

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Internet Of Things	11
2.2.1 Client Server	13
2.2.2 Hubungan IOT dan Cloud Computing	14
2.2.3 Keuntungan dan Kekurangan Internet Of Things.....	15
2.3 Mikrokontroler	16
2.4 Wemos.....	17
2.4.1 Pin GPIO Wemos	19
2.4.2 Chipset Wemos.....	20
2.4.3 Program Wemos	21
2.4.4 Keunggulan Wemos	22
2.5 Wifi Ethernet	22
2.6 Sistem Monitoring.....	27

2.6.1	Efektifitas Sistem Monitoring.....	28
2.6.2	Tujuan Sistem Monitoring	29
2.6.3	Bentuk Bentuk Sistem Monitoring	29
2.7	Power Supply DC (Direct Current)	30
2.8	LED (Light Emitting Diode)	31
2.9	LCD 2x16 Dengan I2C SPI.....	32
2.10	Thingspeak	35
2.11	APP MIT Inventor.....	35
2.12	Aplikasi Android	36
2.13	Motor Servo.....	38
2.14	Sensor Infrared	40
	BAB III PERANCANGAN ALAT & SISTEM.....	43
3.1	Perancangan Flowchart	43
3.2	Perancangan Mekanik	45
3.3	Perancangan Elektronik.....	45
3.3.1	Power Supply	45
3.3.2	Perancangan Input Output Hardware.....	45
3.4	Perancangan Perangkat Lunak (Software)	47
3.4.1	Instalasi Json Wemos Pada Arduino IDE.....	47
3.4.2	Seting dan Konfigurasi Thingspeak.....	49
3.4.3	Perancangan APP MIT Inventor.....	56
3.4.4	Pemrograman Perangkat Lunak (Software).....	57
3.5	Perancangan Bahasa Pemograman (C++ dan Java HTML)	58
3.6	Library Yang Digunakan.....	59
3.7	Diagram Blok	60
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1	Pengujian Alat	64
4.1.1	Pengujian LCD 20x4	64
4.1.2	Pengujian Wemos	65
4.1.3	Pengujian Sensor Infrared.....	66
4.1.4	Pengujian Motor Servo	68

BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN	80

