

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir .....	3
1.5 Lingkup Tugas Akhir.....	3
1.6 Kerangka Berpikir.....	4
1.6.1 Uraian Kerangka Berfikir.....	5
1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	6

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pengertian Rancang Bangun .....	8
2.2 Pengertian Sistem.....	8
2.3 Pengertian <i>Internet Of Things (IoT)</i> .....	8
2.4 Pengertian Konfeksi Paksa.....	9

2.5	Metode Pengeringan Biji Kopi.....	9
2.6	Proses Pengolahan Kopi.....	10
2.7	Tahap Proses Pengolahan Kopi.....	11
2.8	<i>Sesnsor Loadcell/ Module Hx771</i> .....	14
2.9	<i>NodeMCU</i> .....	15
2.10	<i>Hygrometer</i> .....	16
2.11	<i>Breadboar (Papan Solderless)</i> .....	17
2.12	<i>Jumper wire</i> .....	17
2.13	<i>Arduino IDE</i> .....	18
2.14	<i>Sublime/Vscode</i> .....	18
2.15	PHP .....	19
2.16	Stucture <i>Query Language (My SQL)</i> .....	19
2.17	Metode <i>Prototype/Prototypng</i> .....	20
	1.17.1 Langkah-langkah Prototyping.....	21
2.18	Metode Analisis <i>PIECES</i> .....	22
2.19	<i>Unifield Modeling Language (UML)</i> .....	23
	2.19.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	23
	2.19.2 <i>Activity Diagram</i> .....	25
	2.19.3 <i>Squence Diagram</i> .....	25
	2.19.3 <i>Class Diagram</i> .....	26

### **BAB III METODE**

3.1	Rencana Penelitian .....	28
	3.1.1 Tahap Penelitian.....	28
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.3	Objek Penelitian.....	29

3.4	Tehnik Pengumpulan Data .....	29
-----	-------------------------------	----

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Data Penelitian .....	34
4.1.1	Rancangan Sistem Pendeteksi Kadar Air Biji Kopi.....	34
4.1.2	Skema Alat Pendeteksi Kadar .....	36
4.1.3	<i>Cara Kerja (Flow Chart System)</i> .....	37
4.1.4	<i>Rancangan Aplikasi Kadar Air Biji Kopi</i> .....	38
4.2	Data Hasil Penelitian.....	42
4.2.1	Hasil Pengujian Alat Pendeteksi Kadar Air Biji Kopi... ..	43
4.3	Perbandingan Sistem Lama dengan Sistem Baru .....	45
4.3	Hasil Tampilan Mobile .....	46

#### **BAB V SIMPULAN SEMENTARA**

5.1	Kesimpulan .....	47
5.1	Saran.....	47

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	48
-----------------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case</i> .....	26
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	27
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	28
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	29
Tabel 3.1 <i>Grant Chart</i> Kegiatan .....	30
Tabel 3.2 Metode Analisis <i>PIECES</i> .....	31
Tabel 3.3 Sistem yang diharapkan .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Pengolahan Biji Kopi.....	10
Gambar 2.2	Pelaksanaan Penelitian Triple Jack Coffe House di Bandung.....	10
Gambar 2.3	Biji Kopi .....	11
Gambar 2.4	Alur <i>Honey Process</i> .....	11
Gambar 2.5	Tahapan Proses Kopi Secara Kering ( <i>Dry Process</i> ).....	12
Gambar 2.6	Tahapan Proses Kopi Secara Basah ( <i>Fully Washed</i> ).....	13
Gambar 2.7	Tahapan Proses Kopi Secara Semi-Basah ( <i>Semi-Washed</i> ) .....	14
Gambar 2.8	<i>Modul sensor berat-loadcell-hx711</i> .....	15
Gambar 2.9	<i>Konfigurasi PIN NodeMCU ESP8266</i> .....	16
Gambar 2.10	<i>Hygrometer</i> .....	16
Gambar 2.11	<i>Breaboar (Papan Solderless)</i> .....	17
Gambar 2.12	<i>Kabel Jumper Wire</i> .....	17
Gambar 2.13	Prinsip Kerja <i>MQTT</i> .....	19
Gambar 2.14	Proses Pembuatan <i>Prototype</i> .....	21
Gambar 4.1	Blok Diagram Perancangan Alat .....	35
Gambar 4.2	<i>Flow Chart System</i> .....	36