

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1    PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	2
1.3    Maksud dan Tujuan .....	3
1.3.1    Maksud.....	3
1.3.2    Tujuan .....	3
1.4    Batasan Masalah.....	3
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1    Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2    Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.6    Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2    TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1    Stroberi .....	8
2.2    Irigasi Tetes .....	8
2.3    Otomatisasi .....	9
2.4 <i>Internet OF Things</i> .....	9
2.5    Jaringan Internet.....	10
2.6    Raspberry Pi .....	10
2.7    Mikrokontroler .....	11
2.8    NodeMCU .....	11
2.9    Komunikasi Data.....	13
2.10    Sensor.....	13
2.10.1    Sensor YL-69 .....	13
2.10.2    Sensor DHT11.....	14

2.11	Relay .....	15
2.12	Solenoid Valve .....	16
2.13	Sistem Monitoring .....	17
2.14	Visual Studio Code .....	18
2.15	MySQL .....	18
2.16	Website .....	18
2.17	PHP .....	19
2.18	Analisa dan Perancangan Berorinetasi Obyek.....	19
2.18.1	Use Case Diagram.....	20
2.18.2	Activity Diagram.....	22
2.18.3	Sequence Diagram .....	23
2.18.4	Class Diagram .....	23
2.19	Metode Pengujian .....	24
2.19.1	Black Box Testing.....	24
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>26</b>
3.1	<i>Communication</i> .....	26
3.1.1	Analisis Masalah .....	26
3.1.2	Analisis Sistem yang sedang Berjalan .....	27
3.1.3	Analisis Data Tumbuhan.....	28
3.2	<i>Quick Plan</i> .....	29
3.2.1	Analisis nilai persentase kelembaban.....	29
3.2.2	Analisis sistem otomatisasi .....	29
3.2.3	Cara kerja alat .....	30
3.2.4	Analisis Arsitektur Sistem .....	33
3.2.5	Analisis Komunikasi Data.....	35
3.2.6	Analisis Kebutuhan .....	37
3.2.7	Non Fungsional .....	37
3.2.8	Analisis Perangkat Keras .....	38
3.2.9	Analisis Perangkat Lunak .....	39
3.3	Modeling Quick Design .....	40
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	40
3.3.2	Perancangan Basisdata .....	50
3.4	Construction of Prototype .....	52
3.4.1	Perancangan Struktur Menu .....	52

3.4.2	Perancangan Antarmuka .....	52
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	56
4.1	<i>Construction of Prototype</i> .....	56
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	56
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	57
4.1.3	Implementasi Antarmuka .....	58
4.2	Deployment Delivery and Feedback .....	60
4.2.1	Pengujian Black Box.....	60
4.2.2	Pengujian Perangkat Keras .....	62
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran .....	72
	DAFTAR PUSTAKA .....	73