

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pengesahan Penguji	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iv
Ucapan Terimakasih	v
Halaman Pernyataan Persetujuan Skripsi untuk Kepentingan Akademis	vi
Abstrak (Indonesia)	vii
Abstract (Inggris)	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Rumus	xiv
Daftar Lampiran	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Permasalahan Penelitian	2
1.2.1. Identifikasi Masalah	2
1.2.2. Ruang Lingkup Masalah	2
1.2.3. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	3
1.4. Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Landasan Teori	5
2.2.1. Sistem Ketenagalistrikan.....	5
2.2.2. Sistem Distribusi Primer & Sekunder	6

2.2.3.	Klasifikasi Jaringan Distribusi	8
2.2.4.	Konstruksi Saluran Udara	11
2.2.5.	Paramater Saluran Distribusi	12
2.2.5.1.	Impedansi Saluran Distribusi	12
2.2.5.2.	Resistansi	12
2.2.5.3.	Reaktansi	13
2.2.5.4.	Daya Listrik	13
2.2.6.	Jatuh Tegangan	16
2.2.7.	Pengaturan Tegangan	19
2.3.	Kerangka Pemikiran	23

BAB III METODE PENELITIAN

3.1.	Analisa Kebutuhan	24
3.2.	Perancangan Penelitian	26
3.3.	Teknik Analisa	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.	Hasil	28
4.2.	Pembahasan	30
4.2.1	Perbaikan tegangan dengan tap trafo distribusi disisi JTR	46
4.2.2	Perbaikan tegangan dengan menggunakan kapasitor shunt disisi JTM	46

BAB V PENUTUP

5.1.	Simpulan	50
5.2.	Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan antara SUTM dan SKTM.....	7
Tabel 3.1. Data Trafo 1 GI Ciledug	24
Tabel 3.2. Data Penyulang Didik pada GI Ciledug	25
Tabel 3.3. Nilai Resistansi dan nilai Reaktansi berdasarkan SPLN 64.	25
Tabel 4.1. Nilai Resistansi AAAC	30
Tabel 4.2 Nilai Tahanan Kabel XLPE 150 mm ²	30
Tabel 4.3 Data Trafo 1 Pada Gardu Induk Ciledug	30
Tabel 4.4 Data Penyulang Didik Pada Gardu Induk Ciledug	31
Tabel 4.5 Data KHA SUTM sesuai SPLN 64:1985	31
Tabel 4.6 Data KHA SKTM sesuai SPLN 43-5	32
Tabel 4.7. Kapasitas & Beban Trafo Bulan Februari 2017	32
Tabel 4.8. Data Arus, Tegangan Dan Daya (Aktif, Reaktif Dan Semu)	33
Tabel 4.9. Perkiraan Pertumbuhan Beban Tahun Ke 1 - 2	34
Tabel 4.10 Perkiraan Pertumbuhan Beban Tahun Ke 3 - 5	35
Tabel 4.11. Perkiraan Pertumbuhan Beban Tahun Ke 6 - 8	36
Tabel 4.12. Perkiraan Pertumbuhan Beban Tahun Ke 9 -11	37
Tabel 4.13. Perkiraan Pertumbuhan Beban Tahun Ke 12 - 14	38
Tabel 4.14. Jatuh Tegangan saat Pertumbuhan Beban tahun keempatbelas .	39
Tabel 4.15 Data arus, tegangan dan daya (Aktif, Reaktif Dan Semu)	40
Tabel 4.16 Jatuh Tegangan Setelah Dilakukan Pemasangan Kapasitor	47
Tabel 4.17 Data arus, tegangan dan daya (Aktif, Reaktif Dan Semu)	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Kelistrikan di Indonesia	5
Gambar 2.2. Single Line Diagram Sistem Kelistrikan	6
Gambar 2.3. Jaringan Distribusi Radial.....	8
Gambar 2.4. Jaringan Distribusi Loop	9
Gambar 2.5. Jaringan Distribusi Spindle	9
Gambar 2.6. Segitiga Daya Beban Induktif	15
Gambar 2.7. Segitiga Daya Beban Kapasitif	15
Gambar 2.8. Diagram Saluran Distribusi	17
Gambar 2.9. Diagram Vektor pada Tegangan	18
Gambar 2.10. Diagram Pemasangan Kapasitor Shunt.....	20
Gambar 4.1. Single Line Diagram Penyulang Didik	29
Gambar 4.2. Jatuh Tegangan disisi JTR saat beban puncak	41
Gambar 4.3. Jatuh Tegangan disisi JTR saat beban rendah.....	42
Gambar 4.4. Tapping Trafo pada saat beban puncak	44
Gambar 4.5. Tapping trafo pada saat beban rendah	45

DAFTAR RUMUS

Rumus 1. Impedansi	12
Rumus 2. Resistansi	12
Rumus 3. Reaktansi	13
Rumus 4. Daya Aktif	13
Rumus 5. Daya Reaktif	14
Rumus 6. Daya Semu	14
Rumus 7. Impedansi Jaringan	16
Rumus 8. Jatuh Tegangan 3 Fasa	18
Rumus 9. Jatuh Tegangan dalam Persen	19
Rumus 10 Pengaturan Tegangan	20
Rumus11 Daya Reaktif Total	21
Rumus 12 Kapasitas Kapasitor untuk menaikkan PF.....	21
Rumus13 Jatuh Tegangan Setelah Pemasangan Kapasitor	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembar Bimbingan Skripsi.....	A1
Lampiran B. Pertumbuhan beban RUPTL	B1