

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.5 Batasan Penelitian	I-4
1.6 Metode Penelitian.....	I-4
1.7 Sistematika Pembahasan	I-5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Kualitas Daya Listrik.....	II-1

2.2 Listrik Dasar	II-2
2.3 Tegangan Listrik.....	II-2
2.3.1 Jenis Perubahan Tegangan Durasi Panjang	II-4
2.4 Arus Listrik.....	II-4
2.4.1 Ketidakseimbangan Beban	II-6
2.4.2 Kondisi Ketidakseimbangan Beban.....	II-6
2.5 Frekuensi	II-12
2.6 Daya Listrik.....	II-13
2.6.1 Daya Aktif (P) Watt.....	II-14
2.6.2 Daya Reaktif (Q) VAR	II-14
2.6.3 Daya Semu (S) VA	II-15
2.7 Faktor Daya	II-15
2.7.1 Sifat Faktor Daya	II-16
2.8 Kuat Hantar Arus.....	II-17
2.8.1 Luas Penampang Kabel Instalasi Listrik	II-18
2.8.2 Pemilihan Kabel.....	II-20
2.9 Perhitungan Susut Jaringan Tegangan Rendah	II-22
2.9.1 Susut Daya	II-22
2.9.2 Susut Daya Rata-rata	II-23
2.9.3 Daya Masuk	II-24
2.10 Perhitungan Susut di Penghantar Netral.....	II-24

2.11 Efisiensi Jaringan Tegangan Rendah.....	II-24
2.12 Standarisasi Kualitas Daya	II-25
2.12.1 Standar Tegangan dan Frekuensi	II-25
2.12.2 Standarisasi Ketidakseimbangan Beban	II-25
2.12.3 Standarisasi Faktor Daya	II-26
BAB III METODE PENELITIAN.....	III-27
3.1 Metode Penelitian.....	III-27
3.1.1 Studi Lapangan	III-28
3.1.2 Rumusan Masalah.....	III-28
3.1.3 Studi Literatur	III-28
3.1.4 Persiapan.....	III-28
3.1.5 Pengukuran	III-29
3.1.6 Tujuan.....	III-29
3.1.7 Pengumpulan Data.....	III-29
3.1.8 Analisis Hasil Pengukuran dan Perbandingan dengan Standar	III-30
3.1.9 Kesimpulan dan Saran	III-30
3.1.10 Selesai	III-30
3.2 Flowchart Pengukuran.....	III-31
3.2.1 Mulai.....	III-31
3.2.2 Menyalakan Alat Ukur.....	III-32
3.2.3 Seting Alat Ukur	III-32

3.2.4 Pasang Alat Ukur Pada Panel	III-32
3.2.5 Pengawatan Sesuai.....	III-32
3.2.6 Proses Pengambilan Data yang Diperlukan.....	III-33
3.2.7 Selesai	III-33
3.3 Alat Ukur	III-33
3.3.1 Komponen Power Quality Analyzer.....	III-34
BAB IV PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1 Kondisi Penampang.....	IV-1
4.1.1 Panel MDP.....	IV-2
4.1.2 Penampang Data <i>Existing</i>	IV-7
4.1.3 Perhitungan Susut di Penghantar Netral	IV-12
4.1.4 Penampang Rekomendasi	IV-12
4.1.5 Perhitungan Susut di Penghantar Netral	IV-16
4.2 Perbandingan Gawai Proteksi.....	IV-16
4.2.1 Panel MDP	IV-16
4.2.2 Panel SDP Lantai 1	IV-18
4.2.3 Panel SDP Lantai 2	IV-20
4.2.4 Panel SDP Lantai 3	IV-21
4.3 Kondisi Kualitas Daya Listirk	IV-23
4.3.1 Data <i>Existing</i> Gedung Ma' Arif.....	IV-23
4.3.2 Data Tegangan Fasa to Netral Minggu Pertama	IV-45

4.3.3 Data Arus Minggu Pertama	IV-66
4.3.4 Data Frekuensi Minggu Pertama	IV-85
4.3.5 Data Faktor Daya (ϕ) Minggu Pertama	IV-105
4.3.6 Ketidakseimbangan Beban	IV-124
4.4 Solusi dan Cara Mengatasi	IV-127
BAB V.....	V-1
KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-3
DAFTAR PUSTAKA	I
LAMPIRAN DOKUMENTASI.....	I