

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG BERBASIS ISO 31000:2018

WARASHINTA NUR WULAN MUTHMAINAH



**PROGRAM STUDI BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Manajemen Risiko Operasional PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Berbasis ISO 31000:2018” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2025

Warashinta Nur Wulan Muthmainah
K1401211029



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

WARASHINTA NUR WULAN MUTHMAINAH. Analisis Manajemen Risiko Operasional PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Berbasis ISO 31000:2018. Dibimbing oleh POPONG NURHAYATI dan SENDY WATAZAWWADU'ILMI.

Ketegangan geopolitik Rusia dan Ukraina berdampak pada perekonomian global yang menyebabkan harga energi meningkat serta beralihnya kepercayaan masyarakat terhadap pasar keuangan Rusia ke negara-negara lain termasuk Indonesia. Urgensi pengoptimalan produksi energi seperti minyak dan gas pun meningkat. PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHE JM) sebagai *subholding upstream* migas berkontribusi dalam langkah pengoptimalan produksi migas. Namun, industri hulu migas menghadapi spektrum risiko yang ekstrem sehingga dibutuhkan manajemen risiko yang efektif untuk memastikan optimalisasi produksinya. Penelitian ini menganalisis manajemen risiko operasional PHE JM berbasis ISO 31000:2018 dengan pendekatan teori Godfrey (1996) untuk penilaian risiko menggunakan skala likert serta teori Flanagan dan Norman (1993) untuk perlakuan risiko. Hasil penelitian mengidentifikasi terdapat 25 risiko operasional PHE JM, terdiri dari tiga risiko ekstrem, sembilan risiko tinggi, sebelas risiko sedang, dan dua risiko rendah. Perlakuan risiko difokuskan pada risiko dengan tingkat ekstrem dan tinggi sebanyak 12 risiko yang mendapat strategi mitigasi khusus untuk mengurangi dampak atau probabilitas terjadinya.

Kata kunci: manajemen risiko operasional, minyak dan gas, ISO 31000:2018

ABSTRACT

WARASHINTA NUR WULAN MUTHMAINAH. Analisis Manajemen Risiko Operasional PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Berbasis ISO 31000:2018. Supervised by POPONG NURHAYATI and SENDY WATAZAWWADU'ILMI.

Geopolitical tensions in Russia-Ukraine have impacted the global economy, causing energy prices to rise and shifting public reference from Russian financial markets to other countries including Indonesia. The urgency of optimizing energy production such as oil and gas has increased. PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang (PHE JM) as a subholding upstream of oil and gas contributes to optimizing oil and gas production. However, the upstream oil and gas industry faces an extreme spectrum of risks so that effective risk management is needed to ensure the optimization of its production. This research analyzes PHE JM's operational risk management based on ISO 31000:2018 with Godfrey's theory approach for risk assessment and Flanagan and Norman's theory for mitigation. The results identified 25 operational risks of PHE JM, consisting of three extreme risks, nine high risks, eleven medium risks, and two low risks. Risk treatment focused on twelve risks categorized as extreme and high-level, each receiving targeted mitigation strategies designed to minimize their impact or reduce the likelihood of occurrence.

Keywords: operational risk management, oil and gas, ISO 31000:2018

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL PT PERTAMINA HULU ENERGI JAMBI MERANG BERBASIS ISO 31000:2018

WARASHINTA NUR WULAN MUTHMAINAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Bisnis

**PROGRAM STUDI BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

Dr. Raden Dikky Indrawan, S.P., M.M.

2 Agustina Widi Palupiningrum, S.E., M.M.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Analisis Manajemen Risiko Operasional PT Pertamina Hulu
Energi Jambi Merang Berbasis ISO 31000:2018

Nama : Warashinta Nur Wulan Muthmainah
NIM : K1401211029

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Popong Nurhayati, M.M



Pembimbing 2:
Sedy Watazawwadu'Ilimi, S.E., M.M



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Siti Jahroh, B.Sc., M.sc.
197711262008122001



Tanggal Ujian:
10 Juni 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul "Analisis Manajemen Risiko Operasional PT Pertamina Hulu Energi Jambi Merang Berbasis ISO 31000:2018". Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Bisnis di Sekolah Bisnis Institut Pertanian Bogor. Proses penyusunan penelitian ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Asep Septiandi, S.Pd. dan Ibu Rr. Lestari Abiyanti, S.Pd. sebagai orang tua penulis, Kakak Shirli Putri Asri, S.T., M.T., Kakak Iqbal Maulana Fazri, S.Ars. dan Kakak Dayu Rachmat Penyalai, S.T., serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat tanpa henti.
2. Ibu Dr. Ir. Popong Nurhayati, M.M., Ibu Sendy Watazawwadu'Ilmi, S.E., M.M selaku komisi pembimbing, Bapak Asep Taryana, S.T.P., M.M. selaku dosen moderator, Bapak Dr. Raden Dikky Indrawan, S.P., M.M. serta Ibu Agustina Widi Palupiningrum, S.E., M.M. selaku dosen penguji yang telah memberikan waktu, bimbingan, saran, dan kesabaran dalam mengarahkan penelitian ini.
3. Seluruh dosen dan staf akademisi Sekolah Bisnis IPB atas ilmu, pengajaran, pengalaman dan bantuan administrasi selama masa studi.
4. Jajaran Top Manajemen, dan karyawan PHE Jambi Merang, yang telah memberikan izin, data, dan wawasan berharga selama penelitian.
5. Teman hidup penulis, Anggi Tryfinza Putra yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
6. Rekan-rekan Sekolah Bisnis 58 beserta teman seperjuangan Seruni, Anissa, Noverina dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas dukungan dan kebersamaannya selama masa studi di IPB.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik manajemen risiko di dunia industri.

Bogor, Juni 2025

Warashinta Nur Wulan Muthmainah

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Industri Hulu Minyak dan Gas	6
2.2 Manajemen Risiko	7
2.3 Risiko Operasional	8
2.4 SNI ISO 31000 : 2018	9
2.5 Penelitian Terdahulu	11
2.6 Kerangka Pemikiran	13
III METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Jenis dan Sumber Data	14
3.3 Metode Penentuan Responden	14
3.4 Metode Analisis Data	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Identifikasi Potensial Risiko Operasional PHE JM	21
4.2 Analisis Risiko Operasional PHE JM	32
4.3 Evaluasi Risiko Operasional PHE JM	39
4.4 Implikasi Manajerial	54
V SIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Simpulan	57
5.2 Saran	58
VI DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	63
RIWAYAT HIDUP	73

DAFTAR GAMBAR

1	Fluktuasi harga minyak mentah di dunia (Januari – April 2024)	1
2	Proyeksi permintaan konsumsi energi nasional	2
3	Prinsip, kerangka kerja, dan proses manajemen risiko	10
4	Kerangka Pemikiran	13
5	Struktur organisasi PHE Jambi Merang	22
6	<i>Business Process Modeling Notation (BPMN)</i> penjualan	24
7	Tingkat kemungkinan risiko PHE JM	34
8	Tingkat dampak risiko PHE JM	36
9	Peta risiko PHE Jambi Merang	38
10	Harapan peta risiko	54

DAFTAR TABEL

1	Penelitian terdahulu	11
2	Matriks RACI	15
3	Daftar responden penelitian	15
4	Langkah tahapan pengolahan data	16
5	Skala kemungkinan risiko	17
6	Skala dampak risiko	17
7	Peta risiko Godfrey	18
8	Tingkat penerimaan risiko	19
9	Level risiko, tingkat penerimaan dan respons	20
10	Identifikasi risiko operasional PHE Jambi Merang	26
11	Matriks RACI PHE Jambi Merang	33
12	Tingkat risiko operasional PHE Jambi Merang	37
13	Tingkat penerimaan risiko PHE Jambi Merang	40
14	Perlakuan risiko operasional PHE JM	42
15	Kesiapan implementasi rekomendasi strategi perusahaan	55

DAFTAR LAMPIRAN

1	Pertanyaan <i>In-depth Interview</i>	64
2	Kuesioner tahap 1	66
3	Kuesioner tahap 2	68
4	Hasil identifikasi dan validasi risiko operasional PHE JM	70
5	Hasil pengukuran tingkat probabilitas dan dampak risiko	72