

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan masalah.....	2
1.5 Metodologi penelitian.....	2
1.6 Sistematika penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Wireles Sensor Network.....	4
2.1.2Arsitektur <i>WSN</i>	4
2.1.2 Komponen utama <i>WSN</i>	5
2.2 <i>Serial Pheripheral Interface</i>	6
2.3 Arduino Nano.....	6
2.4 Modul NRF24.....	8
2.5 <i>Passive Infra red</i>	9
2.6 Modul Bluetooth HC-06.....	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	11
3.1 Penentuan Arsitektur.....	11
3.1.1 Topology Star.....	12
3.2 Perancangan <i>Hardware</i>	12
3.2.1 Diagram Blok Sistem.....	12
3.2.2 Desain Dan Skematik Rangkaian Node Sensor.....	13

3.2.3 Desain Dan Skematik Rangkaian Kordinator.....	14
3.3 Perancangan <i>Software</i>	15
3.3.1 Flowchart Mikrokontroller.....	16
3.3.2 Flowchart Sistem.....	17
3.3.3 Flowchart Sistem Kordinasi tiap Node.....	18
3.3.4 Flowchar kordinator.....	19
3.4 Perancangan aplikasi.....	20
3.4.1 Desain Aplikasi.....	20
3.4.2 Block Program Aplikasi.....	21
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS	22
4.1 Pengujian jarak komunikasi NRF24.....	22
4.1.1 Pengujian tanpa halangan.....	23
4.1.2 pengujian dengan halangan tembok.....	23
4.2 Pengujian konsumsi Daya.....	25
4.2.1 Pengujian Arus.....	25
4.2.2 Analisis pengujian Daya.....	25
4.2.3 Pengujian arus pada modul nrf24.....	26
4.3 Pengujian pembacaan Sensor PIR.....	27
4.3.1 Peninjauan cara kerja PIR.....	27
4.3.2 Hasil pengujian Sensor PIR.....	28
4.4 Pengujian jarak komunikasi Bluetooth HC-06.....	29
BAB V KESIMPULAN	30
DAFTAR PUSTAKA	31