

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	9
1.1. Latar Belakang Masalah	9
1.2. Identifikasi Masalah	10
1.3. Maksud dan Tujuan	11
1.4. Batasan Masalah	12
1.5. Metodologi Penelitian	12
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	12
1.6. Sistematika Penulisan	14
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1. Ruang Lingkup dan Objek Penelitian.....	16
2.1.1. Sejarah dan Tempat Palalangan Farm.....	16
2.1.2. Visi Palalangan Farm	16
2.1.3. Logo Palalangan Farm	16
2.1.4. Tempat Media Ternak di Palalangan Farm	17
2.2. Purwarupa.....	17
2.2.1. Definisi Purwarupa	17
2.2.2. Tujuan Purwarupa	17
2.2.3. Kelebihan Purwarupa	18
2.2.4. Kekurangan Purwarupa	18
2.3. Sistem Monitoring dan Controlling	18

2.3.1.	Definisi Sistem	18
2.3.2.	Definisi Monitoring	19
2.3.3.	Definisi Controlling	19
2.3.4.	Definisi Sistem Montoring dan Controlling	19
2.4.	Budidaya.....	20
2.4.1.	Definisi Budidaya	20
2.4.2.	Jenis Budidaya.....	20
2.4.3.	Manfaat Budidaya.....	20
2.4.4.	Jenis Media Tanam.....	21
2.5.	Sawi	21
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>	117
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	122
5.1.	Kesimpulan	122
5.2.	Saran	122
	DAFTAR PUSTAKA	123