

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU <i>CAPSTONE DESIGN</i>	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR REVISI	xix
BAB I 1	
1.1 Diskripsi Umum Masalah	1
1.2 Analisa Masalah	2
1.2.1 Aspek kebencanaan	2
1.2.2 Aspek <i>Acquisition</i>	2
1.2.3 Aspek keberlanjutan	3
1.3 Analisa Solusi Yang Ada	3
1.3.1 Rancang Bangun Alat Monitoring Pasang Surut Air Laut Berbasis <i>Internet of Things</i> (IoT)	3
1.3.3 Prototipe Alat Ukur Ketinggian Air Laut Menggunakan Sesnsor Inframerah Berbasis Mikrokontroler ATMega328	5
1.4 Kesimpulan	6
BAB II 7	
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	7

2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	7
2.3 Pengukuran/verifikasi spesifikasi.....	8
2.4 Kesimpulan.....	11
BAB III	
3.1 Alternatif Usulan Solusi	8
3.1.1 Multisensor	8
3.1.2 Multisensor dan Sensor Pendukung.....	13
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi.....	15
3.2.1 Kelebihan dan Kelemahan Sensor.....	15
3.2.2 <i>Design Matrix Scoring</i> dari masing-masing solusi.....	16
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	17
3.3.1 Metode Pengukuran Yang Digunakan.....	18
3.3.2 Spesifikasi Rancangan	22
10 Hz	23
20 z	26
~2mA - 5mA (w/out <i>microSD card</i>)	29
FAT16/32	29
3.3.3 Sistem Kerja Alat	36
3.3.4 Sistem Monitoring.....	38
3.3.5 Konsep Desain Antarmuka <i>Website Monitoring</i>	38
3.3.6 Desain Rancang Alat.....	39
3.3.7 Metode Pengolahan Data.....	45
3.3.8 Perancangan <i>Database</i>	48
3.4 Jadwal dan Anggaran.....	52
3.4.1 Jadwal Perancangan	52
3.4.2 Anggaran Perancangan	53
BAB IV	
13	

4.1 Deskripsi Umum Implementasi	13
4.2.1 <i>Hardware</i>	13
4.2.2 <i>Software</i>	63
4.2.3 Website monitoring.....	72
4.3.1 Kalibrasi Sensor <i>Ultrasonic MB7076</i>	88
4.3.2 Kalibrasi Sensor <i>Submersible Level</i>	90
4.3.3 Kalibrasi Sensor <i>Voltage</i>	93
4.3.4 Kalibrasi Sensor <i>DHT22</i>	95
 BAB V 57	
5.1 Skenario Umum Pengujian	57
5.2.1 Pengujian Sistem Monitoring.....	106
5.2.1.1 Langkah Pengujian.....	106
5.2.2 Hasil Pengujian Sistem Monitoring.....	109
5.2.3 Hasil Pengujian Validasi Data	117
5.2.4 Pengujian Sistem Peringatan Dini	125
5.3 Pengujian Website	127
5.3 Analisa Hasil Pengujian	129
5.4.1 Analisis Sistem	129
5.4.2 Kondisi Kenaikan Level Air Laut	130