

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TEORI PENUNJANG	4
2.1 Arduino Mega 2560	4
2.2 LCD 20x4 (Liquid Crystal Display).	5
2.3 I2C Module.....	6
2.4 Soil Moisture Sensor (YL-69)	7
2.5 Sensor LM393 (HL-01)	8
2.6 Sensor pH (SEN0161)	8
2.7 Relay.....	9
2.8 Sensor Ultrasonik.....	10
2.9 Water Pump	12
2.10 Anggrek	12
2.10.1 Penyiraman Tanaman Anggrek.....	12
2.11 Kapur Gamping	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 Diagram Blok.....	14

3.1.1	Cara Kerja Alat	15
3.2	Perancangan Perangkat Keras.....	16
3.2.1	Rangkaian Arduino Ke Sensor Ultrasonik 1.....	16
3.2.2	Rangkaian Arduino Ke Sensor Ultrasonik 2.....	17
3.2.3	Rangkaian Arduino Ke Sensor pH.....	18
3.2.4	Rangkaian Arduino Ke Sensor Soil Moisture.....	19
3.2.5	Rangkaian Arduino Ke LCD	20
3.3	Perancangan Perangkat Lunak.....	21
3.3.1	Flowchart	21
3.4	Perancangan Mekanik.....	24
BAB IV PENGUJIAN.....		25
4.1	Pengujian Sensor Ultrasonik 1 HCSR-04.....	25
4.2	Pengujian Sensor Ultrasonik 2 HCSR-04.....	25
4.3	Pengujian Sensor Soil Moisture 1.....	26
4.4	Pengujian Sensor Soil Moisture 2.....	27
4.5	Pengujian Sensor Soil Moisture 3.....	27
4.6	Pengujian Sensor pH (SEN0161)	28
4.7	Pengujian Kenaikan pH Menggunakan Kapur Gamping	29
4.8	Pengujian Relay 1	30
4.9	Pengujian Relay 2	30
4.10	Pengujian Relay 3	31
4.11	Pengujian Pompa 1	32
4.12	Pengujian Pompa 2	33
4.13	Pengujian Pompa 3	33
4.14	Pengujian LCD	34
BAB V.....		35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....		36