

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
PRAKATA.....	IV
ABSTRAK.....	V
<i>ABSTRACT</i>	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL.....	X
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 LATAR BELAKANG	11
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	13
1.3 BATASAN MASALAH.....	13
1.4 TUJUAN	13
1.5 MANFAAT	13
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	14
BAB 2 DASAR TEORI	15
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	15
2.2 DASAR TEORI	26
2.2.1 IKAN GURAME	26
2.2.2 <i>INTERNET OF THINGS</i> (IOT).....	27
2.2.3 LORAWAN	31
2.2.4 SISTEM FOTOVOLTAIK	33
2.2.5 BATERAI	38
2.2.6 LORA LYXNBOARD.....	42
2.2.7 SENSOR SUHU DS18B20.....	42
2.2.8 SENSOR DIY MORE PH-4502C.....	43
2.2.9 PENGUKURAN <i>ERROR</i>	44
2.2.10 AKURASI.....	44
BAB III METODE PENELITIAN.....	45
3.1 ALAT DAN BAHAN	45
3.1.1 LYXN 32.....	45
3.1.2 SOLAR PANEL.....	46

3.1.3	SENSOR SUHU DS18B20.....	46
3.1.4	SENSOR DIY MORE PH-4502C.....	47
3.1.5	BATERAI	47
3.2	ALUR PENELITIAN	48
3.2.1	STUDI LITERATUR.....	49
3.2.2	RANCANG BANGUN SISTEM.....	49
3.2.3	PENGUJIAN SISTEM	49
3.2.4	PENGAMBILAN DATA	50
3.2.5	ANALISIS DATA	50
3.2.6	KESIMPULAN PENELITIAN.....	50
3.3	PERANCANGAN SISTEM	50
3.3.1	PERANCANGAN PERANGKAT	50
3.4	PENGUJIAN SISTEM	53
3.4.1	PENGUJIAN <i>HARDWARE</i>	53
3.4.2	PENGUJIAN SENSOR PH	53
3.4.3	PENGUJIAN SENSOR DS18B20.....	53
3.4.4	PENGUJIAN SENSOR TOTAL DISSOLVED SOLID.....	53
3.4.5	PENGUJIAN SOLAR PANEL 100 WP.....	54
BAB IV	PEMBAHASAN.....	55
4.1	PERANCANGAN RANGKAIAN SENSOR IKAN	55
4.2	PENGUJIAN SENSOR	56
4.2.1	HASIL UJI SENSOR SUHU DS18B20	57
4.2.2	PENGUJIAN SENSOR DIY MORE PH-4502C.....	59
4.2.3	HASIL UIJ SENSOR TOTAL DISSOLVED SOLID.....	62
4.3	HASIL PENGUJIAN BATERAI.....	64
4.4	MONITORING PLATFORM IOT	65
4.5	MONITORING SOLAR PANEL	64
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1	KESIMPULAN	67
5.2	SARAN	67
DAFTAR	PUSTAKA	68
LAMPIRAN	68