

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR TABEL.....	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1. Latar Belakang Masalah	3
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan dan Manfaat	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Air dan Minyak.....	6
2.2. Pemisahan Air dan Minyak	6
221. <i>Surfaktan</i>	6
222. Pembakaran Minyak	7
223. Sentrifugasi	7
2.3. Sensor Ultrasonik	8
2.4. Mikrokontroler	9
2.7. Pompa Air DC	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11
3.1. Desain Sistem.....	11
3.1.1 Blok Diagram.....	11
3.1.2 Fungsi dan Fitur.....	11
3.3. Desain Perangkat Keras	13
331. Nanofilter	14
332. Sensor Ultrasonik HC-SR04	15
333. Mikrokontroler Arduino.....	16

334.	Modul Real Time Clock DS3231	17
335.	Modul <i>Relay</i> 1 Channel	18
336.	Pompa Air DC	19
337.	LCD <i>Display</i> 2004.....	19
3.2.	Desain Perangkat Lunak	20
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		22
4.1.	Pengujian Nano-Separator	22
4.1.1.	Rasio Air : Minyak = 100 : 0	23
4.1.2.	Rasio Air : Minyak = 0 : 100	23
4.1.3.	Rasio Air : Minyak = 25 : 75	24
4.2.	Kalibrasi Sensor Ultrasonik	24
4.3.	Pengujian Sistem	26
4.3.1.	Pengujian Menggunakan Minyak Goreng 500 ml dan Air 500 ml	27
4.3.2.	Pengujian Menggunakan Minyak Goreng 1000 ml dan Air 500 ml	29
4.3.3.	Pengujian Menggunakan Minyak Goreng 1500 ml dan Air 500 ml	30
4.3.4.	Pengujian Menggunakan Dexlite 500 ml dan Air 500 ml.....	32
4.3.5.	Pengujian Menggunakan Dexlite 1000 ml dan Air 500 ml.....	34
4.3.6.	Pengujian Menggunakan Dexlite 1500 ml dan Air 500 ml.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		39
5.1.	Kesimpulan	39
5.2.	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		40