

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL (BAHASA INDONESIA)	i
HALAMAN JUDUL (BAHASA INGRIS)	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
ABSTRAK (BAHASA INDONESIA)	xix
ABSTRACT (BAHASA INGGRIS)	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Resiko.....	12

2.2.2	Manajemen Resiko	12
2.2.3	<i>Failure mode and effects analysis (FMEA)</i>	14
2.2.4	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	15
2.2.5	<i>Multi Attribute Failue Mode Analysis (MAFMA)</i>	17
2.3	Hipotesis dan Kerangka Teoritis	19
2.3.1	Hipotesis	19
2.3.2	Kerangka Teoritis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		22
3.1	Pengumpulan Data	22
3.1.1	Jenis Data	22
3.1.2	Skala Penilaian	22
3.2	Teknik Pengumpulan Data	25
3.3	Pengujian Hipotesa	26
3.4	Metode Analisis	26
3.5	Pembahasan	26
3.6	Penarikan Kesimpulan.....	26
3.7	Diagram Alir.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Pengumpulan Data	29
4.1.1	Stasiun Kerja Crusher Pada PT. Semen Gresik Tbk Pabrik Rembang	29
4.1.2	Hasil Observasi	30
4.1.3	Hasil Penilaian <i>Severity, Occurance, Detection</i>	33
4.2	Pengolahan Data	36
4.2.1	Perhitungan <i>Failure Mode Effect Analysis</i>	36
4.2.1.1	Identifikasi Resiko	36
4.2.1.2	Perhitungan RPN (<i>Risk Priority Number</i>)	37
4.2.2	Pengolahan Perhitungan AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>)	38
4.2.2.1	Perhitungan Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama.....	39
4.2.2.2	Perhitungan Perbandingan Berpasangan antar alternative	

untuk Aspek Biaya	40
4.2.2.3 Perhitungan Local Priority	43
4.2.2.4 Perhitungan Global Priority	44
4.2.3 Perhitungan MAFMA	46
4.3 Analisa Pada Metode <i>Multi Attribute Failure Mode Analysis</i>	46
4.3.1 Analisa Pada Metode <i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i>	47
4.3.1.1 Analisa Identifikasi Resiko	47
4.3.1.2 Analisa Perhitungan RPN (<i>Risk Priority Number</i>)	49
4.3.2 Analisa Pada Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	52
4.3.2.1 Analisa Perhitungan Berpasangan Kriteria Utama	52
4.3.2.2 Analisa Perhitungan Berpasangan Aspek Biaya	53
4.3.3 Analisa Pada Metode MAFMA	54
4.3.4 Analisa <i>Pareto Chart</i>	55
4.3.5 Analisa <i>Treat The Risk</i>	56
4.3.6 Pembuktian Hipotesa	58
BAB V PENUTUP	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Jumlah Kecelakaan Kerja Yang Terjadi 3 Tahun (2017-2019) ...	2
Tabel 1.2 Klasifikasi Kecelakaan Kerja pada unit Crusher	2
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	7
Tabel 2.2 Lanjutan	8
Tabel 2.3 Lanjutan	9
Tabel 2.4 Lanjutan	10
Tabel 2.5 Lanjutan	11
Tabel 2.6 Nilai <i>Indeks Random Consistency</i>	16
Tabel 2.7 Contoh Hasil dari Uji Pairwise comparison 4 kriteria	18
Tabel 2.8 Contoh Hasil dari Uji Perbandingan Alternatif di aspek biaya	19
Tabel 3.1 Skala Penilaian Severity	22
Tabel 3.2 Lanjutan	23
Tabel 3.3 Skala Penilaian Occurance	23
Tabel 3.4 Lanjutan	24
Tabel 3.5 Skala Penilaian Detection	24
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Severity	33
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Occurance	34
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Detection	35
Tabel 4.4 Risk Event	36
Tabel 4.5 Perhitungan RPN	37
Tabel 4.6 Kelompok Biaya Urutan untuk aspek biaya	41
Tabel 4.7 Perhitungan Local Priority	43
Tabel 4.8 Perhitungan Global Priority	44
Tabel 4.9 Perhitungan <i>Total Risk Level</i>	46
Tabel 4.10 Daftar Nilai MAFMA dari yang tertinggi	54
Tabel 4.11 Standart dan Rasio Total Petugas P3K pada <i>workplace</i> dengan Jumlah Pekerja Berdasarkan Klasifikasi <i>Workplace</i>	57

Tabel 4.12 Batasan Arus Serta Pengaruh Terhadap Manusia58

Tabel 4.13 Perbandingan performance sesudah dilakukan usulan59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Risk Manajement</i> ISO 31000 : 2009	13
Gambar 2.2 Model MAFMA	17
Gambar 2.3 Kerangka Teoritis.....	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian.....	28
Gambar 4.1 Proses Kerja Stasiun Kerja Crusher	29
Gambar 4.2 Bagian Menu Utama Expert Choice 11.....	38
Gambar 4.3 Struktur Hirarki Bagian Goal dan Kriteria	38
Gambar 4.4 Struktur Hirarki Bagian Alternative.....	39
Gambar 4.5 Penilaian Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama	40
Gambar 4.6 Bobot Prioritas Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama	40
Gambar 4.7 Penilaian Perbandingan Berpasangan Antar Alternative Expected Cost.....	42
Gambar 4.8 Bobot Prioritas Perbandingan Berpasangan Kriteria Utama	42
Gambar 4.9 <i>Pareto Chart</i> Penelitian.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner I	66
Lampiran 2 Kuisisioner II Uji Perbandingan Berpasangan antar Kriteria.....	72
Lampiran 3 Kuisisioner III Uji Perbandingan Berpasangan antar Alternatif Perkiraan Biaya	74



DAFTAR ISTILAH

1. **K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)**
2. **MAFMA (Multi Atribute Failure Mode Analysis)**
3. **FMEA (Failure Mode Effect Analysis)**
4. **AHP (Analytical Hierarcy Process)**
5. **RPN (Risk Priority Number)**
6. **APD (Alat Pelindung Diri)**

