

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRACT.....	iv
INTISARI.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Proyek Akhir.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Sistem Distribusi Tenaga Listrik.....	7
2.2.1 Sistem Pendistribusian Langsung.....	7
2.2.2 Sistem Pendistribusian Tak Langsung.....	8
2.3 Struktur Jaringan Distribusi.....	8
2.3.1 Gardu Induk dan Pusat Pembangkit Tenaga Listrik.....	8
2.3.2 Jaringan Distribusi Primer.....	9
2.3.3 Gardu Distribusi.....	11
2.3.4 Jaringan Distribusi Sekunder.....	12
2.4 Konfigurasi Sistem Jaringan Distribusi Primer.....	12

2.4.1 Jaringan Radial.....	13
2.4.2 Jaringan Bentuk Tertutup.....	13
2.5 Sistem Pengaman Jaringan Distribusi Primer	17
2.5.1 Pemutus Tenaga (PMT)/ <i>Circuit Breaker</i> (CB).....	18
2.5.2 Pemisah (PMS)/ <i>Disconnecting Switch</i> (DS).....	18
2.5.3 Penutup Balik Otomatis (<i>Recloser</i>)	18
2.5.4 Saklar Beban/ <i>Load Break Switch</i> (LBS).....	19
2.5.5 Pelebur (<i>Fused Cut Out</i>)	20
2.5.6 <i>Arrester</i>	20
2.5.7 <i>Air Break Switch</i> (ABSW)	21
2.6 Gangguan Sistem Distribusi	21
2.6.1 Klasifikasi Gangguan	22
2.7 Keandalan Kontinuitas Penyaluran	23
2.8 Indeks Nilai Keandalan	25
2.8.1 Laju Kegagalan	26
2.8.2 <i>System Average Interruption Frequency Index</i> (SAIFI)	27
2.8.3 <i>System Average Interruption Duration Index</i> (SAIDI).....	28
2.8.4 <i>Costumer Average Interruption Duration Index</i> (CAIDI).....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Tahapan Penelitian	30
3.2 Data yang Dibutuhkan.....	30
3.3 Tinjauan Pustaka	31
3.4 Pengumpulan Data.....	31
3.5 <i>Single Line Diagram</i> Penyulang Randu Garut 3	32
3.6 Analisis Indeks Keandalan Menggunakan Metode <i>Section Technique</i>	35
3.6.1 Membagi Batas Area Berdasarkan <i>Sectionalizer</i>	36
3.6.2 Mengidentifikasi Indeks Kegagalan dan Waktu Perbaikan Peralatan	37
3.6.3 Menghitung Indeks Keandalan <i>Section</i> meliputi SAIFI, SAIDI dan CAIDI.....	43
3.7 Metode <i>Section Technique</i>	44

BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS	48
4.1 Perhitungan Laju (λ) dan Durasi (U) Kegagalan <i>Load Point Section 1</i>	48
4.1.1 λ LP dan ULP Pada Pelanggan Tegangan Rendah <i>Section 1</i>	48
4.1.2 λ LP dan ULP Pada Pelanggan Tegangan Menengah <i>Section 1</i>	50
4.1.3 Laju (λ) dan Durasi (U) Kegagalan <i>Load Point Section 1</i>	53
4.2 Perhitungan Nilai Keandalan <i>Load Point Section 1</i>	55
4.3 Perhitungan Laju (λ) dan Durasi (U) Kegagalan <i>Load Point Section 2</i>	59
4.3.1 λ LP dan ULP Pada Pelanggan Tegangan Rendah <i>Section 2</i>	60
4.3.2 λ LP dan ULP Pada Pelanggan Tegangan Menengah <i>Section 2</i>	62
4.3.3 Laju (λ) dan Durasi (U) Kegagalan <i>Load Point Section 2</i>	64
4.4 Perhitungan Nilai Keandalan <i>Load Point Section 2</i>	66
4.5 Analisis dan Perhitungan Nilai Keandalan Total Sistem Penyulang	69
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	73