



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR RUMUS .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I LATAR BELAKANG</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.4 Batasan Masalah .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Studi Literatur .....	II-1
2.2 Konsep Dasar Jaringan Distribusi .....	II-3
2.3 Sistem Pendistribusian Tenaga Listrik .....	II-5
2.3.1 Sistem Pendistribusian Langsung .....	II-6
2.3.2 Sistem Pendistribusian tidak Langsung .....	II-6



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4 Struktur Jaringan Distribusi .....	II-6
2.4.1 Gardu Induk Pada Sistem Distribusi .....	II-7
2.4.2 Jaringan Distribusi Primer .....	II-7
2.4.3 Gardu Distribusi .....	II-11
2.4.4 Sistem Distribusi Skunder .....	II-11
2.5 Persyaratan Sistem Distribusi Tenaga Listrik .....	II-12
2.5.1 Faktor Keterandalan Sistem.....	II-12
2.5.2 Faktor Kualitas Sistem.....	II-13
2.5.3 Faktor Pemeliharaan Sistem .....	II-13
2.5.4 Faktor Keselamatan Sistem Dan Publik .....	II-13
2.6 Konsep Dasar Keandalan .....	II-14
2.7 Gangguan Sistem Distribusi .....	II-14
2.7.1 Akibat-akibat Yang DiTimbulkan Oleh Gangguan .....	II-16
2.7.2 Penyebab Gangguan Pada SUTM Maupun SKTM .....	II-16
2.7.3 Klasifikasi Gangguan .....	II-16
2.8 Analisa Keandalan Sistem Distribusi .....	II-17
2.8.1 Definisi Indeks Keandalan Sistem Distribusi 20KV .....	II-18
2.9 Metode <i>Reliability Network Equivalent Approach</i> .....	II-19
2.10 Indeks Keandalan Sistem.....	II-23
2.11 Definisi Dan Teori Dasar Keandalan .....	II-24
2.12 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keandalan .....	II-26
2.13 Standar Keandalan Sistem Distribusi 20 kv di PT.PLN (Persero) .....	II-27
2.14 Perhitungan Analisis Ekonomis Energi Tidak Tersalurkan .....	II-28
2.15 Cara meningkatkan Keandalan Sistem Distribusi.....	II-29
2.16 Menghitung peningkatan ekonomis sebelum dan sesudah Tie Switch. ....	II-29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
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-3



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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 Nilai Ekonomis Energi Yang Tidak Tersalurkan .....	III-7
3.12 Analisis Hasil Perhitungan .....	III-8

**BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

4.1 <i>Single Line</i> Diagram Penyulang.....	IV-1
4.2 Jumlah Pelanggan dan Kapasitas Masing-Masing Titik Beban.....	IV-2
4.3 Panjang Saluran Penyulang.....	IV-2
4.4 Data Gangguan Penyulang.....	IV-2
4.5 Menghitung <i>Indeks Load Point</i> Menggunakan Metode RNEA.....	IV-4
4.6 Menghitung Keandalan Sistem .....	IV-12
4.7 Peningkatan Keandalan Sistem Distribusi Dengan Optimasi <i>Tie Switch</i> .....	IV-13
4.8 Menghitung Selisih Peningkatan Indeks Keandalan.....	IV-21
4.9 Analisis Nilai Ekonomis Energi Yang Tidak Tersalurkan.....	IV-22
4.10 Hasil .....	IV-23
4.11 Analisis .....	IV-26

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.2 Saran .....	V-1

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**LAMPIRAN**

UIN SUSKA RIAU