

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Metode Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TEORI PENUNJANG	5
2.1 Arduino Nano	5
2.2 Sensor Ultrasonik HC-SR04.....	7
2.3 Sensor PIR HC-SR501	9
2.4 Kamera VC0706.....	11
2.5 Modul MQ-2.....	12
2.6 Flame Sensor	14
2.7 NodeMCU	16
2.8 Aplikasi LINE <i>Notify</i>	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	18
3.1 Diagram Blok Sistem	18
3.2 Perancangan Mekanik	19
3.2.1 Perancangan Sketsa Rumah	20
3.3 Perancangan <i>Hardware</i>	21

3.3.1	Rangkaian Arduino NANO ke Sensor HC-SR501	21
3.3.2	Rangkaian Arduino Nano ke Sensor Ultrasonik HC-SR04	22
3.3.3	Rangkaian Arduino NANO ke Kamera VC0706	23
3.3.4	Rangkaian NodeMCU ke Flame Sensor	24
3.3.5	Rangkaian NodeMCU ke Sensor MQ-2	24
3.3.6	Rangkaian Arduino Nano dengan NodeMCU	25
3.4	Perancangan <i>Software</i>	26
3.4.1	Flowchart	26
BAB IV		29
PENGUJIAN DAN ANALISIS		29
4.1	Pengujian Perangkat Keras	29
4.1.1	Pengujian Sensor PIR HC-SR501	29
4.1.2	Pengujian Sensor Ultrasonik HC-SR04	30
4.1.3	Pengujian Kamera VC0706	31
4.1.4	Pengujian Sensor MQ-2	31
4.1.5	Pengujian Sensor Flame	32
4.2	Pengujian Keseluruhan Sistem	33
4.2.1	Pengujian Skenario Pertama	33
BAB V		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA		39

