

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang Masalah	11
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan dan Manfaat	13
1.4 Batasan Masalah	13
1.5 Metode Penelitian	13
1.6 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Konsep Solusi	15
2.2. Analisis Penelitian Terdahulu	17
2.3. Sistem Jaringan Distribusi Tenaga Listrik	19
2.2.1 Jaringan Distribusi Primer	20
2.2.2. Jaringan Distribusi Sekunder	24
2.3. Aliran Daya Pada Sistem Tenaga Listrik	24
2.3.1. Representasi Sistem Tenaga Listrik	25
2.3.2. Daya Listrik Sistem Satu Fasa	25
2.3.3. Persamaan Aliran Daya	26
2.3.4. Admitansi	27
2.3.5. Studi Aliran Daya Newton Raphson	28
2.4. Distribusi Generation	31
2.5. Metode Particle Swarm Optimization (PSO)	33

2.5.1. Konsep Swarm Intelligence System.....	34
2.5.2. Cara Kerja <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO)	35
2.5.3. Alur Kerja PSO	38
BAB III PERANCANGAN SISTEM	41
3.1 Desain Sistem.....	41
3.2 Sistem Distribusi Jaringan Listrik di Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom.....	42
3.2.1. Data Kelistrikan pada Bus.....	44
3.2.2. Data Kelistrikan pada Saluran.....	44
3.3 Analisis Aliran Daya	44
3.3.1 Admitansi pada Jaringan Distribusi	45
3.3.2 Kondisi Jaringan Sebelum Terpasang DG	46
3.4 Algoritma PSO pada Penempatan DG	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	54
4.1 Hasil Simulasi	54
4.2 Analisis Simulasi Optimasi Penempatan Pembangkit Tersebar Menggunakan Metode Particle Swarm Optimization	55
4.3 Perbandingan Sebelum dan Setelah pemasangan DG.....	56
4.4 Perbandingan Metode Particle Swarm Optimization dan Genetic Algorithm	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61