

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN.....	iii
SURAT PERINTAH MAGANG.....	iv
SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Jaringan Distribusi .....	6
2.3 Transformator .....	14
2.4 Penyulang <i>Express</i> .....	14
2.5 Daya.....	14
2.6 Rugi-Rugi Daya ( <i>Losses</i> ).....	17
2.7 Prinsip Dasar Rekonfigurasi .....	19
2.8 Program ETAP 12.6 .....	19

BAB III. METODE PENELITIAN .....	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
3.2 Materi Penelitian .....	23
3.3 Metode Penelitian .....	23
3.4 Diagram Alur Penelitian .....	25
3.5 Data Primer Penyulang Kalibakal 14 dan Rawalo 08 .....	27
3.6 Simulasi Program ETAP 12.6 .....	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	39
4.1 Perhitungan Rugi Daya .....	39
4.2 Analisis <i>Load Flow</i> ETAP 12.6 .....	42
4.3 Rekonfigurasi Penyulang <i>Express</i> Kalibakal 14 dan Rawalo 08 .....	45
4.4 Analisis Penurunan <i>Losses</i> Setelah Rekonfigurasi .....	49
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	54
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Jaringan <i>Radial</i> .....	7
Gambar 2.2 Pola Jaringan <i>Loop</i> .....	8
Gambar 2.3 Pola Jaringan <i>Grid</i> .....	8
Gambar 2.4 Pola Jaringan <i>Spindel</i> .....	9
Gambar 2.5 Isolator Gantung dan Isolator Jenis Post Saluran.....	11
Gambar 2.6. Penghantar AAAC .....	12
Gambar 2.7. Trafo Distribusi Satu Fasa dan Tiga fasa .....	12
Gambar 2.8. <i>Fuse Cut Out</i> .....	13
Gambar 2.9. Meter <i>Expor-Import</i> .....	13
Gambar 2.10. Segitiga Daya .....	16
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian .....	26
Gambar 3.2. <i>Single line</i> diagram Kalibakal 14 dan Rawalo 8 .....	27
Gambar 3.3. <i>Nameplate</i> Trafo 4 Gardu Induk Kalibakal.....	28
Gambar 3.4. <i>Nameplate</i> Trafo 1 Gardu Induk Rawalo .....	29
Gambar 3.5. Monitoring Beban PMT Penyulang KBL 14 dan RWO 08 melalui Scada.....	30
Gambar 3.6. Pengukuran beban di PT semen bima penyulang Rawalo 08 dan Kalibakal 14 .....	32
Gambar 3.7. Spesifikasi <i>Power Grid</i> .....	34
Gambar 3.8. Bus <i>Editor</i> .....	35
Gambar 3.9. Spesifikasi Transformator .....	36
Gambar 3.10. Spesifikasi <i>High Voltage Circuit Breaker</i> .....	36
Gambar 3.11. Spesifikasi Kabel .....	37
Gambar 3.12. Spesifikasi <i>Lumped Load</i> .....	38
Gambar 4.1. <i>Single Line</i> Diagram setelah di lakukan rekonfigurasi .....	46
Gambar 4.2. SLD pada ETAP 12.6 sebelum di lakukan rekonfigurasi .	47
Gambar 4.3. SLD pada ETAP 12.6 setelahdi lakukan rekonfigurasi .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Monitoring Beban PMT Kalibakal 14 dan Rawalo 08 .....	31
Tabel 3.2. Data Gangguan Penyebab PMT <i>Trip</i> Penyulang Kalibakal 14 dan Rawalo 08 .....	33
Tabel 4.1. <i>Losses Report</i> ETAP 12.6 penyulang Kalibakal 14.....	42
Tabel 4.1. <i>Losses Report</i> ETAP 12.6 penyulang Rawalo 08 .....	43
Tabel 4.1. <i>Losses Report</i> ETAP 12.6 penyulang STAR 01 dan STAR 02 .....	49
Tabel 4.3. Perbedaan kondisi BUS penyulang setelah dan sebelum di lakukan rekonfigurasi .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Single line</i> diagram sebelum rekonfigurasi .....	56
Lampiran 2. <i>Single line</i> diagram setelah rekonfigurasi.....	57
Lampiran 3. <i>Load flow</i> kalibakal 14 dan Rawalo 08 .....	58
Lampiran 4. <i>Load flow</i> STAR 1 dan STAR 2.....	59
Lampiran 5. Analisis <i>losses</i> Kalibakal 14 .....	60
Lampiran 6. Analisis <i>losses</i> Rawalo 08 .....	61
Lampiran 7. Analisis <i>losses</i> STAR 1 dan STAR 2 .....	62