

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
BUKU CAPSTONE DESIGN.....	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	3
ABSTRAK.....	4
ABSTRACT.....	5
KATA PENGANTAR .....	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR SINGKATAN .....	14
BAB 1 USULAN GAGASAN .....	15
1.1 Latar Belakang Masalah .....	15
1.2 Informasi Pendukung Masalah .....	16
1.3 Analisis Umum .....	17
1.3.1 Aspek Ekonomi.....	17
1.3.2 Aspek Lingkungan .....	17
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	18
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan .....	18
1.5.1 Stopkontak Beprioritas.....	18
1.5.2 Stopkontak Tanpa Prioritas .....	19
1.5.3 Stopkontak Beprioritas Pilihan Pengguna .....	20
1.6 Karakteristik Produk .....	20
1.6.2 Skenario Penggunaan.....	22
1.7 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1.....	23

BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	25
2.1 Spesifikasi Produk .....	25
2.2 Verifikasi.....	27
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1 .....	27
2.2.2 Verifikasi spesifikasi 2.....	27
2.2.3 Verifikasi spesifikasi 3.....	27
2.2.4 Verifikasi spesifikasi 4.....	27
2.2.5 Verifikasi spesifikasi 5.....	28
2.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	28
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	30
3.1 Konsep Sistem .....	30
3.1.1 Pilihan Sistem .....	30
3.1.2 Sub-blok yang Memenuhi Fungsi dan Spesifikasi.....	31
3.1.3 Analisis .....	36
3.1.4 Sistem yang akan Dikembangkan.....	38
3.2 Rencana Desain Sistem.....	38
3.2.1 Diagram Blok.....	38
3.2.2 Work Breakdown Structure .....	39
3.2.3 Flowchart .....	40
3.2.4 Schematic.....	42
3.2.5 Tampilan Aplikasi.....	44
3.3 Pengujian Rangkaian .....	45
3.3.1 Kalibrasi Sensor .....	45
3.3.2 Pengujian Rangkaian <i>Master</i> dan <i>Slave</i> .....	45
3.4 Jadwal Pengerjaan.....	46
3.5 Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	46

BAB 4 IMPLEMENTASI .....	48
4. Implementasi Sistem.....	48
4.1 Rangkaian <i>Master</i> .....	49
4.1.1 Cara Kerja Rangkaian <i>Master</i> .....	49
4.1.2 Implementasi.....	50
4.1.3 Pengujian.....	52
4.2 Rangkaian <i>Slave</i> .....	55
4.2.1 Cara Kerja Rangkaian <i>Slave</i> .....	55
4.2.2 Implementasi.....	55
4.2.3 Pengujian.....	59
4.3 Aplikasi .....	61
4.3.1 Cara Kerja Aplikasi.....	61
4.3.2 Implementasi.....	62
4.3.3 Pengujian.....	64
4.4 Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	69
4.4.1 Tabel Rencana.....	69
4.4.2 Tabel Implementasi.....	69
4.5 Analisis .....	70
4.5.1 Analisis Tabel Implementasi.....	70
4.5.2 Rangkaian <i>Master</i> .....	71
4.5.3 Rangkaian <i>Slave</i> .....	73
4.6 Hasil Akhir Sistem.....	74
4.6.1 Rangkaian <i>Master</i> .....	74
4.6.2 Rangkaian <i>Slave</i> .....	78
4.6.3 Aplikasi .....	82
4.7 Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	84

BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....	85
5.1 Pengujian.....	85
5.1.1 Uji Pengukuran Daya.....	85
5.1.2 Uji Penerus dan Pemutus Arus .....	86
5.1.3 Uji Pengiriman Data .....	88
5.1.4 Uji Display Data .....	91
5.1.5 Uji Konversi Tegangan.....	92
5.2 Analisis Hasil Pengujian.....	93
5.2.1 Analisis Hasil Uji Pengukuran Daya Listrik.....	93
5.2.2 Analisis Hasil Uji Penerus dan Pemutus Arus .....	94
5.2.3 Analisis Hasil Uji Pengiriman Data dan Display Data .....	95
5.2.4 Analisis Hasil Uji Pengonversi Tegangan .....	97
5.3 Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99
LAMPIRAN CD-1 .....	103
LAMPIRAN CD-3.....	108
LAMPIRAN CD-4.....	110
LAMPIRAN CD-5.....	121