

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Related Work	6
2.2 Fish Hatchery	8
2.3 Ikan Mas	10
2.4 Periode Pendederan	10
2.5 Internet of Things (IoT)	12
2.6 ThingSpeak	12
2.7 Protokol HTTP	13
2.8 NodeMCU	13
2.9 Sensor Suhu	15
2.10 Sensor pH	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	16
3.1 Metodologi Penelitian	16
3.2 Kebutuhan Sistem	17
3.2 Perancangan Sistem.....	18
3.2.1 Gambaran Umum Sistem.....	18
3.2.2 Arsitektur Sistem	20
3.2.3 Flowchart Sistem	22
3.3 Perancangan Sensor Node.....	23
3.3.1 Skema Sensor Node	23
3.3.2 Akuisisi Data.....	24
3.4 Desain Fish Hatchery	24
3.4 Pengujian Sistem	26
3.4.1 Skenario Pengujian	27
A. Skenario Pengujian Sensor.....	27
B. Skenario Pengujian Akuisisi Data.....	27
C. Skenario Pengujian Sistem.....	27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	29
4.1 Pengujian Sensor	29
4.1.1 Hasil Pengujian Sensor DS18B20 (Suhu Air)	29
4.1.2 Hasil Pengujian sensor pH Meter v1.1	31
4.1.3 Hasil Pengujian Sensor DS18B20 (Suhu Ruangan)	32
4.2 Pengujian Akuisisi Data	36
4.3 Pengujian Sistem	37
4.3.1 Pengujian Tingkat Kesalahan Sensor	38
4.3.2 Pengujian Performansi Sistem.....	42
4.3.3 Pengujian Pemantauan Fish Hatchery	45
BAB V KESIMPULAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN A : Pengujian DS18B20 (Suhu Air).....	58

LAMPIRAN B : Pengujian pH meter	58
LAMPIRAN C : Pengujian DS18B20 (Suhu Ruangan)	59
LAMPIRAN D : Pengujian Sistem.....	59
LAMPIRAN E : Pengujian Pemantauan Fish Hatchery	61