

## DAFTAR ISI

---

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>10</b>
1.1 Latar Belakang .....	10
1.2 Rumusan Masalah.....	10
1.3 Tujuan .....	11
1.4 Batasan Masalah.....	11
<b>BAB 2 LATAR BELAKANG .....</b>	<b>12</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	12
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 Raspberry Pi.....	13
2.2.2 Sensor Suhu dan Kelembaban .....	14
2.2.3 Sensor Barometer BMP-180 .....	14
2.2.4 Sensor Kualitas Udara MQ-135.....	15
2.2.5 Sensor Hujan atau <i>Rain Gauge</i> Fc-37.....	16
2.2.6 Kipas Angin .....	17
2.2.7 Humidifier.....	17
2.2.8 Indeks Kualitas Udara .....	18
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini .....	20
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	20
3.3 Perancangan Sistem.....	22
3.3.1 Blok Diagram Sistem Usulan .....	22
3.3.2 Flowchart Sistem .....	24

3.3.3 Metode Pengerjaan .....	26
3.4 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak .....	28
3.4.1 Perangkat Keras .....	28
3.4.2 Perangkat Lunak .....	31
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Implementasi .....	32
4.1.1 Tampilan Prototipe .....	32
4.1.2 Rangkaian Sensor DHT-22 .....	33
4.1.3 Rangkaian Modul ADC .....	34
4.1.4 Rangkaian Sensor BMP-180 .....	35
4.1.5 Rangkaian Sensor Rain Gauge .....	36
4.1.6 Rangkaian Sensor MQ-135 .....	37
4.1.7 Rangkaian Modul Relay .....	38
4.1.8 Rangkaian Sistem .....	39
4.2 Pengujian .....	40
4.2.1 Pengujian Kipas dan Humidifier Otomatis .....	40
4.2.2 Pengujian Polusi udara .....	44
4.2.3 Pengujian Indikator Hujan .....	52
<b>BAB 5 KESIMPULAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>