

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1. Ruang Lingkup dan Objek Penelitian.....	9
2.1.1. Sejarah dan Tempat Palalargon Farm.....	9
2.1.2. Visi Palalargon Farm	9
2.1.3. Logo Palalargon Farm	10
2.1.4. Tempat Media Ternak di Palalargon Farm	10
2.2. Purwarupa.....	11
2.2.1. Definisi Purwarupa	11
2.2.2. Tujuan Purwarupa	11
2.2.3. Kelebihan Purwarupa	11
2.2.4. Kekurangan Purwarupa	12

2.3.	Sistem Monotoring dan Controling.....	12
2.3.1.	Definisi Sistem	12
2.3.2.	Definisi Monitoring	12
2.3.3.	Definisi Controling.....	13
2.3.4.	Definisi Sistem Montoring dan Controling	13
2.4.	Budidaya.....	13
2.4.1.	Definisi Budidaya	13
2.4.2.	Jenis Budidaya	14
2.4.3.	Manfaat Budidaya.....	14
2.5.	Media Ternak.....	15
2.5.1.	Definisi Media	15
2.5.2.	Definisi Ternak	15
2.5.3.	Definisi Media Ternak.....	15
2.5.4.	Jenis Media Ternak.....	15
2.5.5.	Wadah Media Ternak	17
2.6.	Cacing Tanah.....	17
2.6.1.	Jenis Cacing Tanah.....	18
2.6.2.	Kandungan Cacing Tanah	18
2.6.3.	Manfaat Cacing Tanah Bagi Kesehatan	19
2.6.4.	Manfaat Cacing Tanah Bagi Kecantikan.....	20
2.7.	Kelembapan	21
2.8.	Suhu	21
2.8.1.	Definisi Suhu	21
2.8.2.	Pengukuran Suhu.....	21
2.8.3.	Skala Celsius (°C).....	22
2.9.	pH	22
2.9.1.	Definisi pH	22
2.9.2.	Pengukuran pH	22
2.10.	Internet of Things (IoT).....	22
2.11.	Website	23
2.11.1.	Definisi Website	23

2.11.2.	Jenis Website	23
2.12.	Object-Oriented Analysis dan Design (OOAD).....	24
2.13.	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	25
2.14.	Web Server	29
2.14.1.	Defini Web Server	29
2.14.2.	Fungsi Web Server	29
2.15.	Bahasa Pemrograman	29
2.15.1.	Bahasa Pemrograman C.....	29
2.15.2.	Bahasa Pemrograman PHP	31
2.16.	MySQL	32
2.17.	Sublime Text	32
2.17.1.	Definisi Sublime Text.....	32
2.17.2.	Keunggulan Sublime Text.....	33
2.18.	Arduino IDE	33
2.19.	Arduino.....	34
2.19.1.	Sejarah Arduino.....	35
2.19.2.	Jenis Arduino.....	36
2.20.	Sensor	38
2.20.1.	Sensor DHT21	38
2.20.2.	Sensor YL-100.....	38
2.20.3.	Sensor pH Tanah	39
2.21.	Modul	39
2.21.1.	Modul GSM/GPRS SIM800L	39
2.22.	Relay.....	40
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	41
3.1	Communication	41
3.1.1	Analisis Masalah	41
3.1.2	Analisis Sistem yang Berjalan.....	42
3.1.3	Analisis Sistem Sejenis.....	45
3.1.4	Analisis Denah.....	48
3.2	Quick Plan	49

3.2.1	Analisis Sistem yang Akan Dibangun.....	49
3.2.2	Analisis Arsitektur Sistem.....	55
3.2.3	Analisis Komunikasi Data.....	56
3.2.4	Analisis Kerja Sistem Aplikasi.....	58
3.2.5	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	59
3.3	Modelling Quick Design	64
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	64
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	87
3.3.3	Perancangan Sistem.....	88
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	93
4.1.	Construction of Prototype.....	93
4.1.1.	Implementasi Perangkat Keras	93
4.1.2.	Implementasi Perangkat Lunak	94
4.1.3.	Implementasi Basis Data	95
4.1.4.	Implementasi Antarmuka	96
4.1.5.	Implementasi Arsitektur Sistem	97
4.2.	Deployment Delivery and Feedback	99
4.2.1.	Pengujian <i>Black Box</i>	99
4.2.2.	Pengujian Perangkat keras IoT	105
4.2.3.	Pengujian Akurasi	112
4.2.4.	Pengujian Akurasi Sensor Kelembapan Tanah YL-100.....	112
4.2.5.	Pengujian Akurasi Sensor pH Tanah.....	113
4.2.6.	Pengujian <i>Beta</i>	114
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	117
5.1.	Kesimpulan	117
5.2.	Saran.....	117
	DAFTAR PUSTAKA	119