

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Manfaat Dan Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Penelitian	4
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Kerangka Pemikiran	5
1.6. Metodologi.....	6
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	6
1.6.2. Metode Pengembangan	7
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II.....	9
2.1. <i>State Of The Art</i>	9
2.2. Air.....	17
2.3. Tanaman Hias	17
2.4. Tanaman <i>Drosera Adela</i> e	18
2.5. Metode Baki Air	19
2.6. Kelembaban Tanah	20
2.7. Kelembaban Udara	21
2.8. <i>Greedy</i>	21
2.9. <i>Internet Of Things (IOT)</i>	22
2.10. <i>Hardware</i>	23
2.10.1. <i>Sensor</i>	23
2.10.2. <i>Relay</i>	26
2.10.3. <i>Filter Aqura ASP 1000 LA</i>	26

2.10.4.	<i>Raspberry Pi</i>	27
2.10.5.	<i>MCP3008</i>	28
2.11.	<i>Tools</i> Pendukung.....	29
2.11.1.	<i>Firestore</i>	30
2.11.2.	<i>Visual Studio Code</i>	30
2.11.3.	<i>Flask</i>	31
2.11.4.	<i>API (Application Programming Interface)</i>	31
2.11.5.	<i>Draw.io</i>	31
2.11.6.	<i>Inkscape</i>	32
2.12.	Bahasa Pemrograman.....	33
2.12.1.	<i>Python</i>	33
2.12.2.	<i>HTML</i>	34
2.12.3.	<i>CSS</i>	35
2.12.4.	<i>Javascript</i>	35
2.13.	Metode Pengujian(<i>Black-box Testing</i>).....	36
2.14.	Perancangan	37
2.14.1.	<i>UML</i>	37
2.14.2.	<i>Use case Diagram</i>	37
2.14.3.	<i>Sequence Diagram</i>	38
2.14.4.	<i>Class Diagram</i>	39
2.14.5.	<i>Activity Diagram</i>	40
2.15.	Metode <i>Prototype</i>	42
BAB III	46
3.1.	Analisis Permasalahan	46
3.2.	Arsitektur Sistem	47
3.3.	Arsitektur Aplikasi.....	49
3.4.	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	49
3.4.1.	Analisis Kebutuhan <i>Software</i>	50
3.4.2.	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i>	50
3.5.	Analisis Perancangan Algoritma Dan Komunikasi <i>MCP3008</i>	50
3.5.1.	Perancangan Algoritma <i>Greedy</i>	50
3.5.2.	Komunikasi <i>MCP3008</i>	53
3.5.3.	Perhitungan konversi	55
3.6.	Pengembangan Aplikasi	59
3.7.	Perancangan <i>IoT</i> Aplikasi.....	61
3.7.1.	Kebutuhan Alat	61

3.7.2.	Perancangan Rangkaian	62
3.8.	Perancangan Sistem	63
3.8.1.	<i>Use case</i> Diagram	63
3.8.2.	Skenario <i>Use case</i>	64
3.8.3.	<i>Activity</i> Diagram	67
3.8.4.	<i>Class</i> Diagram.....	71
3.8.5.	<i>Sequence</i> Diagram.....	72
3.9.	Perancangan Database	75
3.10.	Perancangan Antarmuka	75
3.10.1.	Perancangan Antarmuka Halaman Utama	76
3.10.2.	Perancangan Antarmuka Halaman Kelembaban.....	76
3.10.3.	Perancangan Antarmuka Halaman Pengaturan Manual.....	77
3.10.4.	Perancangan Antarmuka Halaman History	78
3.10.5.	Perancangan Antarmuka Halaman Grafik.....	79
BAB IV	81
4.1.	Implementasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	81
4.1.1.	Implementasi <i>Hardware</i>	81
4.1.2.	Implementasi <i>Software</i>	81
4.2.	Implementasi Basis Data	82
4.2.1.	<i>List pump</i>	82
4.2.2.	<i>List soil</i>	82
4.2.3.	<i>List lamp</i>	83
4.3.	Implementasi <i>IoT</i> Pada Sistem	83
4.4.	Implementasi Antarmuka Aplikasi	84
4.4.1.	Implementasi Halaman Home.....	84
4.4.2.	Implementasi Halaman Panduan.....	85
4.4.3.	Implementasi Halaman Kelembaban	85
4.4.4.	Implementasi Halaman Pengaturan Manual	86
4.4.5.	Implementasi Halaman History	87
4.4.6.	Implementasi Halaman Grafik.....	87
4.5.	Implementasi Algoritma <i>Greedy</i>	88
4.6.	<i>Black box Testing</i>	89
4.7.	Hasil Percobaan	94
BAB V	100
5.1.	Kesimpulan	100
5.2.	Saran	100

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN.....

