

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Maksud dan Tujuan Penulisan	2
C. Perumusan Masalah.....	2
D. Batasan Masalah.....	3
E. Metodologi Penulisan.....	3
F. Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II DASAR TEORI	5
A. Distribusi Tenaga Listrik.....	5
B. Sistem Jaringan	6
C. Gangguan Sistem Distribusi.....	10
D. Sistem Pengaman Jaringan.....	12
E. Sistem Proteksi Distribusi	14
F. Keandalan Sistem.....	15
G. Faktor-Faktor Nilai Keandalan.....	16
H. Indeks Keandalan dari Sisi Pelanggan	18
I. <i>Failure Mode and Effect Analysis</i> (FMEA)	19
J. <i>Reliability Index Assesment</i> (RIA)	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A. Jenis Penelitian.....	22

B.	Pengumpulan Data	22
C.	Pengolahan Data.....	22
D.	Tahapan Penelitian	23
E.	Waktu Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
A.	Perhitungan <i>Mean Time To Failure</i> dan <i>Mean Time To Repair</i>	28
B.	Analisis Keandalan menggunakan Metode FMEA	29
C.	Perhitungan Nilai CAIDI FMEA	32
D.	Analisis Keandalan Menggunakan Metode RIA.....	33
BAB V PENUTUP.....		45
A.	Kesimpulan.....	45
B.	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN.....		48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Distribusi	5
Gambar 2.2 Konfigurasi Jaringan Radial.....	6
Gambar 2.3 Konfigurasi Hantaran Penghubung	7
Gambar 2.4 Konfigurasi Sistem Lingkaran	8
Gambar 2.5 Sistem jaringan Spindel.....	9
Gambar 2.6 Sistem Jaringan Gugus	10
Gambar 2.7 Pemutus Tenaga (PMT)	12
Gambar 2.8 Penutup Balik /Recloser	13
Gambar 2.9 Load break switch	14
Gambar 3.1 <i>Flow chart</i> Tahapan Penelitian	23
Gambar 4.1 Grafik Indeks Keandalan BDN06	42
Gambar 4.2 Grafik indeks perbandingan keandalan FMEA dan RIA	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka Keluar Komponen SPLN 59 : 1985	16
Tabel 3.1 Jumlah Pelanggan tiap <i>Load Point</i>	26
Tabel 3.2 Panjang Saluran per-line Penyulang BDN06.....	27
Tabel 4.1 Gangguan BDN06.....	28
Tabel 4.2 MTTR dan MTTF	28
Tabel 4.3 Laju Perbaikan dan Laju Kegagalan	29
Tabel 4.4 SAIDI dan SAIFI	31
Tabel 4.5 Perhitungan <i>Sustained Failure Rate</i>	33
Tabel 4.6 Perhitungan SAIFI	34
Tabel 4.7 Nilai U pada setiap Section.....	35
Tabel 4.8 Perhitungan Nilai SAIDI.....	36
Tabel 4. 9 Perhitungan <i>Total Sustained Failure Rate</i>	37
Tabel 4.10 Perhitungan nilai SAIFI	38
Tabel 4.11 Nilai U.....	40
Tabel 4.12 Perhitungan nilai SAIDI.....	40

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 <i>Mean Time To Failure</i>	17
Rumus 2.2 <i>Mean Time To Repair</i>	17
Rumus 2.3 Laju Kegagalan	17
Rumus 2.4 Laju Perbaikan	18
Rumus 2.5 <i>System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)</i>	18
Rumus 2.6 <i>System Average Interruption Duration Index (SAIDI)</i>	18
Rumus 2.7 <i>Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI)</i>	19
Rumus 2.8 SAIDI pada metode RIA.....	20
Rumus 2.9 SAIFI pada metode RIA	20