

DAFTAR ISI

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

2.2.	Dasar Teori.....	7
2.2.1	Sistem Distribusi.....	7
2.2.2	<i>Photovoltaic (PV) Plant</i>	10
2.2.3	<i>Distributed Generation</i>	12
2.2.4	Aliran Daya.....	14
2.2.5	<i>Particle Swarm Optimization</i>	16
3	BAB III METODE TUGAS AKHIR	19
3.1.	Alat dan Bahan Tugas akhir	19
3.1.1.	Alat Tugas akhir.....	19
3.1.2.	Bahan Tugas akhir	19
3.2.	Alur Tugas akhir.....	21
3.2.1.	Masalah Optimisasi.....	23
3.2.2.	Alur Penyelesaian Masalah Optimisasi	24
4	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1.	Analisis Kondisi Awal Sistem Distribusi Primer IEEE 33 <i>Bus</i>	27
4.1.1.	Profil Tegangan pada Kondisi Awal.....	27
4.1.2.	Rugi Daya dan Efisiensi Sistem pada Kondisi Awal.....	28
4.2.	Analisis Penyambungan <i>PV Plant</i> di Satu Titik	29
4.2.1.	Hasil Optimisasi Penyambungan <i>PV Plant</i> di Satu Titik	29
4.2.2.	Penetrasi <i>PV Plant</i> untuk Kasus Satu Titik Penyambungan.....	31
4.2.3.	Kondisi Operasi Sistem Setelah Satu <i>PV Plant</i> Disambungkan.....	32
4.3.	Analisis Penyambungan <i>PV Plant</i> di Dua Titik.....	34
4.3.1.	Hasil Optimisasi Penyambungan <i>PV Plant</i> di Dua Titik.....	34
4.3.2.	Penetrasi <i>PV Plant</i> untuk Kasus Dua Titik Penyambungan	36
4.3.3.	Kondisi Operasi Sistem Setelah Dua <i>PV Plant</i> Disambungkan	37
4.4.	Analisis Pengaruh Jumlah Titik Penyambungan <i>PV Plant</i>	39
5	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Optimisasi Penetrasi Pembangkit Photovoltaic (PV) Terdistribusi Menggunakan Algoritma Particle Swarm

Optimization Pada Jaringan Distribusi Primer

AULIA HARITSUDDIN, Prof. Dr. Ir. Sasongko Pramono Hadi, DEA; Lesnanto Multa Putranto, S.T., M.Eng

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.1.	Kesimpulan.....	41
5.2.	Saran.....	41
	DAFTAR PUSTAKA.....	42
	LAMPIRAN	45