

**PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK
MENINGKATKAN KINERJA NON-KEUANGAN PERUSAHAAN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE FMEA
(STUDI KASUS PT MPI)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



**UNIVERSITAS
BAKRIE**

Gabby Devia Prastika Palmindo

1182903008

**PROGRAM STUDI STRATA SATU TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2020


HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Gabby Devia Prastika Palmindo
NIM : 1182903008
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (FTIK)
Judul Skripsi : Penerapan Manajemen Risiko Untuk Meningkatkan Kinerja Non-Keuangan Perusahaan Dengan Menggunakan Metode FMEA (Studi Kasus PT MPI)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Adi Budipriyanto, S.T., M.T. ()

Penguji I : Raden Jachryandestama, S.T., MLSM ()


Penguji II : Misra Diah Novianti, S.T., M.T. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 21 Agustus 2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Gabby Devia Prastika Palmindo
NIM : 1182903008
Tanda Tangan : 
Tanggal : 21 Agustus 2020

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Gabby Devia Prastika Palmindo
NIM : 1182903008
Program Studi : Teknik Industri
Falkultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK MEINGKATKAN KINERJA NON-KEUANGAN PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE FMEA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 21 Agustus 2020

Yang Menyatakan



Gabby Devia Prastika Palmindo

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin segala puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana dalam bidang Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Dukungan dari berbagai pihak, terutama orang tua menjadi motivasi besar bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan magang ini mengalami banyak hambatan dan tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. Karena jika bukan karena-Nya pengerjaan skripsi ini tidak akan berlanjar lancar sesuai seperti rencana.
2. Kedua orang tua, Papa dan Mama yang penulis hormati dan sayangi serta adik penulis yang memberikan segala dukungan yang terbaik serta doa yang selalu tercurahkan.
3. Gunawarman Hartono, Ir., M.Eng. selaku ketua Program Studi Teknik Industri terimakasih atas waktu, perhatian, saran dan segala bentuk bimbingan serta arahannya selama proses pembelajaran sampai ke tahap skripsi ini.
4. Dr. Adi Budipriyanto, S.T., M.T selaku dosen pembimbing penulis, terimakasih atas waktu, perhatian, saran dan segala bentuk bimbingan serta arahannya selama proses pembuatan skripsi ini. Semoga kebaikan Bapak dibalas oleh berkah dari Tuhan Yang Maha Esa.
5. Raden Jachryandestama, S.T., MLSM selaku dosen penguji skripsi atas waktu, bantuan dan saran yang telah diberikan kepada penulis.
6. Misra Diah Novianti, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah membantu penulis dalam memberikan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Para dosen pengajar dan staff di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie untuk ilmu bermanfaat yang telah banyak diajarkan kepada penulis.
8. Para responden yang telah bersedia meluangkan waktu dalam mengisi kuesioner penelitian.
9. Saudara penulis yang telah turut membantu dan mendoakan selama penyelesaian skripsi ini.
10. Andrian Wicaksono, partner terbaik penulis dari awal hingga akhir proses penyelesaian skripsi ini. Terimakasih
11. Anissa Indrastuti, partner yang selalu ada dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Semua teman-teman satu Angkatan pertama kelas karyawan TI, untuk semangat bersama, berjuang bersama dari awal semester sampai akhirnya sampai ke tahap ini. Dan lulus bersama di tahun ini. Terimakasih

Jakarta, 21 Agustus 2020



Penulis

**PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK MENINGKATKAN
KINERJA NON-KEUANGAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FMEA DAN AHP
(STUDI KASUS PT MPI)**

Gabby Devia Prastika Palmindo¹

ABSTRAK

Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai penerapan Manajemen Risiko pada perusahaan jasa yang bergerak di industri minyak dan gas. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan data yang digunakan adalah data tahun 2019. Manajemen Risiko digambarkan sebagai aplikasi sistematis dari kebijakan, prosedur, dan praktik manajemen sebagai tujuan membangun konteks, mengidentifikasi, menganalisis, menilai, merawat, memantau, dan mengkomunikasikan risiko, dengan maksud untuk mengurangi risiko negatif atau alternatif, serta meningkatkan dampak positif pada organisasi. Tujuan diterapkan Manajemen Risiko pada perusahaan ini adalah agar dapat diidentifikasi risiko-risiko apa saja yang berkaitan dengan kinerja non-keuangan di perusahaan.

Hasil identifikasi risiko ini untuk menentukan risiko tersebut termasuk dalam *low risk*, *medium risk*, atau *high risk* yang dihasilkan melalui penerapan metode FMEA. Dengan demikian, akan membantu pihak manajemen dalam mengambil tindakan dan respon yang tepat untuk mengurangi dampak negatif dan kemungkinan terjadi di masa yang akan datang. Rekomendasi yang diberikan sebagian besar adalah mengurangi risiko untuk mengurangi dampak negatif yang terjadi ataupun yang akan terjadi. Penerapan Manajemen Risiko diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja non-keuangan di perusahaan.

Kata kunci: *Manajemen Risiko, Kinerja Non-Keuangan Perusahaan, FMEA.*

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Bakrie

**PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO UNTUK MENINGKATKAN
KINERJA NON-KEUANGAN DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FMEA DAN AHP
(STUDI KASUS PT MPI)**

Gabby Devia Prastika Palmindo²

ABSTRACT

This research will discuss the implementation of Risk Management in service companies engaged in the oil and gas industry. This study uses a qualitative approach with limited data used from 2018 to mid-2019. Risk Management is described as a systematic application of policies, procedures, and management practices as the aim of establishing context, identifying, analyzing, assessing, treating, monitoring and communicating risk, with a view to reducing negative or alternative risks, and increasing positive impacts on the organization. The purpose of implementing Risk Management in this company is to identify any risks associated with non-financial performance in the company.

The results of this risk identification to determine the risk are included in low risk, medium risk, or high risk with FMEA methods. Thus, it will help the management in taking appropriate actions and responses to reduce negative impacts and the possibility of occurring in the future. The recommendations given are mostly to reduce the risk to reduce the negative impacts that occur or will occur. Implementation of Risk Management is expected to help improve non-financial performance in the company.

Keywords: Risk Management, Non-Financial Performance, FMEA.

² Student of Industrial Engineering Study Program at Bakrie University

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.5.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Risiko.....	7
2.1.1 Risiko dan Ketidakpastian.....	7
2.1.2 Komponen Risiko.....	8
2.1.3 Klasifikasi Risiko.....	8
2.2 Manajemen Risiko.....	10
2.2.1 Tujuan Manajemen Risiko.....	10
2.2.2 Proses Manajemen Risiko.....	11
2.3 Kinerja Non-Keuangan.....	13

2.3.1	Ukuran Kinerja Non-Keuangan.....	14
2.3.2	Kelebihan dan Kekurangan Ukuran Kinerja Non Keuangan.....	17
2.4	Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).....	20
2.4.1	Jenis-jenis FMEA.....	20
2.4.3	Prosedur FMEA.....	21
2.4.4	Tools FMEA.....	24
2.4.5	Severity.....	25
2.4.6	Occurrence.....	26
2.4.7	Detecability.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
3.1	Deskripsi Masalah.....	28
3.2	Kerangka Pemikiran.....	28
3.3	Rencana Pelaksanaan.....	30
3.4	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5	Identifikasi Awal Risiko Pekerjaan dan Penyebab Risiko Pekerjaan.....	33
3.5.1	Kuisiner I : Identifikasi Risiko Pekerjaan dan Penyebabnya.....	33
3.5.2	Kuisiner II : Uji perbandingan berpasangan antar kriteria.....	34
3.6	Pengolahan Data.....	35
3.6.1	Pengolahan FMEA.....	35
3.7	Analisis Data.....	35
3.8	Pembahasan.....	36
3.9	Kesimpulan.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Identifikasi Awal Risiko dan Penyebab Risiko.....	37
4.1.1	Hasil Kuisiner I untuk setiap Tahap Pekerjaan berdasarkan Aspek Non-Keuangan.....	37
4.2	FMEA.....	45
4.2.1	Tabel Cause Failure Mode Effect (CMFE) pada tiap Tahapan Pekerjaan.....	45

4.2.2 Tabel FMEA pada tiap Tahapan Pekerjaan	49
4.2.3 Analisis Hasil FMEA.....	59
4.2. Analisis Kuantitas Risiko terhadap Kinerja Non-Keuangan pada Tahapan Pekerjaan berdasarkan FMEA.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 A Conceptual Model on Non-Financial Performance Measurement Systems Dimensions and Performance Sumber : Hoque and James (2000).....3

Gambar 2.1 Keuntungan dan kerugian dari indikator kinerja non keuangan, perusahaan kesalahan dalam pengukuran dan peningkatan kesalahan pengukuran.....19

Gambar 2.2 Metode FMEA (Failure Mode and Effect Analysis).....20

Gambar 3.1 Diagram Kerangka Pemikiran.....29

Gambar 3.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....30

Gambar 4.1 CMFE Pekerjaan Persiapan Rig-Up 100%.....46

Gambar 4.2 CMFE Mobilisasi/Demobilisasi Unit.....46

Gambar 4.3 CMFE Persiapan Tajak Sumur dan Kegiatan Operasional.....47

Gambar 4.4 CMFE Pekerjaan Tahap Akhir/ Rig-Down.....47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Identifikasi Severity.....	25
Tabel 2.2 Identifikasi Occurrence.....	26
Tabel 2.3 Identifikasi Detecability.....	27
Tabel 3.1 Studi Literatur.....	32
Tabel 4.1 Hasil Kuisisioner untuk Persiapan Rig-Up 100%.....	38
Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner untuk Mobilisasi/Demobilisasi Unit.....	41
Tabel 4.3 Hasil Kuisisioner untuk Persiapan Tajak sumur dan Operasional.....	42
Tabel 4.4 Hasil Kuisisioner untuk Tahap Akhir/Rig-down.....	44
Tabel 4.5 Tabel FMEA untuk pekerjaan Persiapan Rig-Up 100%.....	50
Tabel 4.6 Tabel FMEA untuk pekerjaan Mobilisasi/Demobilisasi Unit.....	52
Tabel 4.7 Tabel FMEA untuk pekerjaan Persiapan Tajak Sumur dan Operasional	54
Tabel 4.8 Tabel FMEA untuk pekerjaan Tahap Akhir/Rig Down.....	57
Tabel 4.9 Total Hasil Perkalian RPN.....	59
Tabel 4.10 Hubungan Potensi Bahaya di Keempat Pekerjaan.....	60
Tabel 4.11 Peringkat Penyebab Risiko di pekerjaan Rig-Up 100% Berdasarkan FMEA.....	62
Tabel 4.12 Peringkat Penyebab Risiko di Mobilisasi/Demobilisasi Unit.....	64
Tabel 4.13 Peringkat Penyebab Risiko tahap persiapan Tajak Sumur dan Operasional.....	65
Tabel 4.14 Peringkat Penyebab Risiko tahap Akhir/Rig-Down.....	66
Tabel 4.15 Persentasi Risiko Kriteria Non-Keuangan pada Tahapan Pekerjaan berdasarkan FMEA.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner I-Penelitian I.....76

