

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
Intisari	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Generator Sinkron	6
2.2.1 Sudut Rotor	6
2.3 Stabilitas Sistem Tenaga Listrik.....	7
2.3.1 Stabilitas Transien.....	8
2.3.2 <i>Swing Equation</i> (Persamaan Ayunan).....	8



2.4 <i>Equal Area Criterion</i> (Kriteria Sama Luas).....	11
2.4.1 Pengaruh Penambahan Daya Masukan	12
2.4.2 Pengaruh Hubung Singkat Tiga Fase	13
2.4.3 Inersia Sistem	17
2.5 Pembangkit Listrik Tenaga Surya	18
2.5.1 Produksi PLTS PV Panel	18
2.5.2 Perilaku Transien PLTS PV Panel	19
2.5.3 Low Voltage Ride-Through(LVRT)	19
2.6 Faktor Daya	20
2.6.1 Fakor Daya <i>Lagging</i> dan <i>Leading</i>	22
2.6.2 Fakor Daya pada Pembangkit	22
2.7 DIgSILENT <i>PowerFactory</i> 18.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.2 Sumber Data.....	25
3.3 Prosedur Penelitian.....	25
3.3.1 Diagram Alir Penelitian	25
3.3.2 Prosedur Simulasi.....	26
3.4 <i>Modified</i> IEEE 9 Bus	27
3.4.1 Parameter Sistem Tes IEEE 9 Bus	29
3.4.1.1 Parameter generator sinkron	29
3.4.1.2 Parameter transformator	30
3.4.1.3 Parameter beban.....	31
3.4.1.4 Parameter saluran transmisi	31
3.4.1.5 Parameter Pembebanan dan Tegangan Bus	31



3.4.1.1	Parameter Saluran	32
3.4.1.2	Parameter Panel Surya	33
3.4.1.3	Parameter Sistem PLTS	33
3.5	Penjelasan Matematis Perhitungan CCT	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Pengaruh Integrasi PLTS	38
4.1.1	Hasil Simulasi Skenario 1	39
4.1.2	Hasil Simulasi Skenario 2	44
4.1.3	Hasil Simulasi Skenario 3	49
4.1.4	Analisa Sudut Rotor	54
4.1.5	Analisa Inersia Sistem	56
4.1.6	Perilaku Transien PLTS	58
4.2	Pengaruh Faktor Daya <i>Inverter</i> PLTS.....	59
4.2.1	Analisa Sudut Rotor	59
4.2.2	Performa LVRT pada PLTS.....	61
4.3	Pengaruh Pembebanan Generator	63
4.4	Pengaruh Pengaturan Faktor Daya dan Tingkat Penetrasi PLTS.....	66
4.4.1	Analisa Sudut Rotor	66
4.4.2	Perfoma LVRT pada PLTS	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		77