

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	2
1.3 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.4 Batasan Masalah . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka . . . . .	5
2.2 Dasar Teori . . . . .	8
2.2.1 Unit Gardu Induk . . . . .	8
2.2.2 Distribusi Tenaga Listrik . . . . .	12
2.2.3 Rugi-Rugi Sistem Tenaga Listrik . . . . .	27
2.2.4 Manuver Jaringan . . . . .	32
2.2.5 Keandalan Sistem . . . . .	33
2.2.6 Studi Aliran Daya . . . . .	34

2.3	Hipotesis . . . . .	39
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>		<b>40</b>
3.1	Metode Penelitian . . . . .	40
3.1.1	Diagram Alir Metode Penelitian . . . . .	40
3.1.2	Studi Literatur . . . . .	41
3.1.3	Pemodelan Simulasi Jaringan . . . . .	41
3.1.4	Simulasi dan Analisis Data . . . . .	42
3.1.5	Pengolahan dan Interpretasi Hasil . . . . .	42
3.1.6	Kesimpulan dan Saran . . . . .	42
3.2	Alat dan Bahan . . . . .	43
3.2.1	Alat . . . . .	43
3.2.2	Bahan . . . . .	43
3.3	Perancangan Sistem . . . . .	44
3.3.1	Perancangan Simulasi Jaringan Penyulang . . . . .	44
3.3.2	Perancangan Rekonfigurasi Jaringan . . . . .	51
3.3.3	Perancangan Manuver Jaringan . . . . .	52
3.3.4	Penentuan Variasi Pengujian . . . . .	53
3.3.5	Pengujian . . . . .	57
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>		<b>59</b>
4.1	Analisis Jaringan Eksisting . . . . .	59
4.1.1	Analisis Pembebanan Jaringan . . . . .	59
4.1.2	Analisis Rugi-Rugi Daya . . . . .	61
4.1.3	Analisis Jatuh Tegangan . . . . .	62
4.2	Analisis Jaringan Setelah Penambahan Transformator . . . . .	63
4.2.1	Analisis Pembebanan Jaringan . . . . .	63
4.2.2	Analisis Rugi-Rugi Daya . . . . .	66
4.2.3	Analisis Jatuh Tegangan . . . . .	67
4.3	Analisis Jaringan Saat Pemeliharaan Transformator . . . . .	69
4.3.1	Analisis Jaringan Tanpa Manuver . . . . .	69
4.3.2	Analisis EENS . . . . .	70
4.3.3	Analisis Jatuh Tegangan Saat Transformator 1 <i>Maintenance</i> . . . . .	71
4.3.4	Analisis Jatuh Tegangan Saat Transformator 2 <i>Maintenance</i> . . . . .	85
4.3.5	Analisis Rugi-Rugi Daya Saat Manuver Jaringan . . . . .	97
4.3.6	Analisis Pembebanan Transformator . . . . .	99
<b>BAB 5 PENUTUP</b>		<b>102</b>

5.1	Kesimpulan . . . . .	102
5.2	Saran . . . . .	102
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>104</b>
<b>LAMPIRAN A</b>		<b>L - 1</b>
A	Lembar Perbaikan Proyek Akhir . . . . .	L - 1
<b>LAMPIRAN B</b>		<b>L - 3</b>
B	Perancangan SLD Penyulang . . . . .	L - 3
C	Perancangan Gardu . . . . .	L - 28