

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PRNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Pembahasan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Tenaga Listrik	7
2.2 Sistem Distribusi Tenaga Listrik	9
2.2.1 Sistem Distribusi Primer	9

2.2.2	Sistem Distribusi Sekunder	12
2.3	Komponen-komponen Sistem Distribusi.....	12
2.3.1	Penghantar	13
2.3.2	Isolator	13
2.3.3	Tiang Penyangga	16
2.3.4	Lightning Arrester	16
2.3.5	Fuse Cut Out.....	17
2.3.6	Disconnecting Switch.....	17
2.3.7	Load Break Switch	18
2.4	Gardu Distribusi.....	19
2.4.1	Jenis-jenis Gardu Distribusi	19
2.5	Beban Listrik.....	23
2.5.1	Klasifikasi Pelanggan Listrik Jaringan Tegangan Rendah.....	23
2.6	Susut Energi Pada Saluran Distribusi	24
2.6.1	Klasifikasi Susut Energi.....	25
2.6.2	Perhitungan Susut Jaringan Tegangan Rendah.....	27
2.7	Perhitungan Susut di Penghantar Netral	31
2.8	Susut Energi.....	31
2.9	Perhitungan Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah.....	31
2.10	Ketidakseimbangan Beban.....	32
2.11	Penelitian Terkait	35
BAB III	METODE PENELITIAN	37
3.1	Flowchat Penelitian	37
3.1.1	Studi Litelatur.....	38
3.1.2	Pengumpulan Data.....	38
3.1.3	Analisa Data	38
3.1.4	Kesimpulan.....	39
3.2	Pelaksanaan Penelitian	39
3.2.1	Lokasi Penelitian	39

3.2.2 Waktu Penelitian	39
3.3 Objek Penelitian	39
3.4 Alat Ukur	46
3.5 Gardu Distribusi RDP.....	47
3.6 Cara mengukur	48
BAB IV PEMBAHASAN.....	50
4.1 Data Gardu Distribusi RDP	50
4.2 Data Pengukuran pada Gardi Distribusi RDP	52
4.3 Perhitungan Susut Energi Jaringan Tegangan Rendah Pada Gardu Distribusi RDP Jurusan 1	53
4.3.1 Perhitungan Jatuh Tegangan.....	54
4.3.2 Perhitungan Susut Daya	56
4.3.3 Perhitungan Susut Daya Rata-rata per Hari.....	58
4.3.4 Perhitungan Daya Masuk	61
4.3.5 Total Susut Daya Rata-rata per Hari	64
4.3.6 Perhitungan Susut Energi	65
4.3.7 Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah.....	66
4.3.8 Perhitungan Susut di Netral pada Waktu Beban Rata-rata....	68
4.3.9 Perhitungan Ketidakseimbangan Beban Pada Waktu Beban Rata-rata	68
4.3.10 Perhitungan Jatuh Tegangan Setelah Penyeimbangan Beban	71
4.3.11 Perhitungan Susut Daya Setelah Penyeimbangan Beban....	72
4.3.12 Perhitungan Susut Daya Rata-rata Setelah Penyeimbangan Beban	73
4.3.13 Perhitungan Daya Masuk Setelah Penyeimbangan Beban..	76
4.3.14 Total Susut Daya Rata-rata per Hari Setelah Penyeimbangan Beban	77
4.3.15 Perhitungan Susut Energi Setelah Penyeimbangan Beban..	77

4.3.16 Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah Setelah Penyeimbangan Beban	78
4.4 Perhitungan Susut Energi Jaringan Tegangan Rendah Pada Gardu Distribusi RDP Jurusan 2	79
4.4.1 Perhitungan Jatuh Tegangan.....	80
4.4.2 Perhitungan Susut Daya	83
4.4.3 Perhitungan Susut Daya Rata-rata per Hari.....	84
4.4.4 Perhitungan Daya Masuk	88
4.4.5 Total Susut Daya Rata-rata per Hari	91
4.4.6 Perhitungan Susut Energi	91
4.4.7 Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah.....	93
4.4.8 Perhitungan Susut di Penghantar Netral pada Waktu Beban Rata-rata	94
4.5 Perhitungan Susut Energi Jaringan Tegangan Rendah Pada Gardu Distribusi RDP Jurusan 3	95
4.5.1 Perhitungan Jatuh Tegangan.....	96
4.5.2 Perhitungan Susut Daya	98
4.5.3 Perhitungan Susut Daya Rata-rata per Hari.....	100
4.5.4 Perhitungan Daya Masuk	103
4.5.5 Total Susut Daya Rata-rata per Hari	106
4.5.6 Perhitungan Susut Energi	107
4.5.7 Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah.....	109
4.5.8 Perhitungan Susut di Penghantar Netral pada Waktu Beban Rata-rata	110
4.6 Perhitungan Susut Energi Jaringan Tegangan Rendah Pada Gardu Distribusi RDP Jurusan 4	111
4.6.1 Perhitungan Jatuh Tegangan.....	112
4.6.2 Perhitungan Susut Daya	114
4.6.3 Perhitungan Susut Daya Rata-rata per Hari.....	116
4.6.4 Perhitungan Daya Masuk	119

4.6.5 Total Susut Daya Rata-rata per Hari	122
4.6.6 Perhitungan Susut Energi	123
4.6.7 Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah.....	125
4.6.8 Perhitungan Susut di Penghantar Netral pada Waktu Beban Rata-rata	126
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	xviii