

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
COVER	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PRNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metode Penulisan Laporan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori.....	6
2.5. Sistem Transmisi.....	8
2.5.1. Konfigurasi Jaringan	9
2.6. Pengertian dan Macamnya	11

2.6.1.	Klasifikasi saluran transmisi berdasar penempatan konduktornya	13
2.7.	Komponen Sistem Transmisi	16
2.7.1.	Kawat Penghantar	16
2.7.2.	Isolator.....	19
2.7.3.	Menara Transmisi.....	20
2.7.4.	Tanah Kawat	21
2.8.	Gardu Induk	21
2.9.	Saluran Distribusi.....	22
BAB III		23
METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1.	Model Penelitian	23
3.2.	Lokasi dan obyek Penelitian	24
3.3.	Lokasi Gardu Induk.....	24
3.3.1.	Gardu Induk 150 kV Pati	24
3.3.2.	Gardu Induk 150 kV Jekulo	25
3.4.	Alat dan Peralatan	26
3.5.	Tahap Penelitian.....	26
3.5.1.	Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.6.	<i>Losses</i> dan Drop Tegangan	29
3.7.	Metodologi Penelitian.....	29
3.8.	Deskripsi Tugas Akhir / <i>Flow Chart</i>	31
BAB IV		32
PERHITUNGAN DAN ANALISA		32
4.1.	PERHITUNGAN	32
4.1.1.	Perhitungan <i>Plosses</i> dan jatuh tegangan secara manual.....	32
4.1.2.	Nilai Ekonomis Akibat Hilangnya Daya Listrik.....	38
4.1.3.	Simulasi Perhitungan Rugi Daya dengan Software ETAP 12.6.0.....	41
4.2.	Analisa.....	46
BAB V.....		49

PENUTUP	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	51

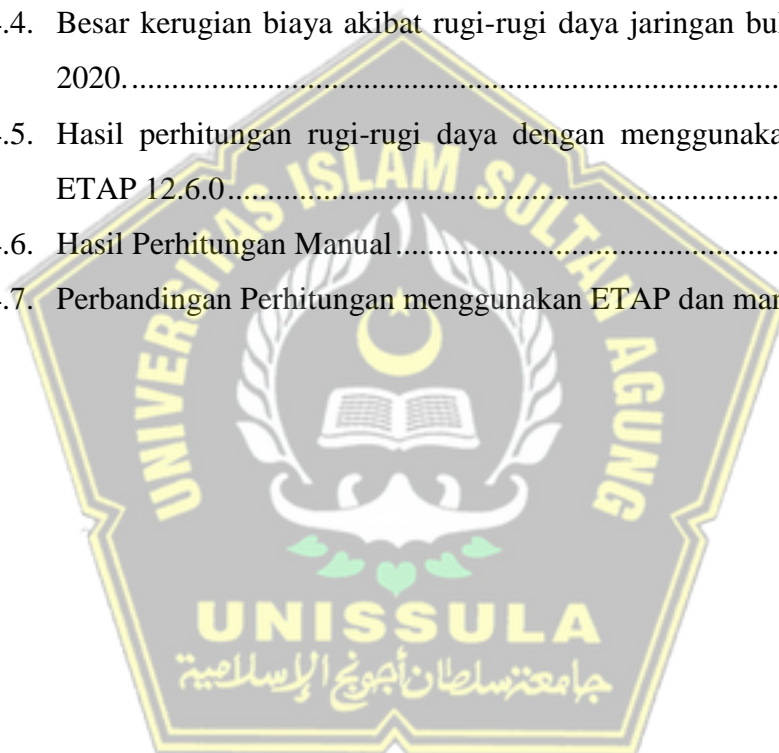


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Tenaga Listrik.....	7
Gambar 2.2. Konfigurasi Jaringan Radial.....	9
Gambar 2.3. Konfigurasi Sistem Ring	10
Gambar 2.4. Konfigurasi Jaringan Interkoneksi	11
Gambar 2.5. Saluran transmisi jenis saluran udara.....	14
Gambar 2.6. Saluran transmisi jenis saluran bawah tanah.....	15
Gambar 2.7. Saluran transmisi jenis saluran bawah laut.	15
Gambar 2.8. Kawat Penghantar Transmisi	19
Gambar 2.9. Isolator Transmisi.....	20
Gambar 3.1. Single line diagram Pati <i>bay</i> Jekul.....	23
Gambar 3.2. Daerah transmisi gardu induk 150 kV yang dianalisis.....	24
Gambar 3.3. Lokasi Gardu Induk 150kV Pati dalam peta.....	24
Gambar 3.4. Lokasi Gardu Induk 150kV Pati.....	25
Gambar 3.5. Lokasi Gardu Induk 150kV Jekulo dalam peta.....	25
Gambar 3.6. Lokasi Gardu Induk 150kV Jekulo	26
Gambar 3.7. <i>Flowcart</i> /diagram Alur Tugas Akhir.....	31
Gambar 4.1. Tampilan pertama ETAP 12.6.0.....	41
Gambar 4.2. <i>Create New Project File</i>	42
Gambar 4.3. Tampilan Utama Program ETAP 12.6.0.....	42
Gambar 4.4. Single Line Diagram Dalam Program ETAP 12.6.0.....	43
Gambar 4.5. Tampilan data transformator pada ETAP 12.6.0.....	43
Gambar 4.6. Tampilan data transmisi pada ETAP 12.6.0.....	44
Gambar 4.7. Data bus.....	44
Gambar 4.8. Tampilan Setelah Program Dijalankan	45
Gambar 4.9. Tabel Rugi-Rugi Daya Setelah Program Dijalankan	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Data Pemantauan Beban Bulan Februari 2020	27
Tabel 3.2. Data penghantar GI Pati Bay Jekulo	28
Tabel 4.1. Hasil perhtungan rugi-rugi daya penghantar TACSR dengan resistansi 0,0671 ohm/KM	34
Tabel 4.2. Perhitungan jatuh Tegangan.....	36
Tabel 4.3. Tarif tenaga listrik (TTL) bulan Januari - Maret 2020.....	38
Tabel 4.4. Besar kerugian biaya akibat rugi-rugi daya jaringan bulan Febuari 2020.....	39
Tabel 4.5. Hasil perhitungan rugi-rugi daya dengan menggunakan software ETAP 12.6.0.....	46
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan Manual.....	47
Tabel 4.7. Perbandingan Perhitungan menggunakan ETAP dan manual.....	47



DAFTAR LAMPIRAN

