



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
LEMBAR PERSEMAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR RUMUS .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

### BAB I LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-2
1.4 Batasan Masalah.....	I-2
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-3

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur.....	II-1
2.2 Konsep Dasar Jaringan Distribusi .....	II-3
2.3 Sistem Pendistribusian Tenaga Listrik .....	II-4
2.3.1 Sistem Pendistribusian Langsung .....	II-4
2.3.2 Sistem Pendistribusian tidak Langsung .....	II-4
2.4 Jenis Jaringan Distribusi.....	II-4
2.4.1 Sistem Radial .....	II-5

© *Academy of UIN Syarif Hidayah*  
Halaman ini dibuat pada hari 10 Februari 2023.  
a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepemilikan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.4.2 Sistem Hantaran Penghubung ( <i>Tie line</i> ) .....	II-5
2.4.3 Sistem <i>Loop</i> .....	II-6
2.4.4 Sistem <i>Spindel</i> .....	II-6
<b>2.5 Gangguan Sistem Distribusi.....</b>	<b>II-7</b>
2.5.1 Akibat – Akibat Yang Ditimbulkan Oleh Gangguan.....	II-8
2.5.2 Penyebab Gangguan Pada SUTM Maupun SKTM .....	II-8
2.5.3 Klasifikasi Gangguan.....	II-8
2.6 Konsep Dasar Keandalan .....	II-9
2.7 Indeks Keandalan Sistem .....	II-10
2.8 Keandalan Sistem Distribusi .....	II-11
2.9 Analisa Keandalan Sistem Distribusi .....	II-12
2.9.1 Definisi Indeks Keandalan Sistem Distribusi 20 kV .....	II-13
2.10 Metode <i>Reliability Network Equivalent Approach</i> .....	II-14
2.11 Menghitung Peningkatan Indeks Keandalan .....	II-18
2.12 Indeks Keandalan Konfigurasi Sistem .....	II-18
2.13 Jaringan Radial Dengan <i>Tie</i> dan <i>Switch</i> .....	II-19

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian .....	III-1
3.2 Data Yang DIButuhkan.....	III-1
3.3 Tahap Penelitian .....	III-1
3.4 Identifikasi Masalah .....	III-3
3.5 Studi Literatur .....	III-4
3.6 Pengumpulan Data .....	III-4
3.7 Menghitung Indeks <i>Load Point</i> Menggunakan Metode RNEA .....	III-5
3.8 Menghitung Indeks Keandalan Sistem.....	III-6
3.9 Optimasi Peningkatan Keandalan Sistem.....	III-7
3.10 Hasil.....	III-7
3.11 Analisis Hasil Perhitungan .....	III-7

### BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1 Sigle Line Diagram Penyulang.....	IV-1
4.2 Jumlah Pelanggan Dan Kapasitas Tiap Titik Beban .....	IV-2



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
© Hak Cipta milik UIN Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis

a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;

b. Pengutipan tidak menggantikan keperluan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3 Panjang Saluran Penyulang .....	IV-3
4.4 Data Gangguan Penyulang .....	IV-5
4.5 Menghitung Indeks <i>Load Point</i> Menggunakan Metode RNAA .....	IV-7
4.6 Menghitung Keandalan Sistem .....	IV-12
4.7 Peningkatan Keandalan Sistem Distribusi Dengan <i>Tie Switch</i> .....	IV-13
4.8 Menghitung Selisih Peningkatan Indeks Keandalan .....	IV-19
4.9 Hasil.....	IV-19
4.10 Analisa.....	IV-22
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran .....	V-1

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP