

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORSINILITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR PERSAMAAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang.....	I-1
1.2. Perumusan Masalah.....	I-2
1.3. Tujuan Penelitian.....	I-2
1.4. Manfaat Penelitian.....	I-3
1.5. Batasan Masalah	I-3
1.6. Sistematika Penelitian	I-3
1.7. Waktu dan Tempat Penelitian	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1. Alat Pengukur (kWh Meter).....	II-1

2.1.1. kWh Meter Pascabayar	II-2
2.1.2. Bagian-bagian kWh Meter Pascabayar.....	II-3
2.1.3. Prinsip Kerja kWh Meter Pascabayar.....	II-4
2.1.4. Kesalahan Pada kWh Meter Analog Dan Perbaikanya.....	II-5
2.1.5. Blok Diagram Rangkaian Sistem Pascabayar.....	II-7
2.1.6. kWh Meter Prabayar.....	II-8
2.1.7. Prinsip Kerja kWh Meter Prabayar.....	II-9
2.1.8. Prinsip Pengoprasian kWh Meter Prabayar.....	II-9
2.1.9. Sensor Arus.....	II-10
2.1.10. Blok Diagram Rangkaian Sistem Prabayar.....	II-10
2.2. Diagram Pengkawatan	II-11
2.3. Diagram Pengkawatan APP Ke PHB Di Wilayah PT.PLN (Persero) Up3 Ciami.....	II-12
2.3.1. Alat pengukur dan pembatas dengan kWh meter prabayar 5 terminal	II-12
2.3.2. Alat Pengukur dan Pembatas Dengan Kwh Meter Pascabayar 4 Terminal	II-13
2.4. Instalasi Pembumian.....	II-14
2.5. Besaran Listrik.....	II-15
2.5.1. Arus.....	II-15
2.5.2. Tegangan.....	II-15
2.5.3. Daya Dan Faktor Daya	II-16
2.6 . Kesalahan Dalam Pengukuran (%eror).....	II-19

BAB III METODE PENELITIAN	III-1
3.1. Metodologi Penelitian.....	III-1
3.1.1. Flowchart Penelitian.....	III-1
3.1.2. Metode Penelitian.....	III-2
3.2. Data Penelitian.....	III-2
3.3. Sekema Rangkaian Pengujian	III-5
3.4. Alat Ukur Langlois.....	III-5
3.5. Beban Pengujian	III-6
3.6. Prosedur Penelitian	III-6
3.7. Tempat Penelitian	III-7
 BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	 IV-1
4.1 Karakteristik kWh Meter Prabayar Dan Pascabayar.....	IV-1
4.2 Pengkawatan Meter Pascabayar Empat Terminal.....	IV-3
4.2.1. Diagram Lingkar Arus Pengkawatan Meter Pascabayar Dalam Kondisi Normal.....	IV-4
4.2.2. Diagram Lingkar Arus Pengkawatan Meter Pascabayar Dalam Kondisi Gangguan.....	IV-6
4.3 Pengkawatan Meter Prabayar Lima Terminal.....	IV-8
4.3.1. Diagram Lingkar Arus Pengkawatan Meter Prabayar Dalam Kondisi Normal.....	IV-9
4.3.2. Diagram Lingkar Arus Pengkawatan Meter Prabayar Dalam Kondisi Gangguan... ..	IV-10

4.4. Analisis Pengukuran Perbandingan kWh Meter Prabayar Dan Pascabayar.....	IV-14
4.5. Pengujian Hasil Perbandingan Pengukuran	IV-16
4.5.1 Hasil Pengukuran Dengan Beban Lampu Pijar.....	IV-16
4.5.1.1 Perbandingan pengukuran kWh Meter Digital 1 Dengan alat Ukur Langlois.....	IV-16
4.5.1.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 1 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-17
4.5.2 Hasil Pengukuran Dengan Beban Komputer.....	IV-18
4.5.2.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 1 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-18
4.5.2.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 1 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-19
4.5.3 Hasil Pengukuran Dengan Beban Dispenser.....	IV-20
4.5.3.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 1 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-20
4.5.3.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 1 Dengan Alat Ukur langlois	IV-21
4.5.4 Hasil Pengukuran Dengan Beban Setrika.....	IV-22
4.5.4.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 1 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-22
4.5.4.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 1 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-23

4.5.5 Hasil Pengukuran Dengan Beban Motor Induksi.....	IV-24
4.5.5.1 Perbandingan Pengukuran kWh meter Digital 1 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-.24
4.5.5.2 Perbandingan Pengukuran kWh meter Analogl 1 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-25
4.5.6. Hasil Pengukuran Dengan Beban Lampu Pijar.....	IV-26
4.5.6.1 Perbandingan pengukuran kWh Meter Digital 2 Dengan alat Ukur Langlois.....	IV-26
4.5.6.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 2 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-27
4.5.7 Hasil Pengukuran Dengan Beban Komputer.....	IV-28
4.5.7.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 2 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-28
4.5.7.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 2 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-29
4.5.8 Hasil Pengukuran Dengan Beban Dispenser.....	IV-30
4.5.8.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 2 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-30
4.5.8.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 2 Dengan Alat Ukur langlois	IV-31
4.5.9 Hasil Pengukuran Dengan Beban Setrika.....	IV-32
4.5.9.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 2 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-32

4.5.9.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 2 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-33
4.5.10 Hasil Pengukuran Dengan Beban Motor Induksi.....	IV-34
4.5.10.1 Perbandingan Pengukuran kWh meter Digital 2 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-34
4.5.10.2 Perbandingan Pengukuran kWh meter Analogl 2 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-35
4.5.11 Hasil Pengukuran Dengan Beban Lampu Pijar.....	IV-36
4.5.11.1 Perbandingan pengukuran kWh Meter Digital 3 Dengan alat Ukur Langlois.....	IV-36
4.5.11.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 3 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-37
4.5.12 Hasil Pengukuran Dengan Beban Komputer.....	IV-38
4.5.12.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 3 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-38
4.5.12.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 3 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-39
4.5.13 Hasil Pengukuran Dengan Beban Dispenser.....	IV-40
4.5.13.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 3 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-40
4.5.13.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 3 Dengan Alat Ukur langlois	IV-41
4.5.14 Hasil Pengukuran Dengan Beban Setrika.....	IV-42

4.5.14.1 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Digital 3 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-42
4.5.14.2 Perbandingan Pengukuran kWh Meter Analog 3 Dengan Alat Ukur Langlois	IV-43
4.5.15 Hasil Pengukuran Dengan Beban Motor Induksi.....	IV-44
4.5.15.1 Perbandingan Pengukuran kWh meter Digital 3 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-.44
4.5.15.2 Perbandingan Pengukuran kWh meter Analog 3 Dengan Alat Ukur Langlois.....	IV-45
4.6 Hasil Perbandingn Hasil Pengukuran Energi Dengan Alat Ukur kWh Meter Digital, kWh Meter Analog 1 Dan AlatUkur Langlois.....	IV-46
4.6.1 Beban Lampu Pijar.....	IV-46
4.6.2 Beban Komputer.....	IV-47
4.6.3 Beban Dispenser.....	IV-48
4.6.4 Beban Setrika	IV-49
4.6.5 Beban Motor Induksi	IV-50
4.7 Peresentase Error Hasil Pengukuran kWh Meter Digital dan kWh Meter Analog 2 Terhadap Alat Ukur Langlois.....	IV-51
4.7.1 Beban Lampu Pijar.....	IV-51
4.7.2 Beban Komputer	IV-52
4.7.3 Beban Dispenser	IV-53
4.7.4 Beban Setrika	IV-54
4.7.5 Beban Motor Induksi	IV-55

4.8 Hasil Perbandingn Hasil Pengukuran Energi Dengan Alat Ukur kWh Meter Digital, kWh Meter Analog 3 Dan AlatUkur Langlois.....	IV-56
4.7.1 Beban Lampu Pijar.....	IV-56
4.7.2 Beban Komputer	IV-57
4.7.3 Beban Dispenser	IV-58
4.7.4 Beban Setrika	IV-59
4.7.5 Beban Motor Induksi	IV-60
4.9. Perhitungan Beban Hasil Pengukuran.....	IV-61
4.10. Presentase Error Hasil Pengukuran Kwh Digital 1 dan Kwh Analog 1 Terhadap Alat Ukur Langlois.....	IV-63
4.10.1 Beban Lampu Pijar.....	IV-64
4.10.2 Beban Komputer	IV-66
4.10.3 Beban Dispenser	IV-68
4.10.4 Beban Setrika	IV-70
4.10.5 Beban Motor Induksi	IV-72
4.10.6 Beban Lampu Pijar.....	IV-74
4.10.7 Beban Komputer	IV-76
4.10.8 Beban Dispenser	IV-78
4.10.9 Beban Setrika	IV-80
4.10.10 Beban Motor Induksi	IV-82
4.10.11 Beban Lampu Pijar.....	IV-84
4.10.12 Beban Komputer	IV-86
4.10.13 Beban Dispenser	IV-88

4.10.14 Beban Setrika	IV-90
4.10.15 Beban Motor Induksi	IV-92
4.11 Rata Rata Presentase Error Keseluruhan	IV-94
4.12 Analisa Hasil Perbandingan Pengukuran.....	IV-94
4.12.1 Grafik Presentase Error Pada Masing-masing Beban.....	IV-94
4.12.2 Grapik Presentase Error Rata-Rata Secara Keseluruhan.....	IV-95
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	