

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Rumusan Masalah .....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori .....	7
2.1.1. Sistem Tenaga Listrik .....	7
2.1.2. Sistem Distribusi Tenaga Listrik .....	9
2.1.3. Jaringan Distribusi Primer / Saluran Tegangan Menengah .....	10
2.1.4. Jaringan Distribusi Sekunder / Saluran Tegangan Rendah .....	14

2.1.5.	Gangguan Pada Sistem Distribusi Tenaga Listrik .....	15
2.1.6.	Keandalan Sistem Distribusi Tenaga Listrik .....	19
2.1.7.	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Keandalan Sistem Distribusi .....	20
2.1.8.	Indeks Keandalan Sistem Distribusi Tenaga Listrik.....	21
2.1.9.	Standar Nilai Indeks Keandalan .....	26
2.1.10.	Rugi Ekonomis .....	27
2.2.	Penelitian Relevan .....	28
2.3.	Kerangka Berfikir .....	30

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

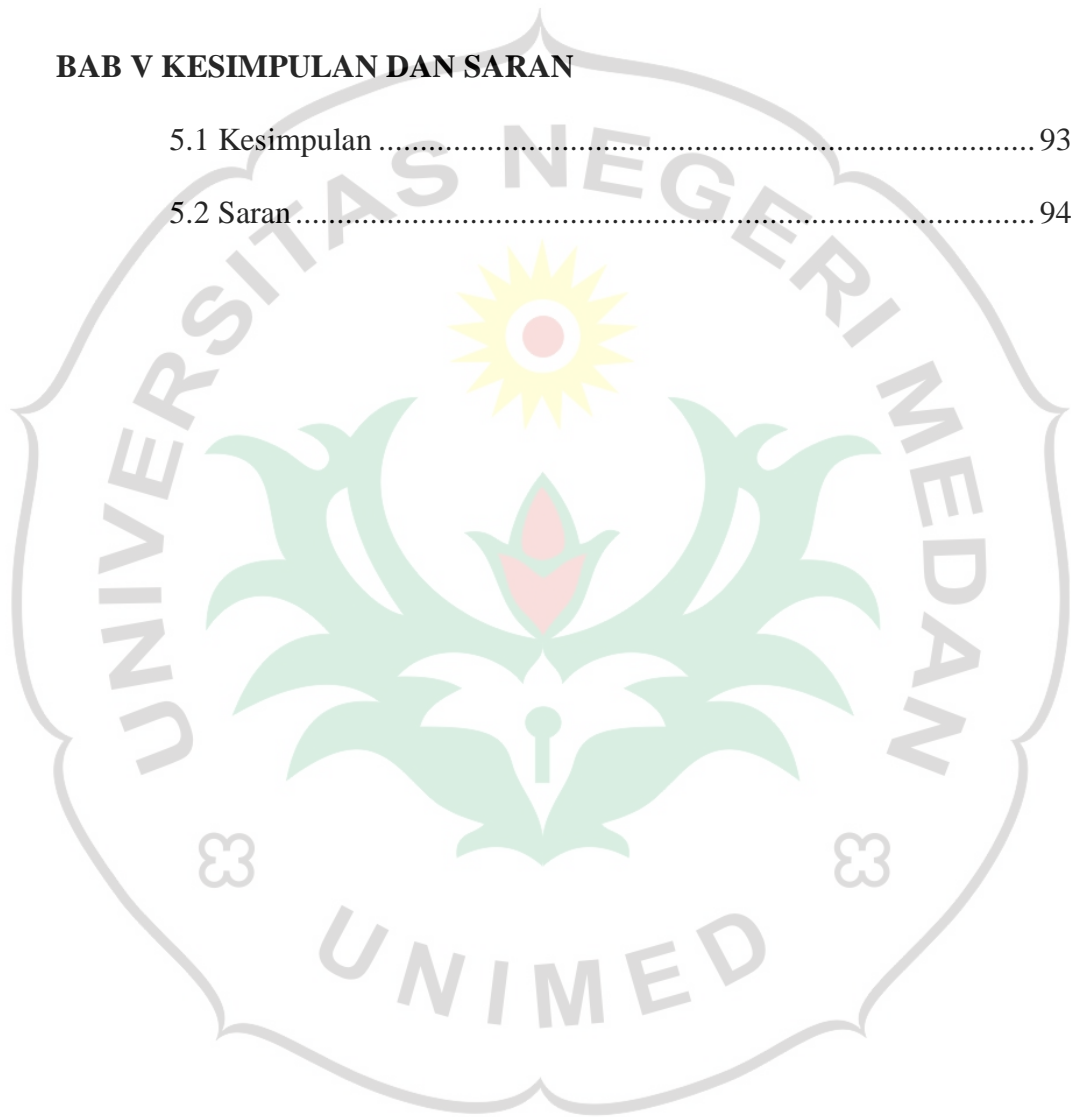
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
3.2.	Alat yang Digunakan .....	32
3.3.	Jenis Penelitian.....	32
3.4.	Objek Penelitian .....	32
3.5.	Variable yang Diamati .....	33
3.6.	Defenisi Operasional Variabel Penelitian .....	33
3.7.	Prosedur Penelitian.....	34
3.8.	Metode Pengumpulan Data.....	36
3.9.	Teknik Analisa .....	37
3.10.	Rancangan Simulink MATLAB.....	39

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1.	Jumlah Pelanggan di PT.PLN ULP Medan Kota.....	41
4.2.	Data Penyulang PT.PLN ULP Medan Kota.....	42
4.3.	Data Hasil Penelitian dan Perhitungan Indeks Keandalan SAIFI dan SAIDI di PT.PLN ULP Medan Kota.....	4
4.3.1	Data Gangguan Penyulang Januari 2021 .....	44
4.3.2	Data Gangguan Penyulang Febuari 2021.....	52
4.3.3	Data Gangguan Penyulang Maret 2021 .....	55
4.3.4	Data Gangguan Penyulang April 2021 .....	59
4.3.5	Data Gangguan Penyulang Mei 2021 .....	61
4.3.6	Data Gangguan Penyulang Juni 2021 .....	64
4.3.7	Data Gangguan Penyulang Juli 2021 .....	67
4.3.8	Data Gangguan Penyulang Agustus 2021.....	70
4.3.9	Data Gangguan Penyulang September 2021.....	73
4.3.10	Data Gangguan Penyulang Oktober 2021.....	76
4.3.11	Data Gangguan Penyulang November 2021 .....	79
4.3.12	Data Gangguan Penyulang Desember 2021.....	83
4.4	Pembahasan Berupa Analisis Hasil Perhitungan SAIFI, SAIDI, ENS dan Rugi Ekonomis .....	85
4.4.1	Analisis Jumlah Pemadaman.....	86
4.4.2	Analisis nilai SAIFI .....	87
4.4.3	Analisis nilai SAIDI .....	89
4.3.4	Analisis ENS dan Rugi Ekonomis.....	91

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan ..... 93  
5.2 Saran ..... 94



THE *Character Building*  
UNIVERSITY