

DAFTAR ISI

LAPORAN PROYEK AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Rumusan Masalah.....	2
D. Batasan Masalah	2
E. Metode Penulisan.....	2
F. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sistem Distribusi Tenaga Listrik.....	4
B. Gangguan pada SUTM 20 kV	8
C. Petir.....	9
D. Peralatan <i>Switching</i> dan Proteksi.....	11
E. <i>Arrester</i>	19
F. Koordinasi Isolasi.....	25
G. ETAP	26
BAB III PENYULANG RWO06.....	28
A. Penjelasan Umum.....	28
B. Data Beban.....	28
C. Survei Terkait Sambaran Petir pada Zona II Penyulang RWO06	31
D. Aset <i>Arrester</i> pada Zona II Penyulang RWO06.....	31
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	33
A. Analisis <i>Lightning Arrester</i>	33

B. Dampak Tegangan Lebih yang Dibawa oleh Petir	35
C. Rencana Daerah Pemasangan <i>Arrester</i> dari PT PLN (Persero) Rayon Wangon	36
D. Hasil.....	37
BAB V PENUTUP.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 13 Terjadinya Petir	9
Gambar 2. 14 Tegangan impuls petir standar (IEC Publ.60-2,1973).....	11
Gambar 2. 4 LBS (<i>Load Break Switch</i>)	12
Gambar 2. 5 Bagian-bagian ABSW	13
Gambar 2. 6 ABSW posisi NO (<i>Normally Open</i>).....	14
Gambar 2. 7 ABSW posisi NC (<i>Normally Close</i>)	14
Gambar 2. 8 DS (<i>Disconnecting Switch</i>)	15
Gambar 2. 9 <i>Recloser</i>	16
Gambar 2. 10 FCO (<i>Fuse Cut Out</i>).....	17
Gambar 2. 11 LA (<i>Lightning Arrester</i>)	18
Gambar 2. 12 MCA (<i>Multi-Chamber Arrester</i>).....	18
Gambar 2. 15 Elemen-elemen <i>arrester</i> jenis <i>Silicon Carbide</i>	20
Gambar 2. 16 Elemen-elemen <i>arrester</i> jenis <i>Metal Okside</i>	21
Gambar 3. 1 VSLD Penyulang RWO06	28
Gambar 3. 2 <i>Single Line Diagram</i> penyulang RWO06 dengan ETAP	29
Gambar 3. 3 Load flow analysis dari single line diagram penyulang RWO06 dengan ETAP	30
Gambar 3. 4 Contoh Arrester yang telah terpasang di tiang RWO06.112.....	32
Gambar 4. 1 Lightning arrester	33
Gambar 4. 2 Daerah perencanaan pemasangan arrester.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Data frekuensi sambaran petir.....	31
Tabel 3. 2 Aset <i>arrester</i> Zona II penyulang RWO06.....	32
Tabel 4. 1 Nameplate arrester 21 kV PT PLN (Persero) Rayon Wangon.....	33