

**ANALISIS DAMPAK PERUBAHAN REGULASI MIGAS
NONKONVENSIONAL PADA STRATEGI PENGAMBILAN
KEPUTUSAN EKSPLORASI DAN PENGEMBANGAN
MIGAS NONKONVENSIONAL PT MH**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen**



**MUHAMMAD HASTON SAMUDRA
WICAKSONO**

2231011004

**PROGRAM STUDI
MAGISTER MANAJEMEN
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
TAHUN 2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama: Muhammad Haston Samudra Wicaksono

NIM: 2231011004

Tanda Tangan:

Tanggal: 24 November 2025



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Muhammad Haston Samudra Wicaksono

NIM : 2231011004

Program Studi : Magister Manajemen

Judul Tesis : Analisis Dampak Perubahan Regulasi Migas Nonkonvensional Pada Strategi Pengambilan Keputusan Eksplorasi dan Pengembangan Migas Nonkonvensional PT MH

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen – Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Arief Bimantoro Suharko, Ph.D. ()

Penguji 1 : Dr. Jerry Heikal, S.T., M.M. ()

Penguji 2 : Gunardi Endro, Ph.D. ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 24 November 2025

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Master pada Program Studi Magister Management, Fakultas Magister Management, Universitas Bakrie.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, penyusunan tesis ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis;
2. Bapak Arief Bimantoro Suharko, Ph.D. selaku pembimbing penulis, atas bimbingan, arahan, dan dukungan serta bersedia meluangkan waktu serta selalu memberikan saran dan ide dalam penulisan thesis;
3. Para Narasumber PT MH yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
4. Para Dosen Universitas Bakrie atas waktu dan ilmu yang diberikan;
5. Teman-teman kelas Magister Manajemen tahun ajaran Batch 20. Khususnya Ferdania, Dela, Indah, Dwirizky, Mba Irma, serta Duo Mas Agus dan Mas Budi yang selalu memberikan *best effort* dalam mengerjakan tugas kelompok dan menjadi *team player* yang super selama masa perkuliahan;
6. Pihak-pihak lain yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sadar bahwa pekerjaan tesis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan untuk penulisan dan penelitian saya selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan wawasan masyarakat Indonesia.

Jakarta, Oktober 2025

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Muhammad Haston Samudra Wicaksono

NIM : 2231011004

Program Studi : Magister Manajemen

Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Ilmu Komunikasi

Jenis Tesis : Kualitatif & Kuantitatif

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

Analisis Dampak Perubahan Regulasi Migas Nonkonvensional pada Strategi Pengambilan Keputusan Eksplorasi dan Pengembangan Migas Nonkonvensional PT MH.

Dengan Hak Bebas royalti Noneksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan Akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 24 November 2025

Yang menyatakan



(Muhammad Haston Samudra Wicaksono)

**ANALISIS DAMPAK PERUBAHAN REGULASI MIGAS
NONKONVENSIONAL PADA STRATEGI PENGAMBILAN
KEPUTUSAN EKSPLORASI DAN PENGEMBANGAN
MIGAS NONKONVENSIONAL PT MH**

Muhammad Haston Samudra Wicaksono

ABSTRAK

Perubahan regulasi Migas Nonkonvensional (MNK) di Indonesia melalui Peraturan Menteri ESDM No. 35 Tahun 2021 Pasal 64 membawa implikasi terhadap strategi perusahaan migas nasional. Regulasi ini mewajibkan Kontraktor Wilayah Kerja (WK) Konvensional untuk melakukan studi potensi dan pengusahaan MNK di wilayah yang memiliki indikasi, termasuk PT MH. Jika kewajiban tersebut tidak dipenuhi, perusahaan berisiko harus mengembalikan sebagian wilayah kerja kepada negara. Kondisi ini mendorong perusahaan untuk menyesuaikan strategi dalam proses pengambilan keputusan pengusahaan MNK.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan *framework* pengambilan keputusan pengusahaan MNK berbasis pendekatan kualitatif dan *Real Options Analysis* (ROA) dengan simulasi Monte Carlo pada Black-Scholes Model (BSM). Metode yang digunakan adalah *mixed-method* dengan hasil wawancara diolah dan divalidasi melalui triangulasi, sedangkan pendekatan kuantitatif menggunakan analisis ROA–Monte Carlo untuk mengevaluasi ketidakpastian dan fleksibilitas proyek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan regulasi memengaruhi strategi pengambilan keputusan PT MH melalui tiga tema utama: adaptasi strategi manajerial MNK, kepatuhan regulasi MNK, serta monetisasi MNK. Penelitian ini menghasilkan *framework* berbasis faktor regulasi, teknis, dan keekonomian yang membantu manajemen mengevaluasi proyek MNK secara komprehensif. Pendekatan ROA–Monte Carlo pada Black-Scholes Model terbukti mampu memberikan nilai keekonomian yang lebih dinamis dibandingkan metode NPV konvensional serta mendukung keputusan strategis seperti *wait and see* atau *abandon*.

Kata kunci: Black-Scholes Model, Migas Nonkonvensional, Pengambilan Keputusan, *Real Options Analysis*, Regulasi Energi.

**ANALYSIS OF THE IMPACT OF REGULATORY CHANGES IN
UNCONVENTIONAL OIL AND GAS ON THE EXPLORATION AND
DEVELOPMENT DECISION-MAKING STRATEGY OF PT MH**

Muhammad Haston Samudra Wicaksono

ABSTRACT

The regulatory changes in Indonesia's Unconventional Oil and Gas sector through Permen ESDM No. 35 of 2021, Article 64, have significant implications for the strategic decision-making of national oil and gas companies. The regulation requires conventional Working Area contractors to conduct Unconventional potential studies within their areas, including PT MH. Failure to fulfill this obligation may result in the partial relinquishment of areas to the government, prompting companies to adjust their strategic approaches in Unconventional proyek decisions.

This study develops a decision-making framework for Unconventional proyek using a mixed-method approach that combines qualitative analysis and Real Options Analysis (ROA) with Monte Carlo simulation under the Black-Scholes Model (BSM). Interview data were validated through triangulation, while quantitative analysis assessed proyek flexibility and value dynamics.

The results indicate that regulatory changes affect PT MH's decision-making strategies through three key themes: managerial strategy adaptation, regulatory compliance, and MNK monetization. The study produces a framework based on regulatory, technical, and economic factors that enables management to evaluate unconventional proyek comprehensively. The ROA–Monte Carlo within Black-Scholes Model provides more dynamic valuation than the conventional NPV method and supports strategic decisions such as wait and see or abandon.

Keywords: *Black-Scholes Model, Energy Regulation, Managerial Decision-Making, Real Options Analysis, Unconventional Oil and Gas.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Lingkup Penelitian	4
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Minyak dan Gas Nonkonvensional (MNK)	6
2.2 Regulasi dan Kebijakan Pemerintah Terkait MNK.....	8
2.3 Komponen Biaya dalam Eksplorasi dan Pengembangan MNK.....	9
2.4 Teknologi <i>Hydraulic Fracturing</i> dan Implikasinya	9
2.5 Teori Pengambilan Keputusan	10
BAB III: METODOLOGI.....	18
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	18
3.2 Sumber Data	18
3.3 Teknik Pengumpulan Data	19

3.4 Teknik Analisis Data	20
3.5 Kerangka Konseptual Penelitian	20
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Potensi Migas Nonkonvensional PT MH	22
4.2 Analisis Kualitatif.....	22
4.43 <i>Framework</i> Pengambilan Keputusan	30
4.4 Analisis Kuantitatif.....	40
4.4.1 Perhitungan Biaya <i>Shale Gas</i>	40
4.4.2 Forecast Produksi <i>Shale Gas</i>	42
4.4.3 Skema PSC	43
4.4.4 Perhitungan NPV	44
4.4.5 Harga Gas	45
4.4.6 Analisis Ketidakpastian dan Fleksibilitas.....	47
4.4.7 Evaluasi NPV & ROA.....	51
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	55
5.2.1 Saran Akademik	55
5.2.2 Saran Profesional.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	61
Lampiran 1. Hasil Wawancara	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Permen ESDM No. 38 Tahun 2012 dan Permen ESDM Tahun 2021	3
Tabel 2. 1 Regulasi Migas Nonkonvensional di Indonesia.....	8
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3. 1 Data Responden Interview	19
Tabel 4. 1 Hasil Theme Dampak Pengaruh Perubahan Regulasi.....	23
Tabel 4. 2 Ringkasan Faktor Pertimbangan Strategis Pengusahaan MNK.....	32
Tabel 4. 3 Biaya Kapital Proyek MNK PT MH.....	41
Tabel 4. 4 Biaya Operasional Proyek MNK PT MH (Per Tahun)	42
Tabel 4. 5 Biaya ASR Proyek MNK PT MH.....	42
Tabel 4. 6 <i>Split</i> PT MH pada PSC Gross Split.....	44
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Keekonomian MNK PT MH	46
Tabel 4. 8 Perhitungan Parameter Volatility.....	48
Tabel 4. 9 Parameter Perhitungan Nilai Opsi.....	49
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Nilai Opsi	51
Tabel 4. 11 Perbandingan Perhitungan keekonomian klasik dengan nilai opsi....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Produksi Migas 2010 – 2022 di Indonesia (Kementerian ESDM, 2022)	1
Gambar 1. 2 Grafik Produksi Crude Oil dan kontribusi shale oil pada produksi nasional Amerika Serikat (EIA, 2019).....	2
Gambar 2. 1 Cadangan Terbukti Minyak Dunia (Thakur dan Rajput, 2011)	7
Gambar 2. 2 Well Drilling Footage (EIA, 2018)	10
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual Penelitian	21
Gambar 4. 1 <i>Framework</i> Pengambilan Keputusan	39
Gambar 4. 2 <i>Forecast</i> Produksi <i>Shale Gas</i> PT MH (MH, 2025).....	43
Gambar 4. 3 Skema PSC Gross Split	44
Gambar 4. 4 Harga <i>Natural Gas</i> 2015 – 2025 (Dimodifikasi dari Henry Hub Natural Gas Trend EIA, 2025)	45
Gambar 4. 5 Hasil Simulasi Montecarlo	50
Gambar 4. 6 Nilai Parameter Sensitivitas	50
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Perhitungan keekonomian konvensional dan nilai opsi	53