

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR PERSAMAAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Wireless Sensor Network^[7]	4
2.1.1 Sistem Komunikasi Wireless Sensor Network	6
2.2 Zigbee^[7]	7
2.2.1 Arsitektur Zigbee.....	7
2.2.2 Karakteristik Zigbee.....	9
2.2.3 Topologi.....	9
2.2.3.1 Topologi Star	9
2.2.3.2 Topologi Peer to Peer	9
2.2.3.3 Topologi Cluster Tree	10
2.2.4 Protokol Komunikasi Pada ZigBee.....	10
2.3 XBee-PRO (S2B)^[4]	12
2.4 Arduino UNO R3^[2]	15
2.4.1 Sumber Daya Arduino UNO ^[2]	16
2.4.2 Memori Arduino UNO ^[2]	16
2.4.3 Input dan Output Arduino UNO ^[2]	16
2.5 Sensor NTC (Negative Temperature Coefficient)	17

2.6 Power Regulator^[10]	19
2.7 RTC (Real Time Clock)^[12]	20
2.9 Database Microsoft Office Access^[3]	22
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	20
3.1 Gambaran Umum Sistem	20
3.1.1 Perancangan Sistem Secara Keseluruhan	21
3.2 Gambaran Khusus Sistem	21
3.3 Perancangan Koneksi Perangkat Xbee	22
3.4 Perancangan Jaringan	24
3.4.1 Skenario	24
3.5 Deskripsi Umum Kebutuhan Sistem	25
3.5.1 Kebutuhan Perangkat Keras	25
3.5.2 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	25
3.5.2.1 Antarmuka Perangkat Keras	25
3.5.2.2 Antarmuka Perangkat Lunak	26
3.5.2.3 Antarmuka Komunikasi	26
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA	27
4.1 Pengujian Sistem	27
4.1.1 Pengujian dan Analisa Perangkat Pembacaan Suhu.....	27
4.1.2 Pengujian dan Analisa Akurasi Sistem	31
4.1.3 Pengujian Perubahan Jarak Terhadap <i>Delay</i>	33
BAB V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	xviii