

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. <i>Literature Review</i> .....	4
2.2. Desalinasi .....	5
2.3. Kualitas Air Bersih .....	6
2.4. Salinitas .....	7
2.5. Presisi dan Akurasi .....	8
2.6. ESP32 .....	9
2.7. Internet of Things (IoT).....	9

2.8. Antares.....	11
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>12</b>
3.1. Desain Sistem .....	12
3.1.1. Diagram Blok .....	12
3.1.2. Fungsi dan Fitur .....	13
3.2. Desain Perangkat Keras.....	13
3.2.1. Spesifikasi Komponen .....	14
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	17
3.3.1. Program Sistem Otomatisasi Desalinasi .....	17
3.3.2. Program Aplikasi <i>Monitoring</i> di Android.....	18
3.4. Desain Aplikasi Android .....	19
3.5. Rangkaian Skematik Alat.....	20
3.6. Metode dan Skenario pengujian .....	22
<b>BAB IV HASIL PERCOBAAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>26</b>
4.1. Hasil Perancangan Alat dan Aplikasi.....	26
4.2. Kalibrasi Sensor .....	28
4.2.1. Sensor TDS .....	28
4.2.2. Sensor Ultrasonik .....	29
4.2.3. Sensor Suhu.....	31
4.2.4. Sensor <i>Water Level</i> .....	32
4.2.5. Analisis Kalibrasi Sensor .....	33
4.3. Pengujian Prototipe Alat Desalinasi.....	34
4.3.1. Hasil Pengujian Prototipe Desalinasi Air Laut .....	34
4.3.2. Analisis Pengujian Prototipe .....	36
4.4. Pengujian Aplikasi .....	36
4.4.1. Fitur Aplikasi .....	36
4.4.2. Pengujian Kontrol dan <i>Monitoring</i> .....	37
4.4.3. Pengujian Waktu Tempuh.....	39
4.4.4. Analisis Pengujian Aplikasi .....	40
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>

5.1. Simpulan.....	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN.....	45