

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1.Latar Belakang.....	13
1.2.Rumusan Masalah.....	14
1.3.Tujuan	15
1.4.Manfaat	15
1.5.Batasan Masalah	15
1.6.Metode Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Desain Konsep Solusi.....	17
2.2 Filtrasi Air.....	18
2.3 <i>Water Ionizer</i>	18
2.3.1 Elektrolisis Air.....	19
2.3.2 Prinsip Elektrolisis Air	19
2.4 Adaptor	21
2.5 Sensor pH	21
2.6 Sensor Suhu	22
2.7 Sensor Arus.....	22
2.8 Sensor Ultrasonik	22
2.9 <i>Real Time Clock</i>	23

2.10 Mikrokontroler.....	23
2.11 Aktuator	23
2.12 LCD	23
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1 Desain Sistem	25
3.1.1 Diagram Blok Keseluruhan.....	25
3.1.2 Diagram Blok Khusus	26
3.1.3 Fungsi dan Fitur	26
3.2 Desain Perangkat Keras.....	27
3.2.1 Spesifikasi Komponen	27
3.3 Desain Perangkat Lunak	36
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	38
4.1 Pengujian Catu Daya	39
4.2 Pengujian Sensor pH	39
4.3 Pengujian Sensor ACS712.....	40
4.4 Pengujian Sensor Thermocouple type-K.....	42
4.5 Pengujian Sensor Jarak HCSR-04	43
4.6 Pengujian sistem pengontrolan arus elektrolisis pada water ionizer untuk menghasilkan air alkali dan air asam.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53