

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR PRODI	ii
SURAT PERINTAH MAGANG	iii
SURAT SELESAI MAGANG	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRACT	xi
ABSTRAK	xii
PRAKATA.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Maksud dan Tujuan	2
C. Rumusan Masalah.....	2
D. Batasan Masalah.....	2
E. Metodologi Pengumpulan Data	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Pendistribusian Jaringan Tegangan Menengah Pensuplai wilayah Kalasan ..	5
B. PENYULANG 20 KV DISTRIBUSI DIY	6
1. Fungsi penyulang	6
2. Data Penyulang.....	6
3. Bagian-Bagian Penyulang	7
C. <i>ETAP 12.6.0 (Electric Transien and Analysis Program)</i>	14
BAB III JARINGAN WILAYAH KERJA ULP KALASAN DALAM PEMBANGUNAN GI KALASAN TRAF0 60 MVA.....	15
A. Single Line Diagram.....	15
B. Data Beban PMT	16
C. Data Beban Per Section	16
D. Membuat Single Line Diagram Pada ETAP.....	20
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	34

A.SIMULASI LOAD FLOW DENGAN APLIKASI ETAP.....	34
B.PROFIL DAN SIMULASI GARDU INDUK KALASAN.....	41
C. HASIL <i>LOADFLOW</i>	41
D. KUAT HANTAR ARUS.....	57
E. KONFIGURASI JARINGAN	65
BAB V PENUTUP.....	65
A.Kesimpulan.....	65
B.Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian PMT Outgoing	7
Gambar 2.2 Kawat Penghantar AAAC	8
Gambar 2.3 ABSW NO.....	8
Gambar 2.4 LBS	9
Gambar 2.5 Recloser.....	10
Gambar 2.6 SSO	10
Gambar 2.7 Tiang Listrik.....	11
Gambar 2.8 Kontruksi Tiang Awal.....	12
Gambar 2.9 Kontruksi Tiang Akhir	12
Gambar 2.10 Kontruksi Tiang Akhir	12
Gambar 2.11 Kontruksi Tiang Sudut	13
Gambar 2.12 Kontruksi Tiang Penegang.....	13
Gambar 2.13 Kontruksi Tiang Penopang.....	14
Gambar 2.14 ETAP 12.6.0.....	14
Gambar 3.1 Single Line Diagram ULP Kalasan.....	15
Gambar 3.2 Beban Section 3-284/137 s.d U3-116/14 s.d U3-282/90	17
Gambar 3.3 power grid	20
Gambar 3.4 power grid rated	21
Gambar 3.5 Power Grid Editor	21
Gambar 3.6 Data Gardu Induk.....	22
Gambar 3.7 Bus.....	23
Gambar 3.1 8 Bus Editor.....	23
Gambar 3.9 2-winding transformer.....	23
Gambar 3.10 Info bus editor	23
Gambar 3.11 Rating winding transformer	24
Gambar 3.12 single-throw.....	24
Gambar 3.13 Single-Throw Switch Editor.....	25
Gambar 3.14 line.....	25
Gambar 3.15 Parameter transmission line	26
Gambar 3.16 Conductor Library	26

Gambar 3.17 ground wire library	27
Gambar 3.18 Konfigurasi Transmission line	27
Gambar 3.19 U11-3 s.d U1-63/55.....	28
Gambar 3.20 ABSW U1-68/1	30
Gambar 3.21 Lumped Load Editor	29
Gambar 3.22 Single Line Diagram	33
Gambar 4.1 SLD Dan Hasil Loadflow.....	34
Gambar 4.2 GI Kentungan Trafo 4	34
Gambar 4.3 GI Semanu Trafo 1	34
Gambar 4.4 GI Bantul Trafo 2	35
Gambar 4.5 AlertView	36
Gambar 4.6 Maps 3D Lokasi GI Kalasan	37
Gambar 4.7 Street View Lokasi GI Kalasan.....	37
Gambar 4.8 GI Kalasan.....	38
Gambar 4.9 SLD ULP Kalasan Baru	40
Gambar 4.10 KTN-11 Sebelum GI Kalasan Diaktifkan	41
Gambar 4.11 KTN-11 Setelah GI Kalasan Diaktifkan	41
Gambar 4.12 SMU-02 Sebelum GI Kalasan Diaktifkan.....	42
Gambar 4.13 SMU-02 Setelah GI Kalasan Diaktifkan.....	42
Gambar 4.14 BNL-16 & 04 Sebelum GI Kalasan Diaktifkan	43
Gambar 4.15 BNL-16 & 04 Setelah GI Kalasan Diaktifkan	43
Gambar 4.16 GI Kalasan.....	44
Gambar 4.17 Ujung penyulang KTN-11.....	45
Gambar 4.18 pangkal Penyulang KLS-01	45
Gambar 4.19 Tengah Penyulang KTN-11	46
Gambar 4.20 Ujung penyulang KLS-01	46
Gambar 4.21 Ujung penyulang SMU-02	47
Gambar 4.22 Pangkal Penyulang KLS-02	47
Gambar 4.23 Tengah penyulang SMU-02	48
Gambar 4.24 Ujung penyulang KLS-02	48
Gambar 4.25 Ujung penyulang BNL-04.....	49

Gambar 4.26 Section setelah pangkal penyulang KLS-03.....	49
Gambar 4.27 Tengah penyulang BNL-04.....	50
Gambar 4.28 Ujung penyulang KLS-03	50
Gambar 4.29 ujung penyulang BNL-16.....	51
Gambar 4.30 Pangkal penyulang KLS-04	51
Gambar 4.31 Tengah penyulang BNL-16.....	52
Gambar 4.32 Ujung penyulang BNL-16.....	52
Gambar 4.33 Hantaran Arus Penyulang KTN-11	56
Gambar 4.34 Hantaran Arus Penyulang SMU-02	57
Gambar 4.35 Hantaran Arus Penyulang BNL-04 DAN BNL-16	58
Gambar 4.36 GI Kalasan distribusi pembebanan.....	58
Gambar 4.37 Hantaran Arus Penyulang KLS-01.....	59
Gambar 4.38 Hantaran Arus Penyulang KLS-02.....	60
Gambar 4.39 Hantaran Arus Penyulang KLS-03.....	61
Gambar 4.40 Hantaran Arus Penyulang KLS-04.....	62
Gambar 4.41 SLD sebelum dibangun GI Kalasan	63
Gambar 4.42 setelah dibangun GI Kalasan.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data beban puncak.....	16
Tabel 3.2 Data Beban Section.....	18
Tabel 3.2.1 Data Beban Section.....	19
Tabel 3.2.2 Data Beban Section.....	20
Tabel 3.3 Panjang Konduktor	28
Tabel 3.4 Persebaran beban setiap section.....	29
Tabel 3.4.1 Persebaran beban setiap section	30
Tabel 3.4.2 Persebaran beban setiap section	31
Tabel 4.1 Tegangan pelayanan sebelum dibangun GI Kalasan	53
Tabel 4.2 Tegangan Pelayanan setelah dibangun GI Kalasan	54
Tabel 4.3 Hantaran AAAC.....	55