

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Motto	iv
Persembahan	v
Prakata	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiv
Daftar Persamaan	xv
<i>Abstract</i>	xvi
Intisari	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Metode Pengumpulan Data	3
1.5. Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Sistem Distribusi Tenaga Listrik	5
2.2. Klasifikasi Sistem Jaringan Distribusi	6
2.2.1 Tegangan Sistem Distribusi.	6
2.2.2 Sistem Distribusi Pola 2	7
2.2.3 Jaringan Distribusi Pola Radial.	8
2.3. <i>Air Break Switch</i>	9
2.3.1. Konstruksi <i>Air Break Switch</i>	12
2.3.2. Bagian <i>Air Break Switch</i>	17
BAB III METODE PELAKSANAAN	21
3.1. Penyulang KLN-3	21
3.2. Penggunaan <i>Air Break Switch</i>	23
3.3. Kondisi <i>Air Break Switch</i> di Area Klaten	23
3.4. Masalah-Masalah <i>Air Break Switch</i>	25
3.5. Pemecahan Masalah pada <i>Air Break Switch</i>	28
3.6. Pemeliharaan	30
3.7. Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan Tegangan Menengah 20 kV ..	33
3.7.1. Persyaratan PDKB TM 20 KV	34
3.7.2. Perlengkapan PDKB TM 20 KV	35
3.7.2. Peralatan PDKB TM 20 KV	35

BAB IV PEMELIHARAAN <i>AIR BREAK SWITCH</i> (ABSW) K3-90 DENGAN METODE PDKB BERJARAK GUNA PENYELAMATAN KWH JUAL	42
4.1. <i>Analisa Air Break Switch K3-90</i>	42
4.2. <i>Pemeliharaan Air Break Switch K3-90</i>	43
4.3. <i>Hasil Perhitungan Keuntungan</i>	56
4.4. <i>Nilai SAIDI dan SAIFI</i>	58
BAB V PENUTUP	62
5.1. <i>Kesimpulan</i>	62
5.2. <i>Saran</i>	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Distribusi Tenaga Listrik	5
Gambar 2.2 Jaringan Tegangan Menengah (JTM)	7
Gambar 2.3 Jaringan Tegangan Rendah (JTR)	7
Gambar 2.4 Pola Jaringan Radial	8
Gambar 2.5 Pemasangan <i>Air Break Switch</i>	10
Gambar 2.6 <i>Air Break Switch Normaly Open</i>	10
Gambar 2.7 <i>Air Break Switch Normaly Close</i>	11
Gambar 2.8 Konstruksi <i>Air Break Switch</i>	12
Gambar 2.9 Konstruksi Pemasangan <i>Air Break Switch</i>	13
Gambar 2.10 Konstruksi Pemasangan <i>Air Break Switch</i> Sirkuit Atas	14
Gambar 2.11 Konstruksi Pemasangan <i>Air Break Switch</i> Sirkuit Bawah.....	15
Gambar 2.12 Stang <i>Air Break Switch</i> yang terpasang pada pipa	16
Gambar 2.13 <i>Cross Arm</i> pada Tiang Distribusi	17
Gambar 2.14 <i>Jumper Air Break Switch</i>	17
Gambar 2.15 <i>Live Line Conector</i>	18
Gambar 2.16 Kontak Gerak, Kontak Diam dan Sepatu Kabel	18
Gambar 2.17 Pisau <i>Air Break Switch</i>	19
Gambar 2.18 Peredam Busur Api <i>Air Break Switch</i>	19
Gambar 2.19 Isolator Tumpu <i>Air Break Switch</i>	20
Gambar 3.1 <i>Single Line Diagram</i> 20 kV Rayon Klaten Kota	21

Gambar 3.2 <i>Single Line Diagram feeder KLN-3</i>	22
Gambar 3.3 Masalah pada <i>Air Break Switch</i>	25
Gambar 3.4 Kamera Thermovisi.....	32
Gambar 3.5 Contoh <i>Hot-Spot</i> pada <i>Air Break Switch</i>	32
Gambar 3.6 Kerugian Akibat Pemadaman	33
Gambar 3.7 Perlengkapan PDKB TM 20 kV	35
Gambar 3.8 <i>Hook Pole</i>	36
Gambar 3.9 <i>Tie Pole</i>	36
Gambar 3.10 <i>Universal Hand Pole</i>	36
Gambar 3.11 <i>Rack Wire Cutter Pole</i>	36
Gambar 3.12 <i>Wire Holding Pole</i>	37
Gambar 3.13 <i>Conductor Support Pole 38mm</i>	37
Gambar 3.14 <i>Auxiliary Arm</i>	37
Gambar 3.15 <i>Spiral Link Pole</i>	37
Gambar 3.16 <i>Measuring Rod</i>	38
Gambar 3.17 <i>By Pass Jumper</i>	38
Gambar 3.18 <i>Pole Type Saddle 38mm</i>	38
Gambar 3.19 <i>Double Pole Clamp</i>	39
Gambar 3.20 <i>Rigit Stirrup</i>	39
Gambar 3.21 <i>Conductor Cover</i>	40
Gambar 3.22 <i>Tension Clam Cover</i>	40
Gambar 3.23 Penggunaan <i>Tension Clam Cover</i>	40

Gambar 3.24 <i>Tension String Cover</i>	41
Gambar 3.25 Penggunaan <i>Tension String Cover</i>	41
Gambar 3.26 Tangga Isolasi	41
Gambar 4.1 Pemasangan Tangga Alumunium	45
Gambar 4.2 Pemasangan Tangga Isolasi	45
Gambar 4.3 Pemasangan Tali Pelayanan	46
Gambar 4.4 Pemasangan <i>Spiral Link Pole</i>	47
Gambar 4.5 Pemasangan <i>Auxiliary Arm</i>	48
Gambar 4.6 Pemasangan <i>Pole Clamp Saddle 38 mm</i>	48
Gambar 4.7 Pemasangan <i>By Pass Jumper</i> pada <i>Auxiliary Arm</i>	49
Gambar 4.8 Pemasangan <i>Conductor Support Pole 38 mm</i>	49
Gambar 4.9 Pemasangan <i>By Pass Jumper</i> pada Konduktor	50
Gambar 4.10 Pemotongan <i>Jumper ABSw</i>	51
Gambar 4.11 Pemasangan Protector Tiga Phase	52
Gambar 4.12 Pemasangan <i>Jumper ABSw</i>	53
Gambar 4.13 Pelepasan Protector Tiga Phase	54
Gambar 4.14 Pemasangan <i>Jumper ABSw</i> Pada Konduktor	55
Gambar 4.15 Pemeliharaan Total ABSw Posisi <i>Normaly Close</i>	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rekapitulasi Gangguan ABSw	24
Tabel 4.1 Perlengkapan K3 PDKB TM	43
Tabel 4.2 Peralatan Kerja Pemeliharaan Total ABSw <i>Normaly Close</i>	43
Tabel 4.3 Material Pemeliharaan Total ABSw <i>Normaly Close</i>	44

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 4.1 kWh Terselamatkan	57
Persamaan 4.2 Perolehan Pendapatan	58
Persamaan 4.3 Besar Nilai Pemadaman yang Diselamatkan	58
Persamaan 4.4 SAIDI	59
Persamaan 4.5 SAIFI	60