

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Metode 1 : <i>Maximum Allowable Penetration Level Determination of a DG in a Distribution Network</i>	5
2.1.2 Metode 2 : <i>Voltage Profile and Short Circuit Analysis in Distribution Systems with DG</i>	6
2.1.3 Metode 3 : <i>Determination of PV Hosting Capacity in Rural Distribution Network : A Study Case for Bantul Area</i>	9
2.1.4 Metode 4 : <i>Optimal Sizing of Distributed Generation using Particle Swarm Optimization</i>	11
2.1.5 Metode 5 : <i>Optimal Allocation of Renewable Distributed Generation Using Heuristic Methods to Minimize Annual Energy Losses dan Voltage Deviation Index</i>	13
2.2 Dasar Teori	16
2.2.1 <i>Distributed Generation</i>	16
2.2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai <i>Distributed Generation</i>	19
2.2.3 <i>Hosting Capacity</i>	20
2.2.4 Analisis Aliran Daya.....	20



2.3	Analisis Perbandingan Metode	24
BAB III Metode Penelitian.....		26
3.1	Metode Penelitian	26
3.2	Alur Pengumpulan Data dan Pemodelan	29
3.2.1	Input Data Sistem IEEE 33 Bus	31
3.2.2	Pemodelan SLD pada <i>Software</i> DigSilent	35
3.2.3	Optimisasi <i>Hosting Capacity</i> Menggunakan <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO)	36
3.2.4	Analisis Penetrasi Maksimal PV	41
3.2.5	Kesimpulan	41
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		43
4.1	Profil Tegangan Setiap Bus	44
4.2	Pembebanan Saluran.....	45
4.3	Rugi-Rugi Daya pada Sistem.....	46
4.4	Daya Aktif dan Reaktif Sistem	46
4.5	Faktor Daya pada GI.....	47
4.6	Rekonfigurasi Saluran	48
4.7	Profil Tegangan Setiap Bus Setelah Rekonfigurasi Saluran.....	49
4.8	Pembebanan Saluran Setelah Rekonfigurasi Saluran	50
4.9	Rugi-Rugi Daya pada Sistem Setelah Rekonfigurasi Saluran	51
4.10	Daya Aktif dan Reaktif Sistem Setelah Rekonfigurasi Saluran.....	52
4.11	Faktor Daya pada GI Setelah Rekonfigurasi Saluran.....	53
4.12	Penentuan <i>Hosting Capacity</i>	54
BAB V Kesimpulan dan Saran.....		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		58
LAMPIRAN		L-1
L.1	Kode Python Optimisasi <i>Hosting Capacity</i> menggunakan <i>Particle Swarm Optimization</i>	L-1