

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Transisi Energi Global dan Tekanan terhadap Sektor Batu Bara	8
2.2. Respons Strategis terhadap Transisi Energi.....	9
2.2.1. Mitigasi Dampak Lingkungan	9
2.2.2. Mitigasi Dampak Sosial-Ekonomi.....	9
2.2.3. Diversifikasi Batu Bara.....	9
2.3. Konteks Dilema Transisi Energi dan Diversifikasi Batu Bara	10
2.4. Kesenjangan Penelitian	10

BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1. Transisi Sistem Energi	12
3.1.1. <i>Multi-Level Perspective</i> (MLP) dalam Transisi Energi.....	12
3.2. Kerangka Kebijakan dan Strategi Industri Terkait	13
3.2.1. Diversifikasi sebagai Strategi Peningkatan Nilai Tambah	13
3.2.2. Instrumen Kebijakan Dekarbonisasi.....	13
3.3. Model Ekonomi-Energi	14
3.3.1. Keterkaitan Dinamis antara Pertumbuhan Ekonomi dan Permintaan Energi.....	14
3.3.2. Dinamika Investasi dan Efek Substitusi Antar-Energi.....	15
3.4. Pendekatan Dinamika Sistem	16
3.4.1. Prinsip dan Elemen Fundamental Pemodelan	17
3.4.2. Perancangan Skenario sebagai Kerangka Analisis Kebijakan.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1. Objek Penelitian.....	22
4.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	22
4.3. Tahapan Penelitian.....	23
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	26
5.1. Artikulasi Masalah	26
5.1.1. <i>Theme Selection</i>	26
5.1.2. Pendefinisian Permasalahan Dinamis.....	26
5.2. Konseptualisasi Model.....	31
5.2.1. <i>Model Boundary Chart</i>	31
5.2.2. Model Konseptual.....	33
5.3. Pembangunan Model Simulasi	37
5.3.1. Asumsi dan Batasan Model	37
5.3.2. <i>Stock and Flow Diagram</i>	38
5.4. Pengujian Model	47
5.4.1. Verifikasi Struktur Model.....	47
5.4.2. <i>Dimensional Consistency Test</i>	47
5.4.3. <i>Behavior Reproduction Test</i>	48

5.4.4. Analisis Sensitivitas.....	51
5.4.5. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	65
5.5. Evaluasi Progres Kebijakan Transisi Energi dan Diversifikasi Batu Bara	67
5.5.1. Analisis Kesenjangan Target dan Realisasi	72
5.6. Perancangan Skenario Intervensi	76
5.6.1. Batasan pada Laju Pensiun PLTU	77
5.6.2. Batasan pada Laju Adopsi CCUS.....	79
5.6.3. Skenario 1	80
5.6.4. Skenario 2	81
5.6.5. Skenario 3	82
5.6.6. Perbandingan Antar Skenario	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
6.1. Kesimpulan	87
6.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	94