

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Keaslian penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	6
2.2.1 Studi Aliran Daya	6
2.2.2 Penyelesaian Persamaan Aliran Daya	7
2.2.2.1 Jenis-Jenis Bus.....	7
2.2.2.2 Metode Newton Raphson	9
2.2.3 <i>Stabilitas STL</i>	12
2.2.4. Stabilitas Tegangan.....	14
2.2.5 Kurva PV	15
2.2.6 Kapasitor <i>Shunt</i>	16
2.2.7 Relative Voltage Change Method	16
2.2.8 Continuation Power Flow.....	17
2.2.8.1 Prediksi solusi baru.....	18
2.2.8.2 Parameterisasi dan Korektor.....	18
2.2.9 Available Transfer Capability	19
2.3 Hipotesis	20
BAB III METODOLOGI.....	21
3.1 Alat dan Bahan.....	21
3.1.1 Alat.....	21

3.1.2	Bahan.....	21
3.2	Jalannya Penelitian.....	25
3.3	Perancangan Sistem	27
3.4	Cara Analisis	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Analisis dengan Batasan <i>Voltage Collapse</i>	29
4.1.1	Kondisi Eksisiting	29
4.1.2	Pemasangan Kapasitor	31
4.2	Analisis dengan Menggunakan Batasan KHA Saluran Transmisi.....	35
4.2.1	Kondisi Eksisiting	35
4.2.2	Pemasangan Kapasitor	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi Kestabilan Sistem Tenaga [14]	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Magnitude Tegangan Sistem Jawa Bali.....	29
Gambar 4.2 Kurva PV pada Bus 22 Sistem Jawa Bali	30
Gambar 4.3 Hasil Perhitungan Vci pada Sistem Jawa Bali	32
Gambar 4.4 Perbandingan Magnitude Tegangan Setelah Pemasangan Kompensator	32
Gambar 4.5 Kurva PV Setelah Pemasangan Kompensator	33
Gambar 4.6 Perbandingan ATC Setelah Pemasangan Kompensator	34
Gambar 4.7 Kurva PV pada Kondisi Eksisting Menggunakan Batasan KHA	36
Gambar 4.8 Perbandingan Magnitude Tegangan setelah Pemasangan Kompensator pada Bus 12	38
Gambar 4.9 Kurva PV pada Bus 22 Setelah Pemasangan Kompensator pada Bus 24.....	39
Gambar 4.10 Perbandingan ATC dengan Batasan KHA Sebelum dan Setelah Pemasangan Kompensator	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bus data Jawa Bali 500 kV	22
Tabel 3.2 Line Data Jawa Bali 500 kV	23
Tabel 3.3 Generator Data Jawa Bali 500 kV	24
Tabel 3.4 Data Kapasitor Jawa Bali 500 kV	25