

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga Daya	II-4
Gambar 2.2 Gelombang Faktor Daya <i>Unity</i>	II-7
Gambar 2.3 Gelombang Faktor Daya <i>Lagging</i>	II-8
Gambar 2.4 Gelombang Faktor Daya <i>Leading</i>	II-8
Gambar 2.5 Perbaikan Faktor Daya Menggunakan Kapasitor.....	II-11
Gambar 2.6 Tabel Kompensasi Faktor Daya	II-13
Gambar 2.7 Diagram Daya	II-14
Gambar 2.8 Kapasitor Bank	II-15
Gambar 2.9 Rangkaian Kapasitor Hubungan Seri	II-18
Gambar 2.10 Rangkaian Ekuivalen Sebelum Dipasang Kapasitor	II-19
Gambar 2.11 Diagram Vektor Sebelum Dipasang Kapasitor	II-19
Gambar 2.12 Rangkaian Ekuivalen Setelah Dipasang Kapasitor	II-21
Gambar 2.13 Diagram Vektor Setelah Dipasang Kapasitor	II-22
Gambar 2.14 Rangkaian Kapasitor Hubungan Paralel	II-24
Gambar 2.15 Rangkaian Ekuivalen Sebelum Dipasang Kapasitor.....	II-25
Gambar 2.16 Diagram Vektor Sebelum dipasang Kapasitor	II-25
Gambar 2.17 Rangkaian Ekuivalen Setelah dipasang Kapasitor	II-27
Gambar 2.18 Diagram Vektor Setelah Dipasang Kapasitor	II-27
Gambar 2.19 Kapasitor Hubungan Delta	II-30
Gambar 2.20 Kapasitor Hubungan Wye	II-32
Gambar 2.21 Metode Lokasi Pemasangan Instalasi Kapasitor Bank	II-35
Gambar 2.22 Kontaktor Magnet	II-36
Gambar 2.23 Pengaman Lebur.....	II-38
Gambar 2.24 Transformator Arus	II-39
Gambar 2.25 <i>Power Capacitors</i>	II-40
Gambar 2.26 <i>Power Factor Regulator</i>	II-41
Gambar 2.27 Pengatur Daya Reaktif Otomatis.....	II-41
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	III-1
Gambar 3.2 Wiring Diagram Power Quality Analyzer.....	III-4
Gambar 3.3 Flowchart Perhitungan Data	III-7
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Perancangan Panel Kontrol	III-8
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Perancangan Panel Kontrol	III-9
Gambar 3.6 Flowchart Sistem Otomatisasi.....	III-10
Gambar 3.7 Power Quality Analyzer KEW 6315	III-12
Gambar 4.1 Denah PT Melu Bangun Wiweka.....	IV-4
Gambar 4.2 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 1	IV-5
Gambar 4.3 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 2	IV-6
Gambar 4.4 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 3	IV-7
Gambar 4.5 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 4	IV-8
Gambar 4.6 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 5	IV-9
Gambar 4.7 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 6	IV-10
Gambar 4.8 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 7	IV-11
Gambar 4.9 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 8	IV-12
Gambar 4.10 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 9	IV-13
Gambar 4.11 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 10	IV-14

Gambar 4.12 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 11	IV-15
Gambar 4.13 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 12	IV-16
Gambar 4.14 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 13	IV-17
Gambar 4.15 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 14	IV-18
Gambar 4.16 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 15	IV-19
Gambar 4.17 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 16	IV-20
Gambar 4.18 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 17	IV-21
Gambar 4.19 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 18	IV-22
Gambar 4.20 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 19	IV-23
Gambar 4.21 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 20	IV-24
Gambar 4.22 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 21	IV-25
Gambar 4.23 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 22	IV-26
Gambar 4.24 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 23	IV-27
Gambar 4.25 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 24	IV-28
Gambar 4.26 <i>Single Line Diagram</i> PT Melu Bangun Wiweka 25	IV-29
Gambar 4.27 Kapasitor Bank <i>Existing</i>	IV-50
Gambar 4.28 <i>Wiring Diagram</i> Kapasitor Bank <i>Existing</i>	IV-51
Gambar 4.29 Pengukuran pada <i>Main Distribution Panel</i>	IV-52
Gambar 4.30 Grafik Pengukuran dengan Menonaktifkan Kapasitor Bank Terpasang	IV-53
Gambar 4.31 Grafik 1 Pengukuran Normal	IV-55
Gambar 4.32 Grafik 2 Pengukuran Normal	IV-57
Gambar 4.33 Grafik 3 Pengukuran Normal	IV-59
Gambar 4.34 Grafik 4 Pengukuran Normal	IV-61
Gambar 4.35 Grafik 5 Pengukuran Normal	IV-63
Gambar 4.36 Grafik 6 Pengukuran Normal	IV-65
Gambar 4.37 Grafik 7 Pengukuran Normal	IV-67
Gambar 4.38 Grafik 8 Pengukuran Normal	IV-69
Gambar 4.39 Grafik 9 Pengukuran Normal	IV-71
Gambar 4.40 <i>One Line Diagram</i>	IV-83
Gambar 4.41 <i>Setting Rating Power Grid</i>	IV-84
Gambar 4.42 <i>Setting Rating Transformer</i>	IV-85
Gambar 4.43 <i>Setting Rating Capacitor Bank</i>	IV-85
Gambar 4.44 <i>Setting Beban per-Fasa</i>	IV-86
Gambar 4.45 <i>Setting Rating beban per-phase</i>	IV-86
Gambar 4.46 Simulasi Beban 10 Persen dan 1 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-88
Gambar 4.47 <i>Report</i> Simulasi Beban 10 Persen dan 1 <i>Step Capacitor Bank</i> ..	IV-89
Gambar 4.48 Simulasi Beban 20 Persen dan 1 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-91
Gambar 4.49 <i>Report</i> Simulasi Beban 20 Persen dan 1 <i>Step Capacitor Bank</i> ..	IV-92
Gambar 4.50 Simulasi Beban 30 Persen dan 2 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-94
Gambar 4.51 <i>Report</i> Simulasi Beban 30 Persen dan 2 <i>Step Capacitor Bank</i> ..	IV-95
Gambar 4.52 Simulasi Beban 40 Persen dan 2 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-97
Gambar 4.53 <i>Report</i> Simulasi Beban 40 Persen dan 2 <i>Step Capacitor Bank</i> ..	IV-98
Gambar 4.54 Simulasi Beban 50 Persen dan 2 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-100
Gambar 4.55 <i>Report</i> Simulasi Beban 50 Persen dan 2 <i>Step Capacitor Bank</i> ..	IV-101
Gambar 4.56 Simulasi Beban 60 Persen dan 3 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-103
Gambar 4.57 <i>Report</i> Simulasi Beban 60 Persen dan 3 <i>Step Capacitor Bank</i> ..	IV-104
Gambar 4.58 Simulasi Beban 70 Persen dan 3 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-106

Gambar 4.59 <i>Report</i> Simulasi Beban 70 Persen dan 3 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-107
Gambar 4.60 Simulasi Beban 80 Persen dan 3 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-109
Gambar 4.61 <i>Report</i> Simulasi Beban 80 Persen dan 3 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-110
Gambar 4.62 Simulasi Beban 90 Persen dan 4 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-112
Gambar 4.63 <i>Report</i> Simulasi Beban 90 Persen dan 4 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-113
Gambar 4.64 Simulasi Beban 100 Persen dan 4 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-115
Gambar 4.65 <i>Report</i> Simulasi Beban 100 Persen dan 4 <i>Step Capacitor Bank</i>	IV-116
Gambar 4.66 <i>Layout</i> Panel Kontrol Kapasitor Bank Otomatis 1.....	IV-121
Gambar 4.67 <i>Layout</i> Panel Kontrol Kapasitor Bank Otomatis 2.....	IV-122
Gambar 4.68 <i>Wiring</i> Diagram Kapasitor Bank Otomatis 1	IV-124
Gambar 4.69 <i>Wiring</i> Diagram Kapasitor Bank Otomatis 2	IV-125
Gambar 4.70 <i>Wiring</i> Diagram Kapasitor Bank Otomatis 3	IV-126
Gambar 4.71 <i>Wiring</i> Diagram Kapasitor Bank Otomatis 4	IV-127
Gambar 4.72 <i>Wiring</i> Diagram Kapasitor Bank Otomatis 5	IV-128
Gambar 4.73 Grafik 1 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-130
Gambar 4.74 Grafik 2 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-132
Gambar 4.75 Grafik 3 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-134
Gambar 4.76 Grafik 4 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-136
Gambar 4.77 Grafik 5 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-138
Gambar 4.78 Grafik 6 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-140
Gambar 4.79 Grafik 7 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-142
Gambar 4.80 Grafik 8 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-144
Gambar 4.81 Grafik 9 Pengukuran Kapasitor Bank Otomatis.....	IV-146
Gambar 4.82 Grafik Keseluruhan Daya Reaktif dan Daya Aktif Sebelum dilakukan Modifikasi Kapasitor Bank	IV-152
Gambar 4.83 Grafik Keseluruhan Daya Reaktif dan Daya Aktif Setelah dilakukan Modifikasi Kapasitor Bank	IV-152
Gambar 4.84 Grafik Keseluruhan Faktor Daya Sebelum dilakukan Modifikasi Kapasitor Bank.....	IV-153
Gambar 4.85 Grafik Keseluruhan Faktor Daya Sesudah dilakukan Modifikasi Kapasitor Bank.....	IV-153