DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN ii
ABSTRAK iii
ABSTRACK iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 1
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metodologi Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 3
BAB II TEORI PENUNJANG 4
2.1 Perangkat Keras 4
2.1.1 Arduino Uno 4
2.1.2 Arduio Ethermet Sheield 7
2.1.3 GPRS Quadband Shield V1.2 9
2.1.4 Sensor PIR 9
2.1.5 Sensor Suhu LM 35 11
2.1.6 Router 13
2.1.7 Modem 16
2.2 Bahasa Pemograman dan Interface 20
2.2.1 Arduino IDE 20
2.2.2 HTML 22
BAB III PERANCANGAN 27
3.1 Perancangan Perangkat Keras 27
3.1.1 Arduino Uno 27
3.1.2 Sensor PIR 29

3.1.3 Suhu LM 35 31
3.1.4 Lampu 32
3.1.5 Alarm 33
3.1.6 Arduino Ethernet Shield 33
3.1.7 Arduino GSM Shield 34
3.1.8 Router..... 35
3.1.9 IP Kamera 40
3.2 Perancangan Perangkat Lunak 40
3.2.1 Perancangan WEB 40

BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS..... 42
4.1 Pengujian dan Analisis Sensor Suhu (LM35) 42
4.1.1 Pengujian Sensor Suhu yang Pertama..... 42
4.1.2 Pengujian Sensor Suhu yang Kedua 44
4.2 Pengujian dan Analisis Sensor gerak (PIR) 45
4.3 Percobaan dan Analisis jaringan 46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 48
5.1. Kesimpulan 48
5.2. Saran 48
DAFTAR PUSTAKA..... 49