

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Tugas Akhir	2
1.4 Tujuan Tugas akhir.....	2
1.5 Manfaat Tugas Akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
1.6.1. Bab I. Pendahuluan	3
1.6.2. Bab II. Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	3
1.6.3. Bab III. Metode Tugas Akhir	3
1.6.4. Bab IV. Hasil dan Pembahasan.....	3
1.6.5. Bab V. Kesimpulan dan Saran	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	5

2.2.1.	Sistem Tenaga Listrik	5
2.2.2.	Analisis Operasi Sistem Tenaga Listrik	5
2.2.3.	Analisis <i>Load Flow</i>	7
2.2.4.	Analisis Kontingensi	9
2.2.5.	Kompensasi Daya Reaktif.....	10
2.2.6.	Batasan Emisi.....	15
BAB III.	METODE TUGAS AKHIR	18
3.1	Alur Tugas Akhir	18
3.2	Skenario Simulasi.....	20
3.3	Alat dan Bahan Tugas Akhir	21
3.1.1.	Alat Tugas Akhir	21
3.1.2.	Bahan Tugas Akhir	21
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1	Hasil Simulasi <i>Load Flow</i> Sitem Jawa-Bali.....	25
4.1.1.	Hasil Simulasi <i>Load Flow</i> Sitem Jawa-Bali Tahun 2019 Saat Kondisi Normal dan PLTU Suralaya Unit 1-4 Sudah Tidak Dioperasikan	25
4.1.2.	Hasil Simulasi <i>Load Flow</i> Sitem Jawa-Bali Tahun 2023 Kondisi Normal dan PLTU Suralaya Unit 1-4 Sudah Tidak Beroperasi.....	27
4.1.3.	Hasil Simulasi <i>Load Flow</i> Sitem Jawa-Bali Tahun 2027	29
4.2	Strategi Pemasangan STATCOM	30
4.2.1.	Pemilihan STATCOM	30
4.2.2.	Penentuan Lokasi STATCOM	31
4.2.3.	Penentuan Ukuran STATCOM	31
4.3	Unjuk Kerja Pemasangan STATCOM	32
4.3.1.	Perbandingan Simulasi STATCOM 2019	32
4.3.2.	Perbandingan Simulasi STATCOM 2023	35
4.3.3.	Perbandingan Simulasi STATCOM 2027	37
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	40

5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA	41
	LAMPIRAN A <i>Single Line Diagram</i> Sistem Jawa-Bali	43
	LAMPIRAN B Parameter <i>Single Line Diagram</i> 2019	44
	LAMPIRAN C Data dari RUPTL 2019-2028	54
	LAMPIRAN D Hasil Simulasi	62
	LAMPIRAN E PLTU Dengan Emisi Bermasalah	78