

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I. PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang	16
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Batasan Tugas akhir	18
1.4. Tujuan Tugas akhir	18
1.5. Manfaat Tugas akhir	18
1.6. Sistematika Penulisan	19
1.6.1. Bab I	19
1.6.2. Bab II	19
1.6.3. Bab III	19
1.6.4. Bab IV	19
1.6.5. Bab V	19
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	20
2.1. Tinjauan Pustaka	20
2.2. Dasar Teori	21
2.2.1. Perencanaan Pengembangan Pembangkit	21

2.2.2. Tahapan Perencanaan Pengembangan Pembangkit.....	22
2.2.3. Keandalan Sistem	25
2.2.4. Karakteristik Pembangkit dalam Pemenuhan Beban	25
2.2.5. Potensi Energi Primer	27
2.2.6. Faktor Emisi CO ₂	29
2.2.7. Biaya Pokok Penyediaan (BPP) Listrik.....	30
2.2.8. Biaya Produksi Energi.....	31
BAB III. METODE TUGAS AKHIR	33
3.1. Alat dan Bahan Tugas akhir.....	33
3.1.1. Alat Tugas akhir	33
3.1.2. Bahan Tugas akhir.....	33
3.2. Alur Tugas akhir	42
3.3. Skenario	43
3.4. Fungsi Objektif dan Batasan Optimisasi	45
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1. Skenario Regional Balance.....	48
4.1.1. Tahun Interkoneksi dan Kombinasi Pembangkit	48
4.1.2. Reserve Margin	51
4.1.3. Loss of Load Probability	52
4.1.4. Produksi Emisi CO ₂	53
4.1.5. BPP Pembangkitan	54
4.2. Skenario <i>Regional Balance</i> dengan Batasan Emisi CO ₂	56
4.2.1. Tahun Interkoneksi dan Kombinasi Pembangkit	56
4.2.2. Reserve Margin	59
4.2.3. Loss of Load Probability	60
4.2.4. Produksi Emisi CO ₂	61
4.2.5. BPP Pembangkitan	63

4.3. Skenario Resource Based.....	65
4.3.1. Tahun Interkoneksi dan Kombinasi Pembangkit	65
4.3.2. Reserve Margin	69
4.3.3. Loss of Load Probability	69
4.3.4. Produksi Emisi CO ₂	70
4.3.5. BPP Pembangkitan	71
4.4. Skenario <i>Resource Based</i> dengan Batasan Emisi CO ₂	73
4.3.1. Tahun Interkoneksi dan Kombinasi Pembangkit	73
4.3.2. Reserve Margin	77
4.3.3. Loss of Load Probability	78
4.3.4. Produksi Emisi CO ₂	78
4.3.5. BPP Pembangkitan	80
4.5. Perbandingan Antar Skenario	82
4.5.1. Produksi Emisi CO ₂	82
4.5.2. BPP Pembangkitan	83
4.6. Tinjauan Hasil Tugas Akhir Dibanding dengan Kajian Terdahulu	84
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	85
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN	89