

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
RANCANG BANGUN LINDUNGI PADI (LIDI) SEBAGAI SISTEM PENGUSIR HAMA PADI BERBASIS IOT.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Objek Penelitian .....	5
2.1.1 Padi (Oryza Sativa L.).....	5
2.1.2 Hama Padi.....	6
2.2 Internet Of Things.....	7
2.3 Software (Perangkat Lunak).....	7

2.3.1	000webhost ( <a href="https://www.000webhost.com/">https://www.000webhost.com/</a> ) .....	7
2.3.2	Telegram .....	8
2.3.3	Arduino IDE .....	8
2.3.4	Visual Studio Code.....	9
2.3.5	Wokwi ( <a href="https://wokwi.com/">https://wokwi.com/</a> ).....	10
2.4	Hardware (Perangkat Keras).....	10
2.4.1	WeMos D1 R32 .....	10
2.4.2	Sensor Ultrasonik (HCSR04) .....	11
2.4.3	Passive Infrared Sensor .....	11
2.4.4	Relay .....	12
2.4.5	Modul Daya MB-102 .....	13
2.4.6	Telkomsel Orbit .....	13
2.4.7	Lampu Sorot.....	14
2.4.8	Baterai Akumulator.....	15
2.4.9	<i>Solar Panel</i> .....	15
2.4.10	<i>Animal Repeller Pest Control</i> .....	16
2.5	Sistem Pengusir Hama Padi .....	16
BAB III PERANCANGAN ALAT .....		18
3.1	Tahapan Penelitian .....	18
3.1.1	Tahapan Observasi.....	18
3.1.2	Tahapan Instalasi dan Eksekusi .....	18
3.1.3	Tahapan Evaluasi .....	18
3.2	Diagram Flowchart .....	18
3.3	Persiapan .....	19
3.4	Perancangan .....	21
3.5	Rangkaian Sistem .....	27
3.6	Cara Kerja Sistem .....	27
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....		29
4.1	Hasil Realisasi Perangkat .....	29
4.2	Hasil Pengujian Kerja Alat.....	30
4.2.1	Perangkat Keras .....	30

4.2.2 Perangkat Lunak .....	33
4.2.3 Analisis Lama Waktu Sistem LiDi IoT Mengirim Data Menuju Basis Data .....	36
4.2.4 Pengujian Tegangan Komponen .....	41
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN .....	436