

## 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
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang Masalah.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Tujuan dan Manfaat .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4. Batasan Masalah.....</b>	<b>2</b>
<b>1.5. Metode Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Desain Konsep Solusi .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Penelitian Sebelumnya .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3 Teori Dasar .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 Parameter Kualitas Air.....</b>	<b>11</b>
<b>2.5 Alkali.....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 Arus Listrik.....</b>	<b>14</b>
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1. Desain Sistem .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.1. Diagram Blok Sistem .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2. Desain Perangkat Keras .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2.1. Spesifikasi Komponen.....</b>	<b>21</b>
<b>3.3. Desain Perangkat Lunak .....</b>	<b>29</b>

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
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
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
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
5.1	Simpulan .....	47
5.2	Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>49</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>52</b>