

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Tugas Akhir	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Home Security	8
2.3 Monitoring dan Kontrol Otomatis	9
2.4 Mikrokontroler	9
2.4.1 Central Processing Unit	10
2.4.2 Memory	10
2.4.3 Unit Input / Output	11
2.5 Internet of Things	11
2.6 NodeMCU ESP-8266	12
2.6.1 Spesifikasi NodeMCU ESP-8266	13
2.6.2 Input dan Output	14
2.7 Sensor PIR HC-SR501	15
2.7.1 Spesifikasi Sensor PIR HC-SR501	17
2.8 Sensor Gas MQ-6	18

2.8.1	Konfigurasi Sensor Gas MQ-6	18
2.8.2	Spesifikasi Sensor Gas MQ-6	19
2.9	ESP32-CAM	21
2.10	Buzzer	23
2.10.1	Cara Kerja Buzzer	24
2.11	Exhaust Fan	24
2.12	Modul Relay	24
2.13	Smartphone Android	26
2.13.1	Platform Android	26
2.13.2	Fitur-fitur Android	26
2.14	Software Arduino IDE	27
2.14.1	Bagian-bagian Arduino IDE	28
2.14.2	Sketch Arduino IDE	28
2.15	Aplikasi Blynk	30
2.16	Metode Perancangan	33
BAB III PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Perancangan Sistem	34
3.1.1	Blok Diagram Sistem	34
3.1.2	Flowchart	36
3.2	Prancangan aplikasi Blynk	37
3.3	Perancangan Hardware	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Pengujian dan Analisa Perangkat Keras	40
4.1.1	Modul Power Suply	40
4.1.2	Pengujian Sensor-sensor Sistem	41
4.1.2.1	Pengujian Sensor PIR	41
4.1.2.2	Pengujian Kamera	43
4.1.2.3	Pengujian Sensor Gas MQ-6	43
4.1.2.4	Pengujian Exhaust Fan & Buzzer	45
4.2	Pengujian Jarak Jauh	46
4.3	Pengujian Keseluruhan Sistem	47

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 48

5.2 Saran 48

DAFTAR PUSTAKA 50

LAMPIRAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA