

Daftar Isi

1. PENDAHULUAN	1
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
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
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</i> (M2M)	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
3. PERANCANGAN SISTEM	18
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</i> Sistem	22
3.4 <i>Flowchart</i> Sistem	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
4. PENGUJIAN DAN HASIL	29
4.1 Tujuan Pengujian	29
4.1.1 Skenario Pengujian	29
4.2 Hasil Pengujian	31
5. KESIMPULAN DAN SARAN	40

5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42