DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **ixi**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Maksud dan Tujuan 3

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Metode Penelitian 4

1.5 Sistematika Penulisan 5

BAB II DASAR TEORI **6**

2.1 Teori Dasar kebakaran 6

2.2 Perangkat keras 7

2.2.1 Catu Daya 7

2.2.2 Mikrokontroler 7

2.2.3 Sensor 10

2.2.4 GSM Modem 14

2.2.5 Relay 15

2.3 Perangkat Lunak Bascom-AVR 15

2.4 Logika Fuzzy 17

2.5 *Short Message Service* (SMS) 19

2.5.1 AT command Pada Modul GSM 19

2.5.2 Mode Teks 20

2.5.3 Mode PDU 20

BAB III PERANCANGAN SISTEM **25**

3.1 Perancangan Perangkat Keras 25

3.1.1 Blok Diagram Sistem 25

3.1.2 Modul Rumah 27
3.1.3 Modul Server 36
3.2 Perancangan Perangkat Lunak.....38
3.2.1 Logika Fuzzy Alat 38
3.2.2 Algoritma Modul Rumah.....40
3.2.3 Algoritma Modul Server.....43
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS 45
4.1 Pengujian dan Analisa Perangkat Keras.....45
4.1.1 Pengujian dan Analisa Modul Rumah 45
4.1.2 Pengujian dan Analisa Modul Server 56
4.2 Pengujian dan Analisa Algoritma.....58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 62
5.1 Kesimpulan.....62
5.2 Saran 62
DAFTAR PUSTAKA xii