

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.2 Dasar Teori.....	4
2.2.1 Arduino Uno	4
2.2.2 Raspberry Pi	5
2.2.3 Sensor Suhu DS18b20	6
2.2.4 Sensor Cahaya LDR.....	7
2.2.5 Pengeras Suara.....	7
2.2.6 Saklar Relay	8
2.2.7 LCD 16X2	8
2.2.8 Mikrofon.....	9
2.2.9 Kipas Angin.....	9
2.2.10 Lampu Pijar.....	10
2.2.11 IOT (Internet of Things).....	10
2.2.12 Voice Recognition.....	11
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	12
3.1 Gambaran sistem saat ini	12
3.1.1 Sistem Saat ini	12

3.1.2	Cara Kerja Sistem Saat Ini.....	12
3.2	Identifikasi Kebutuhan Sistem	13
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	13
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	13
3.3	Perancangan Sistem.....	14
3.3.1	Blok Diagram perencanaan sistem.....	14
3.3.2	Metode Pengembangan Sistem	16
3.3.3	Flowchart Sistem Usulan.....	17
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	19
3.4.1	Perangkat Keras	19
3.4.2	Perangkat Lunak.....	23
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		24
4.1	Implementasi	24
4.1.1	Perangkat Proyek Akhir Keseluruhan.....	24
4.1.2	Rangkaian Sensor LDR dan Sensor DS18B20.....	24
4.1.3	Rangkaian Relay	25
4.1.4	Rangkaian LCD I2C.....	25
4.1.5	Rangkaian Raspberry Pi 3.....	26
4.2	Pengujian	26
4.2.1	Pengujian Mengukur Suhu Ruangan dan Kipas Otomatis.....	27
4.2.2	Pengujian Cahaya Ruangan dan Menyalakan Lampu Otomatis.....	30
4.2.3	Pengujian LCD I2C untuk Menampilkan Kondisi Sensor yang Menyala.....	34
4.2.4	Pengujian Perintah Suara	35
BAB 5 KESIMPULAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40