

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
1 BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
2 BAB II DASAR TEORI.....	7

vi

2.1	<i>Optimal Power Flow</i>	7
2.2	Rugi-rugi Jaringan	9
2.3	Saluran Transmisi	10
2.3.1	<i>Transfer Capability</i>	10
2.3.2	Sensitivitas <i>Transfer Capability</i>	12
2.3.3	<i>Ampacity</i>	12
2.3.4	<i>Surge impedance loading</i>	13
2.4	Daya Reaktif	14
2.5	<i>Power Wheeling</i>	15
3	BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1	Diagram Alir Penelitian	17
3.2	Sumber Data	19
3.2.1	Data Sistem	19
3.2.1.1	Parameter Bus	20
3.2.1.2	Variabel Generator	21
3.2.1.3	Parameter Saluran	22
3.2.1.4	Parameter Biaya Pembangunan	23
3.2.1.5	Parameter Tambahan	23
3.3	Konfigurasi Skenario	24
4	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26

4.1	<i>Power Flow</i>	26
4.1.1	Skenario Pertama	27
4.1.1.1	Kondisi A.....	28
4.1.1.2	Kondisi B	29
4.1.2	Skenario Kedua	32
4.1.2.1	Kondisi A.....	32
4.1.2.2	Kondisi B	34
4.2	<i>Optimal Power Flow</i>	36
4.2.1	Skenario Pertama	38
4.2.1.1	Kondisi A.....	38
4.2.1.2	Kondisi B	40
4.2.2	Skenario Kedua	41
4.2.2.1	Kondisi A.....	42
4.2.2.2	Kondisi B	44
4.3	Perbandingan Perubahan Aliran Daya Reaktif.....	47
4.4	Perbandingan Perubahan Total Aliran Daya Reaktif	50
4.5	Perbandingan Perubahan <i>Losses</i> Sistem.....	52
4.6	Perbandingan Perubahan <i>Available Transfer Capability</i>	53
4.7	Perbandingan Perubahan Tegangan	56
4.8	Keadaan Maksimal dan Minimal.....	57

5 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
A LAMPIRAN A	65
A.1 Tabel Aliran Daya Reaktif PF Skenario Pertama.....	65
A.2 Tabel Selisih Aliran Daya Reaktif PF Skenario Pertama.....	66
A.3 Tabel Aliran Daya Reaktif PF Skenario Kedua	67
A.4 Tabel Selisih Aliran Daya Reaktif PF Skenario Kedua.....	69
A.5 Tabel Aliran Daya Reaktif OPF Skenario Pertama.....	70
A.6 Tabel Selisih Aliran Daya Reaktif OPF Skenario Pertama.....	71
A.7 Tabel Aliran Daya Reaktif OPF Skenario Kedua.....	73
A.8 Tabel Selisih Aliran Daya Reaktif OPF Skenario Kedua.....	74
A.9 Tabel Perubahan Tegangan Skenario Pertama PF	75
A.10 Tabel Perubahan Tegangan Skenario Kedua PF.....	76
A.11 Tabel Perubahan Tegangan Skenario Pertama OPF	77
A.12 Tabel Perubahan Tegangan Skenario Kedua OPF.....	78
A.13 Total Pembangkitan dan Penyerapan Daya Reaktif <i>Power Flow</i>	80
A.14 Total Pembangkitan dan Penyerapan Daya Reaktif <i>OPF</i>	81