

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
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	2
1.5. Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Desain Konsep Solusi	4
2.2 Penelitian Sebelumnya	6
2.3 Teori Dasar	7
2.4 Parameter Kualitas Air	11
2.5 Alkali	13
2.6 Arus Listrik	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	16
3.1. Desain Sistem	16
3.1.1. Diagram Blok Sistem	16
3.2. Desain Perangkat Keras	18
3.2.1. Spesifikasi Komponen	21
3.3. Desain Perangkat Lunak	29

3.3.1.	Diagram Alir	29
3.4.	Langkah Pengujian Sensor	31
3.4.1	Pengujian Sensor pH 4502C	31
3.4.2	Pengujian Sensor TDS SEN022	31
3.5.	Sistem Kerja Aktuator	32
3.5.1.	Pompa 12 V DC	32
3.5.2.	Lampu 24 V DC	33
3.6.	Langkah Pengujian Sistem	34
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1.	Pengujian perangkat	35
4.1.1	Hasil Implementasi Alat	35
4.2.	Pengujian sensor	36
4.2.1	Pengujian sensor pH 4502C	37
4.2.2	Pengujian sensor TDS SEN0244	38
4.3.	Hasil Keluaran Pembagi Tegangan	39
4.4.	Pengujian Secara Keseluruhan	41
4.4.1	Pengujian Sampel Air Mode <i>High</i> dan <i>Low</i>	41
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Simpulan	47
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52