekognisi Mata Kuliah pada Program Magang di Perusahaan PT. Aneka Jasa Teknik Gresik.	16