

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Desain Konsep Solusi.....	4
2.2 Tinjauan Pustaka Permasalahan	5
2.2.1 Elektrolisis Air	5
2.2.2 Water Elektrolizer untuk Memproduksi Air Asam dan Air Alkali...	5
2.3 Water Electrolizer.....	10
2.4 Rectifier	10
2.5 Sensor pH	11
2.6 Mikrokontroller	11
2.6.1 Arduino Uno	11
2.7 Sawi.....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Desain Sistem	13

3.1.1	Blok Diagram Sistem	13
3.1.2	Fungsi dan Fitur Sistem	14
3.2	Desain Perangkat Keras	14
3.2.1	Desain Pembacaan nilai pH	15
3.2.2	Desain Dioda Bridge	15
3.2.3	Spesifikasi Komponen	16
3.3	Desain Perangkat Lunak	20
3.4	Metode Pengujian	21
3.4.1	Parameter yang Diuji	21
3.4.2	Metode Pengujian	21
3.5	Jadwal Pelaksanaan	21
BAB IV		23
HASIL DAN ANALISIS		23
4.1	Kalibrasi Sensor pH SEN-0161	23
4.2	Pengujian pH dan Arus Pada Proses Elektrolisis	24
4.2.1	Proses elektrolisis dengan dioda 3A	24
4.2.2	Proses elektrolisis dengan rangkaian dioda bridge 3A	26
4.2.3	Proses elektrolisis dengan dioda bridge 4A (D4SB)	29
4.3	Pengujian air hasil elektrolisis pH 5 pada tanaman sawi	33
4.4	Pengujian Dioda dengan osiloskop	35
BAB V		38
KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		42