

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.3.1 Maksud	2
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.1 Analisis dan Perancangan	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Buah Kelapa	9
2.1.1 Sabut Kelapa	9
2.1.2 Proses Pengolahan Sabut Kelapa	10
2.1.3 Serat Sabut Kelapa (<i>Cocofiber</i>)	11
2.1.4 Serbuk Sabut Kelapa (<i>Cocopeat</i>)	12
2.2 Sistem Monitoring	12
2.3 <i>Internet of Things</i> (IoT)	13
2.3.1 Mikrokontroler	13
2.3.2 Sensor	16

2.3.3	Modul Timbangan HX711	17
2.3.4	Relay	19
2.3.5	Motor.....	20
2.4	Pemrograman Berorientasi Objek	20
2.4.1	Konsep Dasar Pengembangan Berorientasi Objek	21
2.5	Metode Analisa dan Perancangan	25
2.5.1	Metode Analisa OOA.....	25
2.5.2	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	25
2.6	Arduino IDE.....	29
2.7	PHP	32
2.7.1	CodeIgniter.....	33
2.8	XAMPP	34
2.8.1	MySQL dan phpMyAdmin	35
2.9	Internet	36
2.9.1	WiFi.....	36
2.10	Metode yang Digunakan	37
2.10.1	Metodologi Perancangan Hardware dan Software.....	37
2.11	Metode Pengujian.....	38
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		39
3.1	<i>Communication</i>	39
3.1.1	Analisis Sistem.....	39
3.1.2	Analisis Sistem Saat Ini	39
3.1.3	Analisis Sistem yang Ditawarkan	39
3.1.4	Analisis Masalah	39
3.1.5	Analisis Sistem yang Berjalan	40
3.2	<i>Quick Plan</i>	41
3.2.1	Analisis Sistem yang Dibangun	41
3.2.2	Analisis Sistem Kerja Alat	43
3.2.3	Analisis Arsitektur Sistem.....	44
3.2.4	Analisis Komunikasi Perangkat	47
3.2.5	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	48

3.3	<i>Modeling Quick Design</i>	50
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	50
3.3.2	Perancangan Sistem	68
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		73
4.1	<i>Construction of Prototype</i>	73
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	73
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	74
4.1.3	Implementasi Antarmuka	74
4.2	<i>Deployment Delivery and Feedback</i>	75
4.2.1	Pengujian <i>Black Box</i>	75
4.2.2	Pengujian Perangkat Keras	81
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		92
5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA		93