

DAFTAR GAMBAR

Gambar.II.1. Zona perlindungan dari penggunaan 2 buah kawat tanah (groundwire)	II.8
Gambar.II.2. Kurva ketinggian kawat tanah (groundwire) vs sudut perlindungan	II.9
Gambar.II.3. Kurva probabilitas kegagalan perlindungan vs sudut perlindungan	II.9
Gambar.II.4. Tampilan awal dari aplikasi ATP draw	II.11
Gambar.III.1. Peta Sebaran Transmisi Sistem Khatulistiwa	III.1
Gambar.III.2. Tower tipe AA	III.2
Gambar.III.3. Tower tipe BB	III.2
Gambar.III.4. Tower tipe CC	III.3
Gambar.III.5. Tower tipe DD	III.3
Gambar.III.6. Desain proteksi petir transmisi pada jaringan transmisi	III.4
Gambar.III.7. Terminal udara (air terminal)	III.5
Gambar.III.8. Conduktor	III.6
Gambar.III.9. Sistem Pentanahan Proteksi petir transmisi	III.6
Gambar.III.10. Counter Proteksi petir transmisi	III.7
Gambar.III.11. Type D Traveling Wave Fault Location Teknik	III.8
Gambar.III.12. Laptop & Spesifikasi	III.9
Gambar.III.13. Sistem real jaringan sistem jaringan transmisi 150 Kv Singkawang – Bengkayang	III.10
Gambar.III.14. Sistem real jaringan tahanan pentanahan Menara	III.11
Gambar.III.15. Sistem real jaringan back flashover pada isolator	III.11
Gambar.III.16. Sistem real jaringan generator petir	III.12
Gambar.III.17. Sistem real jaringan splitter	III.12
Gambar.III.18. Alat Uji Earth Tester	III.13
Gambar.III.19. Full body Harness & APD Lengkap	III.13
Gambar.III.20. Dokumen Pengecekan Menara 29 SKW – BKY	III.14
Gambar.III.21. Dokumen Pengecekan Menara 30 SKW – BKY	III.15
Gambar.III.22. Metode Pengukuran Resistansi Pentanahan Tiang Menara	III.15

Gambar.III.23. Rangkaian Pengganti Jaringan SUTT 150 kV Singkawang - bengkayang Sebelum Diaplikasikan Proteksi petir transmisi	III.16
Gambar.III.24. Rangkaian Pengganti Jaringan SUTT 150 kV Singkawang – bengkayang Sesudah Diaplikasikan Proteksi Petir Transmisi	III.17
Gambar.IV.1. Data Gangguan Sebelum Proteksi Petir Transmisi	IV.3
Gambar.IV.2. Data Gangguan Setelah Proteksi Petir Transmisi	IV.4
Gambar.IV.3. Gambar Visual Dari Menara Sebelum Proteksi Petir Transmisi Dan Sesudah Proteksi Petir Transmisi	IV.4
Gambar.IV.4. Konfigurasi Pemisahan Kawat Pelindung Petir Terhadap Konstruksi Menara Nomor 29 dan 30 Singkawang – Bengkayang	IV.5
Gambar.IV.5. Konfigurasi Pemasangan Terminal Udara Pada Menara 29 Dan 30 Singkawang - Bengkayang	IV.5
Gambar.IV.6. Konfigurasi Pemasangan Konduktor	IV.6
Gambar.IV.7. Konfigurasi Pemasangan Counter	IV.6
Gambar.IV.8. Konfigurasi Pemasangan Pentanahan	IV.6
Gambar.IV.9. Rangkaian Pengganti Jaringan SUTT 150 kV Singkawang – Bengkayang Sebelum Proteksi Petir Transmisi	IV.7
Gambar.IV.10. Tegangan Lonjakan Jaringan SUTT 150 Kv Singkawang – Bengkayang Sebelum Proteksi Petir Transmisi	IV.8
Gambar.IV.11. Tegangan Lonjakan Terhadap Gangguan Petir Sistem Tower Dengan Merubah - Rubah Tahanan Pentanahan Nilai Tahanan Pentanahan	IV.9
Gambar.IV.12. Rangkaian Pengganti Jaringan SUTT 150 kV Singkawang – Bengkayang Sesudah Proteksi Petir Transmisi	IV.10
Gambar.IV.13. Nilai Tahanan Pentanahan Dari Sistem Proteksi Petir Transmisi	IV.11
Gambar.IV.14. Tegangan Lonjakan Terhadap Gangguan Petir Sistem Menara Sesudah Proteksi Petir Transmisi	IV.11
Gambar.IV.15. Data Sebaran Proteksi Petir Transmisi Singkawang – Bengkayang	IV.13

Gambar.IV.16. Data Gangguan Petir Sebelum Proteksi Petir Transmisi	IV.14
Gambar.IV.17. Data Gangguan Sesudah Proteksi Petir Transmisi	IV.14
Gambar.IV.18. Data Perbandingan Tegangan Lonjakan Sebelum Dan Sesudah Proteksi Petir Transmisi	IV.15

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Penelitian Terdahulu	II.1
Tabel II.2. Penelitian Penulis	II.3
Tabel.IV.1. Settingan Relay Proteksi Pada Penghantar Singkawang – Bengkayang	IV.1
Tabel.IV.2. Tabel Pembebanan Konduktor ACSR 240 mm ²	IV.2
Tabel.IV.3. Tabel Gangguan Sebelum Proteksi Petir Transmisi Tahun 2016	IV.2
Tabel.IV.4. Tabel Gangguan Sesudah Proteksi Petir Transmisi	IV.3
Tabel.IV.4. Tabel Data Sistem Menara	IV.8
Tabel.IV.5. Tabel Simulasi Dari Pengujian	IV.9
Tabel.IV.6. Nilai Basic Insulation Level (BIL) Pada Jaringan Transmisi	IV.12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Setingan Rile Sistem Khatulistiwa.....	A.1
Lampiran 2	Laporan Pengecekan Pengaman Petir M3 Maret 2022	B.1
Lampiran 3	Pemetaan Aset Proteksi Petir Transmisi	C.1
Lampiran 4	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2016 ...	D.1
Lampiran 5	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2017 ...	E.1
Lampiran 6	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2018 ...	F.1
Lampiran 7	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2019 ...	G.1
Lampiran 8	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2020 ...	H.1
Lampiran 9	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2021 ...	I.1
Lampiran	Gangguan Transmisi Dan Trafo Sistim Khatulistiwa 2022 ...	J.1

DAFTAR ISTILAH DAN SIMBOL

A	=	Amper
PPT	=	Proteksi Petir Transmisi
Ω	=	Ohm
kV	=	Kilo Volt
HV	=	Hight Voltage
EHV	=	Ekstra Hight Voltage