

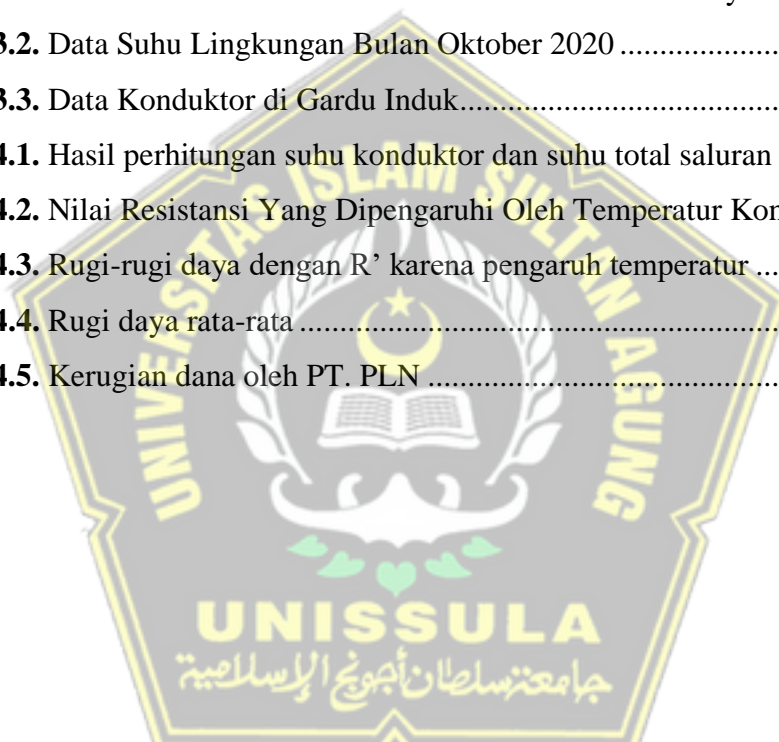
## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR</b> .....	i
<b>FINAL PROJECT</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	v
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>MOTTO</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiv
<b>ABSTRAK</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Objek Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Landasan Teori .....	6
2.2.1. Kabel .....	6
2.2.2. Sistem Tenaga Listrik .....	6
2.2.3. Sistem Transmisi .....	7
2.2.4. Tegangan Transmisi .....	8
2.2.5. Komponen Utama Saluran Udara .....	9
2.2.6. Konduktor .....	9

2.2.7. Kawat Telanjang.....	10
2.2.8. Urutan Fasa.....	11
2.2.9. Konduktor ACSR ( <i>Alluminium Conductor Steel Reinforced</i> ) .....	12
2.2.10. Persamaan Keseimbangan Panas .....	13
2.2.11. Resistansi.....	15
2.2.12. Rugi Daya.....	18
2.2.13. Rugi Daya Rata-Rata Per Hari.....	18
2.2.14. Tarif Tenaga Listrik.....	19
2.2.15. Temperatur Lingkungan .....	20
2.2.16. Hubungan Resistansi dengan Suhu .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1. Model Penelitian .....	21
3.2. Objek Penelitian.....	21
3.3. Data Penelitian .....	22
3.4. Alat-alat Penelitian.....	24
3.5. Langkah-langkah Penelitian .....	24
3.6. Diagram Alir Penelitian.....	25
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>26</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	26
4.1.1. Perhitungan Resistansi DC ke AC .....	26
4.1.2. Perhitungan Temperatur Konduktor.....	27
4.1.3. Perhitungan Resistansi Berdasarkan Perubahan Temperatur .....	28
4.1.4. Perhitungan Nilai Rugi-Rugi Daya.....	30
4.1.5. Perhitungan rugi daya rata-rata per hari.....	32
4.1.6. Jumlah Dana Kerugian Akibat Hilangnya Daya Listrik .....	33
4.2. Analisa .....	34
4.2.1. Pengaruh Temperatur Konduktor Terhadap Rugi-Rugi Daya.....	34
<b>BAB V SARAN DAN KESIMPULAN.....</b>	<b>38</b>
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Datasheet Konduktor ACSR 240/40 .....	12
<b>Tabel 2.2.</b> Keterangan Pabrik Pembuat Konduktor.....	13
<b>Tabel 2.3.</b> Harga-harga T0 dan $\alpha$ untuk bahan-bahan konduktor standar.....	17
<b>Tabel 2.4.</b> Tarif Tenaga Listrik Bulan Oktober 2020.....	19
<b>Tabel 3.1.</b> Data Pembebanan di Gardu Induk Tambak Lorok Bay Sayung 1 .....	22
<b>Tabel 3.2.</b> Data Suhu Lingkungan Bulan Oktober 2020 .....	23
<b>Tabel 3.3.</b> Data Konduktor di Gardu Induk.....	24
<b>Tabel 4.1.</b> Hasil perhitungan suhu konduktor dan suhu total saluran .....	28
<b>Tabel 4.2.</b> Nilai Resistansi Yang Dipengaruhi Oleh Temperatur Konduktor .....	30
<b>Tabel 4.3.</b> Rugi-rugi daya dengan R' karena pengaruh temperatur .....	31
<b>Tabel 4.4.</b> Rugi daya rata-rata .....	33
<b>Tabel 4.5.</b> Kerugian dana oleh PT. PLN .....	34



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Jenis Konduktor Berdasarkan Bentuk Penampang.....	11
<b>Gambar 2. 2</b> Konduktor ACSR (Alluminium Conductor Steel Reinforced).....	12
<b>Gambar 2.3.</b> Hubungan Resistansi (R) terhadap Suhu (t) .....	20
<b>Gambar 3.1.</b> Model Penelitian.....	21
<b>Gambar 3.2.</b> Objek Penelitian SUTT GI Tambak Lorok – GI Sayung .....	22
<b>Gambar 3.3.</b> Diagram Alir Penelitian.....	25



## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik 4.1.</b> Suhu konduktor pukul 10.00 dan 19.00.....	35
<b>Grafik 4.2.</b> Resistansi pukul 10.00, 19.00, dan resistansi 20 <sup>0</sup> C .....	35
<b>Grafik 4.3.</b> Rugi-rugi daya pada pukul 10.00 dan 19.00.....	36
<b>Grafik 4.4.</b> Kerugian dana selama bulan oktober.....	37

