

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1. Latar Belakang Masalah	11
1.2. Rumusan Masalah	12
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	12
1.4. Batasan Masalah	13
1.5. Metode Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Capacitive Deionization (CDI)	14
2.1.1 Proses Pengisian Kapasitor (Charging)	15
2.1.2 Proses Pengosongan Kapasitor (Discharging)	19
2.2 Material Penyusun CDI.....	22
2.2.1 Elektroda Karbon Aktif	22
2.2.2 Plat Aluminium	24
2.2.3 Membran Penukar Ion	24
2.3 Instrumen CDI.....	25
2.3.1 Arduino Uno.....	25
2.3.2 Driver Motor L298N.....	27
2.3.3 Pompa Motor DC	28
2.3.4 Pulse Width Modulation (PWM)	29
2.3.5 Adaptor.....	30
BAB III PERANCANGAN SISTEM	33
3.1. Diagram Alir Penelitian.....	33
3.2. Pembuatan Instrumen CDI.....	35

3.3.	Sistem Pengukuran Debit Air	36
3.4.	Sistem Pengukuran Desalinasi	37
BAB IV		38
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		38
4.1	Pengujian Perangkat Keras	38
4.1.1	Pengujian Mikrokontroler.....	38
4.1.2	Pengujian Modul L298N Driver	38
4.2	Karakterisasi Sistem Pengatur Debit Air	39
4.3	Analisis Distribusi Konduktivitas CDI	40
BAB V PENUTUP		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....		46
LAMPIRAN		47

