

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERINTAH MAGANG.....	iii
SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG .....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	3
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Sistem Tenaga Listrik .....	7
2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Standar Tegangan.....	9
2.4 Aspek Perencanaan Jaringan Distribusi .....	10
2.5 Konfigurasi Sistem Distribusi .....	10
2.6 Jatuh Tegangan .....	14
2.7 Jatuh Tegangan Menurut Standar SPLN.....	18
2.8 Daya Listrik.....	18
2.9 Susut Daya atau Rugi-rugi Daya.....	20
2.10 Rugi Energi .....	21
2.11 Saluran Tegangan Menengah.....	22

2.12 Impedansi Saluran.....	23
2.13 Resistansi Penghantar.....	23
2.14 Penghantar.....	23
2.15 Kapasitas Pembebanan Transformator.....	26
2.16 <i>Perangkat Lunak</i> ETAP.....	27
2.17 Pembebanan.....	27
BAB III.....	30
3.1 Gambaran Umum.....	30
3.2 Pengumpulan Data.....	31
3.2.1 <i>Single Line Diagram</i> Penyulang PDL 07, PDL 10, dan MGN 10.....	31
3.2.2 Data dan Pembebanan Transformator GI Pandean Lamper III.....	32
3.2.3 Data Penghantar PDL 07 dan PDL 10.....	33
3.2.4 Data Arus Beban per <i>Section</i> PDL 10 dan PDL 07.....	35
3.2.5 Data Tegangan, Frekuensi dan <i>Power Factor</i> .....	36
3.2.6 <i>Detail Design</i> Perencanaan Penyulang Baru Mranggen 10.....	36
3.3 Alur Proses Perencanaan.....	38
BAB IV.....	40
4.1 Perencanaan Pembangunan Penyulang Baru MGN 10.....	40
4.2 Perhitungan Matematis dengan Data Arus Terukur.....	41
4.3.1 Resistansi Penghantar.....	42
4.3.2 Jatuh Tegangan.....	46
4.3.3 Rugi Daya.....	57
4.3.4 Rugi-Rugi Energi.....	60
4.3 Perbandingan dan Hasil ETAP.....	64
4.4 Pembebanan Transformator Daya PDL III.....	66
BAB V.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	67
LAMPIRAN.....	70