

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan .....	3
I.4 Batasan Masalah .....	3
I.5 Kontribusi .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	5
II.1 Kajian Penelitian Terkait .....	5
II.2 Teori Dasar .....	9
II.2.1 Sumber Energi Terbarukan .....	9
II.2.2 Aliran Daya .....	10
II.2.3 Pengklasifikasian Bus .....	11
II.2.4 Metode Newton Raphson .....	12
II.2.5 Metode Gauss Seidel .....	15
II.2.6 Rugi Daya .....	18
II.2.7 Matlab .....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	20
III.1 Alur Penelitian .....	20
III.2 Jaringan <i>IEEE</i> 30 Bus .....	24
III.3 Hipotesis .....	29
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	30
IV.1 Perhitungan Aliran Daya dengan <i>Newton Raphson</i> dan <i>Gauss Seidel</i> .....	30

IV.1.1 Respon Aliran Daya dengan Metode <i>Newton Raphson</i> tanpa Pemasangan DG .....	30
IV.1.2 Perhitungan Aliran Daya dengan Metode <i>Newton Raphson</i> pada Pemasangan DG .....	31
IV.1.3 Respon Aliran Daya dengan Metode <i>Gauss Seidel</i> tanpa Pemasangan DG .....	33
IV.1.4 Perhitungan Aliran Daya dengan Metode <i>Gauss Seidel</i> pada Pemasangan DG .....	33
IV.2 Perhitungan Aliran Daya dengan <i>Newton Raphson</i> dan <i>Gauss Seidel</i> pada Pertimbangan Saluran.....	35
IV.2.1 Respon Aliran Daya dengan Metode <i>Newton Raphson</i> tanpa Perubahan Saluran.....	36
IV.2.2 Perhitungan Metode <i>Newton Raphson</i> pada Penggandaan Saluran dengan Pemasangan DG.....	37
IV.2.3 Respon Aliran Daya dengan <i>Gauss Seidel</i> tanpa Perubahan Saluran.	38
IV.2.4 Perhitungan Metode <i>Gauss Seidel</i> pada Penggandaan Saluran dengan Pemasangan DG .....	39
IV.3 Perbandingan Perhitungan Pemasangan DG dan Penggandaan Saluran ...	41
IV.3.1 Perhitungan Total Losses dengan Metode <i>Newton Raphson</i> pada Pemasangan DG dan Penggandaan Saluran.....	41
IV.3.2 Perhitungan Total Losses dengan Metode <i>Gauss Seidel</i> pada Pemasangan DG dan Penggandaan Saluran.....	47
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	53
V.1 Perbandingan Metode <i>Newton Raphson</i> dan <i>Gauss Seidel</i> .....	53
V.1.1 Perbandingan Total <i>Losses</i> 2 Metode.....	53
V.1.2 Maximum Power Mismatch dan Iterasi .....	54
V.2 Lokasi Perangkingan Nilai Total <i>Losses</i> Terbaik .....	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
VI.1 Kesimpulan .....	59
VI.2 Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN .....	63