

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENYATAAN ORSINILITAS	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Proyeksi Pengguna	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Desalinasi	4
2.1.1 Pengertian dan Metode Desalinasi	4
2.1.2 Cara Kerja Desalinasi <i>Reverse Osmosis</i>	5
2.1.3 Perbandingan Kandungan Zat Terlarut pada Air Laut dan Air Tawar	6
2.1.4 Membran <i>Semi-permeable</i>	7
2.2 Komponen Elektronik Perangkat Desalinasi.....	8
2.2.1 Sensor.....	8
2.2.2 Indikator	12
2.2.3 Mikrokontroller.....	14
2.2.4 Aktuator.....	14
2.2.5 Power Supply	17
2.3 Perangkat Desalinasi pada Pekerjaan Sebelumnya	19

BAB III PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Desain Sistem	25
3.1.1 Diagram Blok	25
3.1.2 Fungsi dan Fitur	31
3.2 Desain Perangkat Keras.....	32
3.2.1 Pemilihan Komponen.....	33
3.2.2 Spesifikasi Komponen	41
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	45
3.3.1 Spesifikasi Sistem pada Perangkat Desalinasi	50
3.4 Media Kalibrasi pada Setiap Sensor.....	50
3.4.1 Sensor Ultrasonik	51
3.4.2 Sensor TDS	52
3.4.3 Sensor Kekuruhan	52
3.4.4 Sensor pH.....	53
3.4.5 Sensor Suhu.....	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Hasil Perancangan Alat	56
4.2 Hasil Kalibrasi	59
4.2.1 Sensor Ultrasonik	59
4.2.2 Sensor TDS	71
4.2.3 Sensor Kekuruhan (<i>Turbidity</i>).....	77
4.2.4 Sensor pH.....	83
4.2.5 Sensor Suhu.....	89
4.3 Pengujian Keseluruhan	95
4.4 Lesson Learnt	99
BAB V PENUTUP.....	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	107