

# Daftar Isi

<b>1. PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1 Aeroponik	6
2.1.1 Jenis-Jenis Aeroponik	7
2.2 Mikroprosesor	8
2.2.1 Raspberry Pi	8
2.3 Sensor	10
2.3.1 Sensor Suhu DS18B20 Anti Air	10
2.3.2 Modul Sensor Suhu dan Kelembaban DHT22	11
A. Pengaruh Suhu pada Tanaman	12
B. <i>Machine-to-Machine (M2M)</i>	13
C. Sistem Aktuator	13
D. <i>Sensor Node</i>	13
E. OpenMTC	14
F. Modul <i>Relay 4 Channel</i>	15
G. JSON	16
H. Node.js	16
I. Express	16
<b>3. PERANCANGAN SISTEM</b>	<b>18</b>
3.1 Desain	18
3.2 Arsitektur Sistem	21
3.2.1 <i>Sensor Node</i>	21
3.2.2 <i>Middleware</i>	22
3.2.3 Aplikasi	22
3.3 <i>Requirement Sistem</i>	22
3.4 <i>Flowchart Sistem</i>	23
3.5 Perangkat Keras yang Digunakan	24
3.5.1 Perangkat keras pendukung <i>sensor node</i>	24
3.5.2 Komputer pembangun <i>middleware</i> dan <i>software</i>	25
3.6 Perangkat Lunak yang Digunakan	26
3.7 Fungsionalitas Sistem	26
3.7.1 <i>Sensor Node</i>	27
3.7.2 <i>Middleware</i>	27
3.7.3 Aplikasi	27
<b>4. PENGUJIAN DAN HASIL</b>	<b>29</b>
4.1 Tujuan Pengujian	29
4.1.1 Skenario Pengujian	29
4.2 Hasil Pengujian	31
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>40</b>

5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>42</b>