

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
ABSTRAKSI	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Rumusan Masalah.....	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
1.7. Metodologi Penyelesaian Masalah	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Mikrokontroler.....	5
2.2. LED (<i>Light Emitting Diode</i>).....	6
2.3. Sensor	8
2.4. Zigbee/ Xbeestandar IEEE 802.15.4	11
2.5. Relay.....	17
2.6. IC ULN 2003	18
2.7. LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	20
2.8. Operational Amplifier LM 358.....	21
2.9. Real Time Clock (RTC) DS1307	23

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	
3.1. Model Sistem	25
3.2. Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	26
3.3. Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	32
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	
4.1. Pengujian Sistem Minimum ATmega8535	39
4.2. Pengujian LCD.....	39
4.3. Pengujian Sensor Arus ACS 712 ELC-20A.....	40
4.4. Pengujian Real Time Clock (RTC DS1307)	42
4.5. Pengujian Catu Daya	43
4.6. Pengujian Kinerja Zigbee	45
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN A Listing Program pada <i>Software Code Vision CVAVR 2.05.3</i> untuk Mikrokontroler ATmega8535 pada Node Master.....	50
LAMPIRAN B Listing Program pada <i>Software Code Vision CVAVR 2.05.3</i> untuk Mikrokontroler ATmega8535 pada Node Slave	56
LAMPIRAN C Gambar-Gambar Sistem	60