

TUGAS AKHIR

**USULAN PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO PADA PROSES PRODUKSI
DI PT PACIFIC ANGKASA ABADI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*HOUSE OF RISK (HOR)***



Disusun Oleh :

Nama : ALI GUNAWAN
NIM : 16612066

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

2020

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahahirabbil'alamin. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, karena atas rahmat serta hidayah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat tersusun hingga selesai tanpa halangan suatu apapun. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya, Amin. Tugas Akhir ini merupakan hasil pengamatan di perusahaan PT. Pacific Angkasa Abadi. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik. Adapun judul untuk tugas sarjana ini adalah :

“Usulan Penerapan Manajemen Risiko Pada Proses Produksi Di PT Pacific Angkasa Abadi Dengan Menggunakan Metode *House Of Risk (HOR)*”

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penyusun telah mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa materil, spiritual, informasi maupun administrasi. Oleh karena itu sudah selayaknya penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Eko Budi Leksono, S.T., M.T., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Gresik.
2. Ibu Dzakiyah Widyaningrum, S.T., M. Sc. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik
3. Ibu Elly Ismiah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan masukan yang berharga dan turut membantu dalam penyelesaian penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Muhammad Zainuddin Fathoni, ST., M. MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan masukan yang berharga dan turut membantu dalam penyelesaian penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua penulis dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan moral maupun moril dalam pelaksanaan penyusunan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Eko Prasetyo selaku Manager dan Bapak Eko Prasetyo dan Bapak Andrian galih Priambodo selaku pembimbing lapangan di PT. Pacific Angkasa Abadi yang telah memberikan izin dan kepercayaan kepada penyusun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Rekan – rekan PT. Pacific Angkasa Abadi yang turut membantu dan mendukung dalam hal apapun dalam proses penelitian Tugas akhir
8. Fenny Alvionita, yang telah memberikan dukungan, waktu serta pikiran dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini, semoga kita senantiasa diberi kebahagiaan dalam menjalani hidup bersama. AMINN
9. Teman – teman terbaik (Reza, Angga, Yovi, Gilang, Syahrul) yang begitu Epic, penuh Cinta dan Luka dalam mengawal penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Teman – teman Teknik Industri B SORE atas momen - momen Perjuangan, Semangat, kebersamaan, Cerita, keceriaan yang menyatu sebagai jembatan sukses dunia dan akhirat. AMINN
11. Terimakasih buat kak Fenny Alvionita sebagai pemotvasi dan selalu memberikan *Suportt* dalam membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata kesempurnaan, dan penulis berharap mendapatkan kritik serta saran yang dapat membangun untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Namun, penulis juga berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian serta menambah wawasan dan pengetahuan setelah membaca Tugas Akhir ini.

Gresik,03 Agustus 2020

Ali Gunawan

ABSTRAK

Dalam perusahaan manufacturing pengolahan manajemen risiko bukan merupakan suatu hal yang baru melainkan suatu hal yang sangat diperhatikan. PT. Pacific Angkasa Abadi merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi pipa *hollow* dengan tujuan utama menginginkan target produksi yang telah direncanakan dapat tercapai dengan baik, dengan mengatasi dan mencegah keterjadian potensi risiko yang berpotensi terjadi pada proses produksi pipa *Hollow*, tujuan penelitian ini adalah melakukan pengendalian management ketrejadian risiko yang lebih efektif serta mendindaklanjuti pencegahan terjadinya potensi risiko serta memitigasi setiap risiko yang berpotensi merugikan bagi perusahaan. Proses identifikasi risiko dilakukan dengan teknik pendekatan management risiko berbasis SNI ISO 31000:2011 dan *Tools why why analysis* yang menghasilkan sebanyak 27 potensi kejadian risiko 27 agen risiko serta 5 tindakan pencegahan risiko dengan menggunakan metode *House of risk* yang terbagi atas dua fase HOR 1 dan fase HOR 2 dalam fase HOR 1 menghasilkan urutan prioritas agen risiko yang selanjutnya 27 prioritas dengan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) berdasarkan hasil nilai korelasi perhitungan kejadian risiko dengan agen risiko diperoleh 5 agen risiko yang terpilih berdasarkan perhitungan fase HOR 2 sehingga akan menghasilkan 5 tindakan pencegahan berdasarkan perhitungan dari *Efectiveness to Difficulty Ratio* (ETD) dari 5 prioritas risiko yang terpilih akan dilakukan usulan strategi mitigasi risiko dari setiap agen risiko yang telah ditetapkan sebagai strategi mitigasi risiko pada proses produksi, diharapkan PT. PacificAngkasa Abadi lebih siap dalam menghadapi beberapa potensi risiko yang terjadi didalam perusahaan.

Kata Kunci: Risiko, Proses produksi, Manajemen risiko SNI ISO 31000, House of Risk, Mitigasi Risiko

Abstract

In a manufacturing company, risk management is not a new thing, but a very important thing. PT. Pacific Angkasa Abadi is a manufacturing company that produces hollow pipes with the main aim of wanting the planned production targets to be achieved properly, by overcoming and preventing the occurrence of potential risks that could potentially occur in the Hollow pipe production process, the purpose of this research is to control risk occurrence management more effective and follow up on prevention of potential risks and mitigate any risks that have the potential to be detrimental to the company. The risk identification process is carried out using a risk management approach technique based on SNI ISO 31000:2011 and Tools why why analysis which results in 27 potential risk events, 27 risk agents and 5 risk prevention measures using the House of risk method which is divided into two phases HOR 1 and phase 1. HOR 2 in the HOR 1 phase produces a priority sequence of risk agents, which are then 27 priorities with the Aggregate Risk Potential (ARP) value based on the correlation value of the calculation of risk events with risk agents, 5 risk agents are selected based on the calculation of the HOR 2 phase so that it will produce 5 preventive actions based on the calculation of the Effectiveness to Difficulty Ratio (ETD) of the 5 selected risk priorities, a risk mitigation strategy proposal will be proposed from each risk agent that has been determined as a risk mitigation strategy in the production process, it is hoped that PT. PacificAngkasa Abadi is better prepared to face some of the potential risks that occur within the company

Keywords: Risk, Production process, SNI ISO 31000 risk management, House of Risk, Risk Mitigation

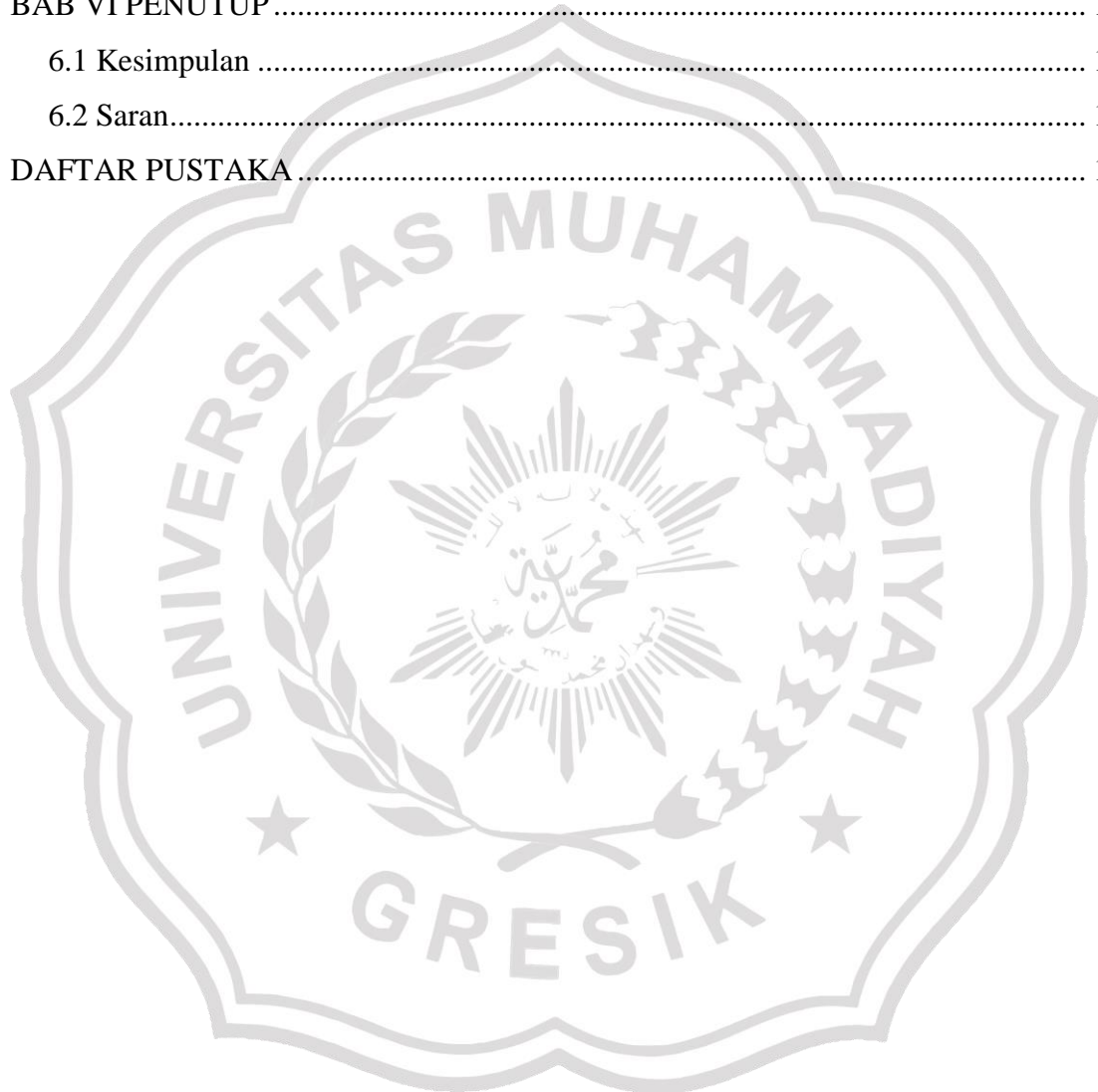
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	11
1.3. Tujuan Penelitian.....	11
1.4. Manfaat Penelitian.....	12
1.5. Batasan Masalah	12
1.6. Asumsi	13
1.7. Sistematika Penulisan.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1. Pengertian Risiko.....	16
2.2. Risiko Operasional	18
2.2.1 Klasifikasi Risiko Operasional	18
2.3. Manajemen Risiko	21
2.4. Prinsip Dan Panduan Pedoman <i>Risk Management</i> Berdasarkan SNI ISO 31000:2011	22
2.4.1 Hubungan Antara Prinsip – Prinsip, Kerangka Kerja Dan Proses Manajemen Risiko	23
2.4.2 Proses Dalam Manajemen Risiko	25
2.4.3 Penetapan Suatu Konteks	25
2.4.4 Penentuan Tujuan (<i>Objective Setting</i>)	26
2.4.5 Identifikasi Risiko (<i>Identification Risk</i>)	26

2.4.6	Analisis Risiko	26
2.4.7	Penanganan Risiko (<i>Risk Respon</i>)	28
2.4.8	Aktivitas – Aktivitas Pengendalian (<i>Control Activities</i>).....	28
2.4.9	Informasi dan Komunikasi (<i>Information and Communication</i>).....	28
2.4.10	Monitoring dan Pengontrolan Risiko	28
2.5.	<i>Why Why Analysis</i> Sebagai Metode Identifikasi Agen Risiko.....	29
2.6.	Mitigasi Risiko	30
2.7.	<i>House Of Risk (HOR)</i>	30
2.7.1	<i>House Of Risk Fase 1 (HOR 1)</i>	31
2.7.2	<i>House of Risk Fase 2 (HOR 2)</i>	33
2.8.	Diagram Pareto.....	34
2.9.	Penelitian Terdahulu	35
BAB III METODE PENELITIAN		41
3.1.	Obyek dan Waktu Penelitian	43
3.2.	Metode Penelitian	43
3.2.1	Jenis dan Sumber Data	44
3.2.2	Teknik Pengumpulan Data	44
3.2.3	Teknik Pengolahan Data.....	45
3.2.4	Responden Penelitian	45
3.3.	Identifikasi Variabel	46
3.3.1	Variabel Kualitatif	46
3.3.2	Variabel Kuantitatif	47
3.4.	<i>Flowchart</i> Penyelesaian.....	48
3.4.1	Identifikasi Awal	48
3.4.2	Studi Literature Dan Studi Lapangan	48
3.4.3	Perumusan Permasalahan	48
3.4.4	Penentuan Konteks (<i>Objective Setting</i>)	49
3.4.5	Identifikasi Risiko (<i>Identification Risk</i>)	49
3.4.6	Pengumpulan Data (<i>Risk Analisis</i>).....	50
3.4.7	Pengolahan Data (<i>Evaluation Risk</i>).....	50
3.4.8	Tahap Analisis dan Interpretasi Hasil (<i>Risk Treatment</i>).....	53
3.4.9	Perlakuan risiko (<i>Risk Treatment</i>)	54

3.4.10 Kesimpulan dan Saran	54
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	55
4.1 Penentuan Konteks.....	55
4.1.1 Proses Produksi.....	55
4.2 pengumpulan Data	63
4.2.1 Identifikasi Risiko (<i>Identification Risk</i>)	63
4.2.2 Tahapan Penyebaran Dan Pengumpulan <i>Risk Event</i> dengan Teknik Penyebaran Kuisisioner Dengan Wawancara Dan <i>Brainstorming</i>	64
4.2.3 Tahapan Pengumpulan Data <i>Risk Agent</i> Tindakan Minimalisasi Risiko Dengan Mmenggunakan Metode <i>Why Why Analipsis</i>	68
4.3 Pengolahan Data (Risk Analipsis)	70
4.3.1 Pengolahan House Oof Risk 1	70
4.3.1.1 Korelasi <i>Risk Event</i> dengan <i>Risk Agent</i>	70
4.3.1.2 <i>House Of Risk</i> (HOR 1).....	74
4.3.2 Pengolahan Data HOR 2 (Evaluasi Risiko).....	77
4.3.2.1 Korelasi Risk Agent Dengan Tindakan Minimalisasi Risiko Besertas Tingkat Kesulitan Impelmentasi.....	78
4.3.2.2 <i>House Of Risk</i> 2 (HOR 2)	82
4.3.2.3 Penentuan Strategi Mitigasi Risiko Bberdasarkan Prioritas Dari <i>Effectiveness to Difficulty</i> (ETD) Tertinggi (<i>Risk Treatment</i>).....	84
BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL.....	85
5.1 Analisa Dan Interpretasi Hasil Identifikasi Risiko.....	85
5.2 Analisa Dan Interpretasi Hasil identifikasi <i>Risk Event event</i> (<i>Risk identification</i>).....	85
5.3 Analisa Dan Interpretasi Hasil Identifikasi <i>Risk Agent</i> (<i>Risk Analipsis</i>).....	86
5.4 Analisa Dan Interpretasi Hasil Perhitungan ARP (<i>Agreggate Risk Potential</i>) (<i>Risk Analipsis</i>).....	87
5.5 Analisa dan Interpretasi Hasil Prioritas Agent Risiko dengan Model <i>House Of Risk</i> (<i>Evaluation Risk</i>)	89

5.6 Analisa Dan Interpretasi Hasil Prioritas Tindakan Minimalisasi Risiko Dengan Menggunakan <i>Model Of Risk 2</i>	89
5.7 Analisa Dan Interpretasi Hasil Usulan Strategi Mitigasi Risiko Berdasarkan Prioritas Tindakan Minimalisasi Risiko (<i>Risk Treatment</i>).....	90
5.8 Pemantauan Dan Tinjauan	96
BAB VI PENUTUP	100
6.1 Kesimpulan	100
6.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....	103



DAFTAR TABEL

Table 1.1	Rekapitulasi Data Permintaan Pelanggan Dan Hasil Produksi Periode 2019	6
Table 1.2	Histogram <i>Defect</i> Periode 2019	6
Table 1.3	Data Downtime mesin produksi tahun 2019	8
Table 2.1	Skala <i>Occurance</i>	27
Table 2.2	<i>Skala Severity</i>	27
Table 2.3	Penelitian Terdahulu	40
Table 3.1	Target Responden PT Pacific Angkasa Abadi	46
Table 3.2	Skala Penilaian <i>Occurance</i> pada <i>Risk Agent</i>	51
Tabel 3.3	Skala Penilaian <i>Severity</i> pada <i>Risk Event</i>	52
Tabel 3.4	Nilai Korelasi <i>Risk Agen</i> dan <i>Risk Event</i>	52
Tabel 3.5	Nilai Korelasi <i>Risk Agent</i> dan <i>Preventive Action</i>	53
Tabel 3.6	Tingkat Kesulitan <i>Preventive Action</i>	53
Tabel 4.1	Rekapitulasi Identifikasi Kejadian Risiko Dan Potensi Risiko (<i>Risk Event</i>)	65
Tabel 4.2	Rekapitulasi Kejadian Risiko dan Potensi Risiko (<i>Risk Event</i>)	66
Tabel 4.3	Rekapitulasi Sumber Risiko Dan Potensi Sumber Risiko (<i>Risk Agent</i>)	69
Tabel 4.4	Nilai Korelasi Antara <i>Risk Agent</i> dan <i>Risk Event</i>	71
Tabel 4.5	Rekapitulasi Korelasi Antara Risk Event (E) dan Risk Agent (A)	73
Tabel 4.6	Daftar Ranging <i>Risk Agent</i>	76
Tabel 4.7	Daftar Tindakan Minimalisasi Risiko Beserta Tingkat Kesulitan	80
Tabel 4.8	Model House Of Risk 2	83
Tabel 4.9	Prioritas Strategi Mitigasi Risiko Berdasarkan <i>Prioritas Effectiveness To Diffculty (ETD)</i>	84
Tabel 4.10	Rekapitulasi <i>House Of Risk 1</i> dan <i>House Of Risk 2</i>	85
Tabel 5.1	Rekapitulasi Risk Event & Risk Agen Berdasarkan dari <i>Aggregat Risk potential</i>	88

Tabel 5.2	<i>Checkheet</i> Prawatan dan Pemeliharaan <i>Spearpat</i> Mesin Produksi PT. Pacific Angkasa Abadi	93
Tabel 5.3	<i>Checksett Spearpart</i> Mesin Produksi PT. Pacific Angkasa Abadi.....	95
Tabel 5.4	<i>Checklist</i> Pemeliharaan dan Perawatan Komponen Mesin Pada Proses Produksi PT. Pacific Angkasa Abadi	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Proses produksi PT Pacific Angkasa Abadi	4
Gambar 1.2	Histogram Rata – Rata Permintaan Pelanggan	5
Gambar 2.1	Hubungan Antara Prinsip – Prinsip, Kerangka Kerja Dan Proses Manajemen Risiko	23
Gambar 2.2	<i>Freamework</i> Manajemen Risiko	24
Gambar 2.3	Proses Manajemen Risiko	25
Gambar 2.4	Iiustrasi Metode <i>Why Why Analipsis</i>	29
Gambar 2.5	Model <i>House of Risk Fase 1</i>	33
Gambar 2.6	<i>Model House of Risk Fase II</i>	34
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	43
Gambar 4.1	`Proses Produksi PT.Pacific Angkasa Abadi	56
Gambar 4.2	Mesin <i>Uncoiler line 1</i>	57
Gambar 4.3	Mesin <i>Accumulator line 1</i>	58
Gambar 4.4	Mesin <i>Forming line 1</i>	59
Gambar 4.5	Mesin <i>Cooling Tank line 1</i>	60
Gambar 4.6	Mesin <i>Sizing line 1</i>	60
Gambar 4.7	Mesin <i>Cutting line 1</i>	61
Gambar 4.8	Diagram Pareto	62
Gambar 4.9	Proses <i>Impeksi (Quality Control)</i>	62
Gambar 4.10	Gudang Produk Jadi.....	63
Gambar 4.11	Diagram Pareto	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Penelitian Di PT. Pacific Angkasa Abadi	106
Lampiran 2 Berita Acara <i>Brainstorming</i> PT. Pacific Angkasa Abadi.....	107
Lampiran 3 Rekapitulasi Penyebaran Kuisisioner Dan Penilaian Kejadian Risiko Pada Proses Produksi PT. Pacific Angkasa Abdi.....	108
Lampiran 4 Rekapitulasi Karyawan PT. Pacific Angkasa Abadi	111
Lampiran 5 Rekapitulasi Penentuan Risk Agent Berdasarkan Metode <i>Why – Why</i> <i>Analisis</i>	112
Lampiran 6 <i>House Of Risk 1</i>	117
Lampiran 7 <i>House Of Risk 2</i>	118
Lampiran 8 Rekapitulasi Permintaan Pelanggan dan Pencapaian Target Produksi Periode tahun 2019	119

