

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Prinsip Kerja Konsep	5
2.2. Permasalahan.....	6
2.3. Elektrolisis	11
2.4. <i>Water Ionizer</i>	12
2.4.1. Air Alkali.....	12
2.4.2. Air Asam	13
2.5. Parameter Air Minum yang Baik	13
2.6. Sensor pH.....	14
2.7. Sensor TDS	14
2.8. <i>Electrical Conductivity</i>	15
2.9. Adaptor	16
2.10. LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	16
2.11. <i>Boost</i> XL6009	16
2.12. <i>Buck</i> LM2596.....	16

2.13. Filtrasi.....	17
2.14. Mikrokontroler	17
2.15. Relay.....	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	18
3.1. Desain Sistem.....	18
3.1.1. Diagram Blok Keseluruhan	18
3.1.2. Diagram Blok Individual	19
3.1.3. Fungsi dan Fitur	20
3.2. Desain Perangkat Keras	20
3.2.1. Spesifikasi Komponen	22
3.3. Desain Perangkat Lunak	29
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	31
4.1. Perancangan Sistem Monitoring Air Minum	31
4.2. Validasi sensor PH4502C	32
4.3. Validasi sensor TDS	33
4.4. Validasi nilai EC	35
4.5. Hasil Pengujian dan Analisis	37
4.5.1. Pengujian pada air Universitas Telkom.....	38
4.5.2. Pengujian pada air sekitar Universitas Telkom.....	38
4.5.3. Pengujian pada air isi ulang.....	39
4.5.4. Pengujian pada air mineral	40
4.5.5. Perbandingan pH , TDS dan EC pada air pengujian	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47
Lampiran 1 Pengukuran validasi sensor pH.....	47
Lampiran 2 Pengukuran validasi sensor TDS.....	48
Lampiran 3 Pengukuran validasi nilai EC	48
Lampiran 4 Pengujian pada air Universitas Telkom.....	49
Lampiran 5 Pengujian pada air sekitar Universitas Telkom	50

Lampiran 6 Pengujian pada air isi ulang.....	50
Lampiran 7 Pengujian pada air mineral	50
Lampiran 8 Dokumentasi.....	51
Lampiran 9 <i>Source code</i>	53