

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4. Lingkup Penelitian.....	8
1.5. Tujuan Penelitian	8
1.6. Manfaat Penelitian	8
1.7. Sistematika Pelunasan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Landasan Teori.....	10
2.1.1. Kriteria Investasi.....	10
2.1.2. Perhitungan Struktur Pengembalian Lahan Tambang Batu Bara.....	13
2.1.3. <i>Capital Asset Pricing Model (CAPM)</i>	16
2.1.4. Metode Valuasi.....	18
2.1.5. <i>Financial Options</i>	22
2.1.6. <i>Real Options versus Financial Options</i>	28
2.1.7. <i>Model Real Options Analysis</i>	33
2.1.8. Kerangka Proses <i>Real Options</i>	35
2.1.9. Simulasi <i>Monte Carlo</i> Untuk Analisis <i>Real Options</i>	46
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu.....	49

BAB III METODA PENELITIAN	50
3.1. Desain Penelitian	50
3.2. Sumber Data dan Metoda Pengumpulan Data	51
3.3. Instrumen Penelitian	52
3.3.1. Identifikasi Variabel	52
3.3.2. Definisi Operasional Variabel	52
3.4. Metoda Analisis Data	53
3.5. Profil Kasus	54
3.5.1. Sejarah Singkat PT. Z	54
3.5.2. Lokasi Konsesi	54
3.5.3. Lokasi Daerah Penelitian	57
3.5.4. Kondisi Geologi	62
3.5.5. Permasalahan Kasus	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	70
4.1. Deskripsi Data	70
4.1.1. Harga Batubara	70
4.1.2. Perhitungan Rencana Produksi & Proyeksi Pendapatan	71
4.1.3. Perhitungan Biaya Modal (<i>Capital Expenditure</i>)	72
4.1.4. Biaya Pembelian Batubara Dari Pihak Ke-3	74
4.1.5. Perhitungan Biaya Operasional (<i>Operational Expenditure</i>)	75
4.1.6. Depresiasi	77
4.1.7. <i>Discount Factor</i>	78
4.1.8. Aplikasi Real <i>Option Analysis</i> di Proyek Tambang PT Z	81
4.2. Diskusi dan Pembahasan	90
4.2.1. <i>Expected Net Present Value</i> (eNPV)	90
4.2.2. Skenario Dalam Mengejar Target <i>Net Zero Emission</i> di 2060	93
4.2.3. Sensitivitas Perubahan Biaya Modal Terhadap Probabilitas Terjadinya <i>Expected Net Present Value</i> (eNPV) > 0	93
BAB V SIMPULAN	95
5.1. Simpulan	95
5.2. Implikasi	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Grafik Pergerakan Harga Batu Bara Selama Periode Perang Rusia dan Ukraina	1
Gambar 1. 2. Grafik Komposisi Pembangkit Listrik Dunia.....	2
Gambar 1. 3. Grafik Proyeksi Bauran Energi di Indonesia.....	3
Gambar 2. 1. Grafik Keuntungan Bagi Pembeli <i>Call Option</i>	23
Gambar 2.2. Grafik Keuntungan Bagi Penjual <i>Call Option</i>	25
Gambar 2. 3. Grafik Keuntungan Bagi Pembeli <i>Put Option</i>	26
Gambar 2.4. Grafik Keuntungan Bagi Penjual <i>Put Option</i>	27
Gambar 2.5. <i>Options Payoff Charts</i>	31
Gambar 2.6. <i>Proses Real Options</i>	36
Gambar 2.7. Tipe Distribusi	47
Gambar 3.1. Peta Konsesi Tambang PT Z	55
Gambar 3. 2. Lokasi Daerah Penelitian.....	58
Gambar 3.4. Sebaran Pit Tambang Batu Bara PT Z.....	66
Gambar 3.5. Progress Pembangunan PLTU	67
Gambar 4. 1. Grafik Distribusi Probabilitas Harga Batu Bara.....	84
Gambar 4. 2. Grafik Distribusi Probabilitas eNPV Skenario Dasar	86
Gambar 4. 3. Grafik Distribusi Probabilitas eNPV Skenario 1	87
Gambar 4.4. Grafik Distribusi Probabilitas eNPV Skenario 2.....	89
Gambar 4. 5. Grafik Sensitivitas Perubahan Biaya Modal	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Struktur Biaya Tambang.....	15
Tabel 2.2. Perbandingan Asumsi DCF Dengan Kondisi Nyata.....	20
Tabel 2.3. Perbedaan <i>Financial Options</i> dan <i>Real Options</i>	29
Tabel 3.1. Cadangan Batu Bara di Lahan Konsesi PT Z.....	57
Tabel 3.2. Harga Lahan Daerah Konsesi PT Z.....	67
Tabel 4.1. Rencana Produksi dan Proyeksi Pendapatan.....	71
Tabel 4.2. Biaya Modal Tidak Melakukan Ekspansi.....	72
Tabel 4.3. Biaya Modal Dengan Melakukan Ekspansi Menambah 1 Pit Pada Tahun ke-2 .	73
Tabel 4.4. Biaya Modal Dengan Melakukan Ekspansi Menambah 2 Pit Pada Tahun ke-2 .	73
Tabel 4.5. Rencana Pembelian Batu Bara Dari Pihak ke-3	74
Tabel 4.6. Biaya Operasional Masing-Masing Skenario.....	76
Tabel 4.7. Data Depresiasi Tambang PT Z Berdasarkan Skenario.....	78
Tabel 4.8. Perhitungan <i>Discount Rate</i> Skenario Dasar	80
Tabel 4.9. Perhitungan <i>Discount Rate</i> Skenario 1 dan 2	81
Tabel 4.10. Tabel Susunan Arus Kas	82
Tabel 4.11. Tabel Historikal harga Batu Bara <i>Lower Grade</i> Tahun 2020 - 2023	84
Tabel 4.12. Perbandingan Hasil Simulasi <i>Monte Carlo</i>	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Model Perhitungan Expected Net Present Value (eNPV) Skenario Dasar (Tanpa Ekspansi)	99
Lampiran II. Model Perhitungan <i>Expected Net Present Value</i> (eNPV) Skenario 1 (Ekspansi Dengan Menambah 1 Pit).....	101
Lampiran III. Model Perhitungan <i>Expected Net Present Value</i> (eNPV) Skenario 2 (Ekspansi Dengan Menambah 2 Pit).....	103
Lampiran IV. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 10%	105
Lampiran V. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 20%.....	105
Lampiran VI. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 30%.....	106
Lampiran VII. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 40%.....	106
Lampiran VIII. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 50%	107
Lampiran IX. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 60%.....	107
Lampiran X. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 70%	108
Lampiran XI. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 80%.....	108
Lampiran XII. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 90%.....	109
Lampiran XIII. Analisis Sensitivitas eNPV Dengan Kenaikan Biaya Modal Sebesar 100% ...	109