

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Batasan Permasalahan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. <i>Insulator String</i>	3
2.2. Polutan	4
2.3. <i>Contamination Flashover</i>	5
2.4. Mekanisme <i>Contamination Flashover</i>	6
BAB III PROSES DESAIN DAN PERANCANGAN	8
3.1. Data Sekunder yang Tersedia	8
3.2. Pemilihan Data	11
3.2.1. Konfigurasi Kamera	12
3.2.2. Waktu Perekaman	12
3.2.3. Teknik Perekaman.....	12
3.2.4. Keberadaan <i>Noise</i>	13
3.3. Kategorisasi Tingkat Kondisi <i>Insulator String</i>	13
3.4. Analisis Kondisi <i>Insulator String</i> secara Kualitatif.....	18
BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI	20
4.1. Data yang Digunakan	20
4.2. Hasil Kategorisasi Tingkat Kondisi <i>Insulator String</i>	20
4.3. Hasil Analisis Kondisi <i>Insulator String</i> secara Kualitatif	22
4.4. Aksi Lebih Lanjut Untuk Mencegah <i>Flashover</i>	31



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1. Kesimpulan.....	33
5.2. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jenis-jenis insulator string: (a) Insulator “I” String. (b) Insulator “V” String. (c) Insulator Horizontal String. (d) Insulator Single String. (e) Insulator Double String. (f) Insulator Quadrupel. [5]	3
Gambar 2.2. <i>Insulator string</i> yang terlapisi polutan	4
Gambar 2.3. Fenomena penampakan partial arc dan flashover pada insulator string : (a) Partial arc dengan intensitas rendah telah menjangkau sisi grounding. (b) Partial arc dengan intensitas sedang. (c) Fenomena flashover pada insulator string. [3]	5
Gambar 2.4. <i>Insulator</i> terpolusi dan rangkaian ekivalennya [8]	6
Gambar 2.5. Mekanisme contamination flashover	7
Gambar 3.1. Peta lokasi PLTU Adipala Pacitan	8
Gambar 3.2. Denah lokasi pengambilan data [3]	9
Gambar 3.3. Lokasi <i>insulator</i> yang diamati	9
Gambar 3.4. Tampilan layar kamera UV	11
Gambar 3.5. Ilustrasi teknik perekaman: (a) Keadaan awal perekaman untuk <i>insulator string single</i> . (b) Keadaan akhir perekaman untuk <i>insulator string single</i> . (c) Keadaan awal perekaman untuk <i>insulator string double</i> . (d) Keadaan akhir perekaman untuk <i>insulator string double</i>	13
Gambar 3.6. Proses analisis kondisi <i>insulator string</i> secara kualitatif	19

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Spesifikasi UViRCO CoroCAM 6D	10
Tabel 3.2. Konfigurasi Kamera	12
Tabel 3.3. Tingkat kondisi <i>insulator string</i> berdasarkan kajian Universitas Gadjah Mada [3]	14
Tabel 3.4. Tahapan terjadi <i>contamination flashover</i> berdasarkan laporan Nasser [11]	15
Tabel 3.5. Tahapan terjadi <i>contamination flashover</i> berdasarkan buku panduan penggunaan kamera UV UViRCO [12].....	16
Tabel 4.1. Jumlah data hasil sortir.....	20
Tabel 4.2. Tingkat kondisi <i>insulator string</i> yang telah disederhanakan	21
Tabel 4.3. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> gantung GIS fasa R.....	22
Tabel 4.4. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> gantung GIS fasa S	23
Tabel 4.5. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> gantung GIS fasa T	24
Tabel 4.6. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> tarik GIS fasa R	25
Tabel 4.6. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> tarik GIS fasa R	26
Tabel 4.7. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> tarik GIS fasa S.....	26
Tabel 4.8. Hasil analisis <i>insulator string</i> tarik GIS fasa T	27
Tabel 4.9. Hasil analisis <i>insulator string</i> tarik GT fasa R.....	28
Tabel 4.10. Hasil analisis <i>insulator string</i> tarik GT fasa S	29
Tabel 4.11. Hasil analisis kualitatif <i>insulator string</i> tarik GT fasa T.....	30
Tabel 4.12. Rekap hasil analisis kualitatif per kondisi <i>insulator string</i>	31
Tabel 4.13. <i>Rating</i> prioritas pembersihan <i>insulator string</i>	31
Tabel 4.14. Definisi <i>rating</i> prioritas pembersihan <i>insulator string</i>	32
Tabel 4.15. Panduan mitigasi berdasarkan tingkat kondisi <i>insulator string</i>	32