

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PRODI	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Dari Proyek Akhir	1
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Pengambilan Data.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Gardu Distribusi.....	5
2.2 Macam - macam Gardu Distribusi	5
2.3 Transformator Distribusi	8
2.4 Proses Terjadinya Petir.....	10
2.5 Peta Isokreunic Level	13
2.6 Cara Mengurangi Dampak Dari Tegangan Surja Petir	14
2.7 Jenis-Jenis <i>Lightning Arrester</i>	17
2.8 Karakteristik Arrester	21
2.9 Teknologi <i>Lightning Arrester</i>	21

2.10 Penyebab Kerusakan <i>Lightning Arrester</i>	22
2.11 Cara Memilih <i>Lightning Arrester</i>	23
2.12 Isolator Batang	26

BAB III KOMPONEN DAN FUNGSI LIGHTNING ARRESTER SEBAGAI PENGAMAN TRANSFORMATOR DISTRIBUSI 200 KVA

3.1 <i>Lightning Arrester</i> Katub 18 KV	27
3.2 Letak <i>Lightning Arrester</i> 18 KV Pada Transformator Distribusi	29
3.3 Sistem Pentanahan Jaringan 20 kV	31
3.4 Posisi Pemasangan <i>Arrester</i> terhadap <i>Fuse Cut Out</i>	32
3.5 Pemasangan <i>Lightning Arrester</i> sebagai proteksi pada transformator distribusi	33

BAB IV ANALISIS LIGHTNING ARRESTER

4.1 Lokasi Pemasangan <i>Arrester</i>	35
4.2 Analisis <i>Lightning Arrester</i>	36
4.3 Data Pengukuran Resistansi Tanah	39
4.4 Hasil Pengukuran Isolasi <i>Lightning Arrester</i> 18 kV	40
4.5 Pembahasan Dan Hasil Analisa	41

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44

DAFTAR PUSTAKA.....	46
----------------------------	-----------

LAMPIRAN	47
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1 Contoh Gardu Portal</i>	6
<i>Gambar 2.2 Contoh Gardu Cantol</i>	7
<i>Gambar 2.3 Contoh Gardu Beton</i>	7
<i>Gambar 2.4 Contoh Gardu Kios</i>	8
<i>Gambar 2.5 Transformator distribusi 3 fasa 200 kVA</i>	8
<i>Gambar 2.6 Tegangan impuls petir (standar IEC Publ.60-2,1973)</i>	12
<i>Gambar 2.7 Peta IKL dalam persentase hari guruh per tahun Indonesia 1991- 2006</i>	13
<i>Gambar 2.8 Contoh Posisi Kawat tanah</i>	15
<i>Gambar 2.9 Elemen-elemen lightning arrester jenis ekspulsi</i>	17
<i>Gambar 2.10 Arrester Katup Gardu</i>	18
<i>Gambar 2.11 Arrester katup jenis saluran (Line Type)</i>	19
<i>Gambar 2.12 Arrester katup jenis distribusi</i>	19
<i>Gambar 2.13 Isolator Batang</i>	26
<i>Gambar 3.1 konstruksi lightning arrester katub 18 kV</i>	28
<i>Gambar 3.2 Elemen jenis metal oxide</i>	29
<i>Gambar 3.3 Grafik karakteristik lightning arrester katub 18 kV</i>	30
<i>Gambar 3.4 Trafo Distribusi 200 kVA di PLN Rayon Surakarta Kota</i>	31
<i>Gambar 3.5Konstruksi Fuse Cut Put (FCO)</i>	33
<i>Gambar 4.1 Pengukuran Nilai Tahanan Tanah</i>	40
<i>Gambar 4.2 Pengukuran Nilai Tahanan Isolasi Arrester 18 Kv</i>	40
<i>Gambar 4.3 Letak Penempatan Lightning Arester Pada Transformator</i>	43

DAFTAR PERSAMAAN

<i>Persamaan 2.1 Menentukan Tegangan Pengenal Lightning Arrester</i>	<i>22</i>
<i>Persamaan 2.2 Menentukan Impedansi Kawat Surja</i>	<i>23</i>
<i>Persamaan 2.1 Menentukan Pelepasan Arus Nominal</i>	<i>24</i>
<i>Persamaan 2.1 Menentukan Faktor Perlindungan Lightning Arrester.....</i>	<i>24</i>
<i>Persamaan 2.1 Menentukan Kecuraman Gelombang Datang.....</i>	<i>25</i>

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 4.1 Namplate Arrester 18 PT. PLN Rayon Surakarta Kota</i>	<i>37</i>
--	-----------