

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Desain Konsep Solusi.....	5
2.2 Penelitian Terkait	6
2.3 Sel Elektrolisis.....	9
2.4 Elektrolisis Air	10
2.5 <i>Electrochlorination</i>	11
2.6 <i>Internet of Things (IoT)</i>	11
2.7 Website Application	12
2.8 Aplication Programing Interface(API).....	13
2.9 Sensor pH	14
2.10 Kelarutan Zat Padat (<i>Total Dissolved Solid</i>).....	14
2.11 Suhu.....	14
2.12 Volume	15
2.13 Indeks Keasaman.....	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Desain Sistem	16
3.1.1. Sistem Keseluruhan.....	16
3.1.2. Sistem Individu	17
3.1.3. Blok Diagram Sistem	18
3.1.4. Fungsi dan Fitur	19
3.2. Desain Perangkat Keras.....	20
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	28
3.3.1. Flowchart Sistem Monitoring	28
3.3.2. Flowchart Pada <i>Website app</i>	29
3.3.3. Flowchart Sistem Kontrol	31
3.4. Tampilan Pada <i>Website app</i>	32
3.4.1. Struktur Database	34
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA	36
4.1. Hasil Implementasi.....	36
4.1.1. Hasil Implementasi Perangkat Keras.....	36
4.1.2. Hasil Implementasi Perangkat Lunak.....	38
4.2. Pengujian Sensor Suhu	41
4.3. Pengujian Sensor <i>Ultrasonic</i>	43
4.4. Pengujian Sensor TDS(<i>Total Dissolve Solid</i>).....	45
4.5. Pengujian Sensor Sensor PH	47
4.6. Pengujian Pengaruh Website Application Terhadap Performansi Perangkat	49
4.6.1. Pengujian Monitoring Dijalankan	49
4.6.2. Pengujian Kontrol Timer Aktif	50
4.6.3. Pengujian Monitoring Dijalankan dan Menu <i>Chart</i> Aktif	50
4.6.4. Analisa Pengujian.....	51
4.7. Pengujian Website Application di Beberapa Perangkat	51
4.8. Pengujian Kontrol Aplikasi Terhadap <i>Conditional Statement</i> dan Microcontroller Relay	52
4.9. Pengujian Keberhasilan Perekamanan Data Tiap Menit Sensor Pada Microcontroller.....	54
4.10. Pengujian Sistem Pengisian Air Pada Bejana	55

4.11. Pengujian Monitoring Sistem Elektrolisis Air	56
4.12. Pengujian Sistem Pengeluaran Air Pada Bejana Elektrolisis	61
BAB V Kesimpulan dan Saran	63
5.1. Kesimpulan.....	63
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68