

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.5 Batasan Masalah .....	I-5
1.6 Sistematika penulisan .....	I-6
BAB II LANDASAN TEORI .....	II-1
2.1 Sistem Tenaga Listrik .....	II-1
2.2 Sistem Distribusi Tenaga Listrik .....	II-3
2.2.1 Klasifikasi Jaringan Distribusi Berdasarkan Nilai Tegangan .....	II-4
2.2.2 Klasifikasi Jaringan Distribusi Berdasarkan Bentuk Jaringan.....	II-5
2.3 <i>Distributed generation</i> .....	II-10
2.3.1 Dampak Pemasangan DG pada jaringan Distribusi Radial .....	II-12
2.3.2 Pemodelan DG sebagai Negative PQ Load .....	II-13
2.3.3 Pemodelan DG sebagai PV Model .....	II-14
2.3.4 Interkoneksi DG.....	II-15
2.4 Analisis Aliran Daya.....	II-17
2.4.1 Metode <i>Backward-Forward Sweep</i> .....	II-18

2.5	Rugi – Rugi Daya .....	II-22
2.6	<i>Genetic Algorithm</i> .....	II-22
2.6.1	Parameter <i>Genetic Algoritm</i> .....	II-23
2.6.2	Proses <i>Genetic Algorithm</i> .....	II-25
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Diagram Alur Penelitian .....	III-1
3.2	Lokasi dan Objek Penelitian.....	III-2
3.3	Metode pengumpulan data.....	III-3
3.4	Data-Data Penunjang Penelitian .....	III-4
3.4.1	Data <i>One Line Diagram</i> Penyulang Padayungan .....	III-4
3.4.2	Data Penghantar .....	III-5
3.4.3	Data Tranformator Distribusi Penyulang Padayungan .....	III-5
3.5	Fungsi Objektif dan <i>Constraint</i> .....	III-6
3.6	Simulasi Aliran Daya <i>Backward-Forward sweep</i> .....	III-8
3.7	Simulasi Penentuan Lokasi dan Kapasitas DG Menggunakan GA .....	III-10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		IV-1
4.1	Perencanaan Simulasi .....	IV-1
4.2	Aliran Daya Penyulang Ciledug Sebelum Pemasangan DG .....	IV-1
4.3	Integrasi DG Pada Penyulang Ciledug (CLDG).....	IV-3
4.3.1	Seleksi Parameter <i>Genetic Algoritm</i> .....	IV-3
4.3.2	Penentuan Lokasi dan Kapasitas DG.....	IV-5
4.4	Hasil Optimasi GA Menggunakan 2 DG.....	IV-12
4.5	Hasil Optimasi GA Menggunakan 3 DG.....	IV-14
4.6	Hasil Optimasi GA Menggunakan 4 DG.....	IV-16
4.7	Analisa Aliran Daya Sebelum dan Sesudah Pemasangan DG.....	IV-18
4.8	Perbandingan Efektivitas Pemasangan DG .....	IV-20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran .....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN