

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.2 Garam.....	10
2.2.1 Standar Mutu Garam Indonesia	11
2.2.2 Metode untuk produksi garam melalui tambak	13
2.3 Internet of Things (IoT)	15
2.3.1 Pengenalan IoT	16
2.3.2 Konsep IoT	16
2.3.3 Cara Kerja IoT	17
2.4 ESP32.....	18
2.4.1 ESP 32	19

2.4.2	Bagian Hadware ESP32	20
2.5	Sensor Salinitas	23
2.6	Pengertian Pompa Air	24
2.7.1	Cara Kerja Pompa Air	24
2.7	Sensor DH22.....	25
2.8	Relay	27
2.9	Arduino cloud	30
2.10.1	Kelebihan dan Kekurangan Platfrom Arduino cloud.....	32
2.10	Pengertian <i>Wi-fi</i>	32
2.11	Standard <i>Wi-fi</i> IEEE 802.11	33
2.12.1	Standar IEEE 802.11a	35
2.12.2	Standar IEEE 802.11b.....	36
2.12.3	Standar IEEE 802.11g.....	36
2.12.4	Standar IEEE 802.11n.....	37
2.12.5	Standar IEEE 802.11ac	37
2.12	<i>Quality of Service (QOS)</i>.....	38
2.13.1	<i>Delay</i> (Waktu Tunda).....	38
2.13.2	<i>Jitter</i>	39
2.13.3	Packet loss	39
2.13	Standar <i>TIPHON</i>	40
2.14	RSSI (<i>Received Signal Strength Indicator</i>).....	41
2.15	<i>Wireshark</i>.....	42
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	43
3.1	Alur Penelitian	43
3.2	Rancangan Sistem Keseluruhan	45
3.2.1	Parameter Penting Bagi Tambak Garam	46
3.2.2	Pengontrolan Sistem Penyupalian Air	47
3.3	Perancangan <i>Hardware Dan Software</i>	48
3.3.1	Hadware.....	48
3.4	Pemantauan dan Analisis Data IoT yang Dikirim ke <i>Cloud</i>	57
3.5	Skenario Pengujian	58
3.5.1	Pengujian Akurasi Sistem Alat.....	58
3.5.2	Pengujian Perangkat Keras	59

3.5.3 Sampel Pengambilan Data.....	60
3.5.4 Pengujian Pemantauan lalu lintas jaringan.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras.....	63
4.2 Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	67
4.3 Hasil Kalibrasi Sensor Pada Perangkat Keras	68
4.3.1 Hasil Kalibrasi Sensor Salinitas	68
4.4 Hasil Pengujian Perangkat Keras.....	71
4.4.1 Hasil Pengujian Tambak 1.....	71
4.4.2 Hasil Pengujian Sensor Salinitas 3	74
4.4.3 Hasil Pengujian Keakuratan Sensor DHT22	74
4.5 Hasil Pengujian Lalu Lintas Jaringan.....	79
4.5.1 Pengujian Kualitas Jaringan	79
4.5.2 Hasil Pengujian Kekuatan Sinyal	83
4.6 Tampilan Pada <i>Dashboard</i>	84
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
5.1 Kesimpulan	86
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	93