

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Padi ( <i>Oryza sativa L.</i> ).....	6
2.3 Pascapanen .....	7
2.4 Hama Gudang.....	7
2.5 <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	8
2.6 <i>Wireless Sensor Network (WSN)</i> .....	8
2.7 Modul Wemos D1 Mini Pro.....	9
2.8 <i>PIR Motion Sensor Module HC – SR501</i> .....	11
2.9 Android.....	12
2.10 <i>Message Queuing Telemetry Transport (MQTT)</i> .....	12
BAB III .....	13
PERANCANGAN SISTEM .....	13
3.1 Metodologi Penelitian .....	13
3.1.1 Studi Literatur .....	13
3.1.2 Analisis Kebutuhan .....	13

3.1.3	Perancangan dan Implementasi Alat.....	13
3.1.4	Pengujian dan Analisis Sistem.....	13
3.1.5	Pembuatan laporan.....	13
3.2	Arsitektur Sistem.....	14
3.3	Kebutuhan Fungsionalitas.....	15
3.4	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	15
3.4.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	15
3.4.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	15
3.5	Perancangan Sistem.....	16
3.5.1	Blok Diagram Sistem.....	18
3.5.2	Flowchart Sistem.....	19
3.6	Skenario Pengujian.....	19
3.6.1	Skenario Pengujian Sensor PIR.....	19
3.6.2	Skenario Pengujian Integrasi Sistem.....	22
3.6.3	Skenario Pengujian Sistem Pada Gudang.....	22
3.6.4	Skenario Pengujian Daya Tahan Baterai.....	23
3.7	Perancangan Kuisisioner.....	23
BAB IV.....		24
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		24
4.1	Implementasi Sistem.....	24
4.2	Hasil Pengujian.....	26
4.2.1	Hasil Pengujian Sensor PIR.....	26
4.2.2	Hasil Pengujian Integrasi Sistem.....	27
4.2.3	Hasil Pengujian Sistem Pada Gudang.....	29
4.2.4	Analisis Sumber Daya Baterai.....	32
4.3	Analisis Minimasi Kerugian.....	32
4.4	Analisis Hasil Survei Kepuasan.....	33
BAB V.....		39
KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40