

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAAN.....</b>	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	ii
<b>ABSTRAK.....</b>	iii
<b>ABSTRACT.....</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	v
<b>DAFTAR ISI.....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metode Penelitian .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TEORI PENUNJANG.....</b>	5
2.1 Mikrokontroler .....	5
2.1.1 Arduino Uno .....	6
2.1.2 Software Arduino .....	7
2.2 Sensor Water Flow Meter .....	8
2.3 Relay .....	10
2.4 Pompa Air mini .....	11
2.5 Motor Stepper.....	11
2.6 Driver A4988.....	11
2.7 Sensor Ultrasonik .....	12
2.8 Perhitungan Persen <i>error</i> (% error) .....	13
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>	14
3.1 Blok Diagram .....	14
3.2 Flowchar.....	15
3.2.1 Flowchart secara umum.....	16
3.2.2 Flowchart Sensor Ultrasonik .....	17

3.3	Perancangan Motor Stepper dengan A4988.....	17
3.4	Perancangan dan konfigurasi <i>water pump</i> .....	18
3.5	Rangkaian <i>water flow meter</i> .....	19
3.6	Rangkaian sensor ultrasonik.....	19
3.6.1	Perancangan Mekanika.....	19
	<b>BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA.....</b>	<b>23</b>
4.1	Pengujian <i>Water Flow Sensor</i> .....	23
4.2	Analisa .....	25
	<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>26</b>
5.1	Kesimpulan.....	26
5.2	Saran .....	26