

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan.....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
1.6.1. Bab I. Pendahuluan.....	3
1.6.2. Bab II. Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori.....	3
1.6.3. Bab III. Metode Tugas Akhir.....	3
1.6.4. Bab IV. Penempatan 1 <i>Recloser</i> 1 <i>Sectionalizer</i> .....	4
1.6.5. Bab V. Penempatan 2 <i>Recloser</i> .....	4
1.6.6. Bab V. Kesimpulan dan Saran.....	4
1.7 <i>Capstone Design</i> .....	4
1.7.1. Sub Judul 1 (Afif Azfar) .....	4
1.7.2. Sub Judul 2 (Ginancar Wahyu Romadhon).....	4

BAB II.	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	6
2.1	Tinjauan Pustaka .....	6
2.2	Dasar Teori.....	7
2.2.1.	Sistem Tenaga Listrik .....	8
2.2.2.	Keandalan Sistem Tenaga Listrik .....	9
2.2.3.	Kerugian Penjualan PLN .....	12
2.2.4.	Biaya Pemadaman Total ( <i>outage cost</i> ) .....	12
2.2.5.	Peralatan Proteksi .....	13
2.2.6.	Algoritma Genetika.....	15
BAB III.	METODE TUGAS AKHIR.....	21
3.1	Studi Literatur .....	22
3.2	Persiapan Alat Tugas Akhir .....	22
3.3	Studi Lapangan .....	22
3.4	Pengambilan dan Pengolahan Data.....	22
3.5	Pembuatan Program Algoritma Genetika .....	25
3.6	Analisis Indeks Keandalan.....	30
3.7	Analisis Kerugian PLN dan <i>Outage Cost</i> .....	30
3.8	Evaluasi.....	33
3.9	Penyusunan dan Penulisan Skripsi.....	33
3.10	Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir .....	33
BAB IV.	PENEMPATAN 1 <i>RECLOSER</i> 1 <i>SECTIONALIZER</i> .....	34
4.1	Perhitungan Kondisi Awal Keandalan Penyulang KTN 03.....	34
4.2	Hasil Penempatan 1 <i>Recloser</i> .....	36
4.2.1.	Evaluasi Indeks Keandalan Penyulang KTN 03 .....	37
4.2.2.	Estimasi Kerugian Penjualan PT. PLN pada Penyulang KTN 03 .....	39
4.2.3.	Estimasi Biaya Pemadaman Total Pelanggan ( <i>Outage Cost</i> ).....	40
4.3	Hasil Penempatan 1 <i>Recloser</i> dan 1 <i>Sectionalizer</i> .....	41

4.3.1.	Evaluasi Indeks Keandalan Penyulang KTN 03 .....	44
4.3.2.	Estimasi Kerugian Penjualan PT. PLN pada Penyulang KTN 03 .....	45
4.3.3.	Estimasi Biaya Pemadaman Total Pelanggan ( <i>Outage Cost</i> ).....	46
BAB V.	PENEMPATAN 2 <i>RECLOSER</i> .....	48
5.1	Perhitungan Kondisi Awal Keandalan Penyulang KTN 03.....	48
5.2	Hasil Penempatan 1 <i>Recloser</i> .....	50
5.2.1.	Evaluasi Indeks Keandalan Penyulang KTN 03 .....	51
5.2.2.	Estimasi Kerugian Penjualan PT. PLN pada Penyulang KTN 03 .....	53
5.2.3.	Estimasi Biaya Pemadaman Total Pelanggan ( <i>Outage Cost</i> ).....	54
5.3	Hasil Penempatan 2 <i>Recloser</i> .....	55
5.3.1.	Evaluasi Indeks Keandalan Penyulang KTN 03 .....	57
5.3.2.	Estimasi Kerugian Penjualan PT. PLN pada Penyulang KTN 03 .....	59
5.3.3.	Estimasi Biaya Pemadaman Total Pelanggan ( <i>Outage Cost</i> ).....	60
BAB VI.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	62
6.1	Kesimpulan .....	62
6.2	Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA.....		64
LAMPIRAN .....		66