

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	3
1.3    Maksud dan Tujuan.....	3
1.4    Batasan Masalah .....	4
1.5    Metodologi Penelitian.....	5
1.6    Sistematika Penulisan .....	9
BAB 2 .....	10
TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.2 Ulat Hongkong.....	10
2.2.1 Syarat Perawatan Ulat Hongkong.....	11
2.3 <i>Internet Of Things</i> .....	11
2.3.1 Sejarah.....	12
2.3.2 Cara Kerja .....	14
2.3.3 Manfaat IOT.....	15
2.3.4 Analisis Fungsional.....	16

2.4 Perancangan Sistem .....	16
2.4.1 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	16
2.4.2 Use Case Diagram.....	18
2.4.3 Activity Diagram .....	20
2.4.4 Class Diagram.....	21
2.4.5 Squence Diagram.....	22
2.4.6 Objek Oriented.....	23
2.4.7 MySQL .....	25
2.4.8 Kebutuhan Non Fungsional .....	26
2.4.9 Mikrokontroler.....	26
2.5 Bahasa Pemrograman.....	40
2.5.1 Python .....	40
2.6 Metode Pengujian .....	40
2.6.1 Black Box Testing.....	41
BAB 3 .....	44
ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	44
3.1 Communicatioon.....	44
3.1.1 Analisis Masalah.....	44
3.1.2 Analisis Sistem Sejenis .....	45
3.1.3 Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan .....	46
3.2 Quick Plan.....	47
3.2.1 Arsitektur Sistem .....	47
3.2.2 Kalibrasi Alat .....	48
3.2.3 Alat Komunikasi Data.....	51
3.2.4 Analisis Kebutuhan.....	52
3.2.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	52
3.3 Modeling Quick Design.....	64

3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	64
3.4 Sequence Diagram .....	71
3.4.1 Sequence Diagram Monitoring Status suhu.....	71
3.4.2 Sequence Diagram monitoring lampu .....	72
3.4.3 Sequence Diagram Monitoring load cell .....	73
3.4.4 Sequence Diagram Monitoring blower.....	73
3.5 Perancangan Sistem .....	74
3.6 Perancangan Antarmuka .....	74
3.6.1 Rancangan Tampilan Monitor ruangan .....	74
3.7 Perancangan Jaringan Semantik .....	75
BAB 4 .....	76
4.1 Implementasi Sistem.....	76
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras .....	76
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	76
4.1.3 Implementasi Perangkat Lunak.....	77
4.2 Implementasi Antar Muka .....	78
4.3 Pengujian Sistem.....	78
4.3.1 Pengujian Black Box.....	78
4.3.2 Skenario Pengujian .....	78
4.3.3 Kasus dan Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> .....	79
4.4 Pengujian Perangkat Keras .....	81
4.4.1 Pengujian LoadCell dan HX711 .....	81
4.4.2 Pengujian DHT11 , Blower dan Lampu .....	81
4.5 Hasil Implementasi perangkat keras .....	82
BAB V .....	85
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	85

DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN.....	87