

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	1
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode penelitian	2
1.6 Sistematika penulisan	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI	5
2.1 Aeroponik	5
2.2 Tanaman Brokoli	6
2.2.1 Morfologi Brokoli	7
2.2.2 Jenis – jenis Brokoli	7
2.2.3 Harga Jual	8
2.2.4 Pemeliharaan	8
2.3 Pupuk NPK	8
2.4 Mikrokontroler AVR ATMEGA 8535	9
2.4.1 Arsitektur ATMEGA 8535	10
2.4.2 Konfigurasi Pin ATMEGA 8535	10
2.4.3 Port Mikrokontroler AVR ATMEGA 8535	11
2.5 Bascom- AVR	12
2.6 Modul Suhu Dan Kelembaban SHT11	14
2.7 Mist Maker	15
2.8 Lcd (liquid crystal display) 16x2	17
2.8.1 Material LCD	18
2.8.1 Kontroler lcd (liquid qristal display)	18

BAB III	20
PERANCANGAN	20
3.1 Rancangan Kerja	20
3.2 Identifikasi Kebutuhan	20
3.3 Analisis Kebutuhan	21
3.4 Perancangan Perangkat Keras	22
3.4.1 Rangkaian sistem minimum ATmega 8535	23
3.4.2 Rangkaian sensor SHT 11	24
3.4.3 Rangkaian Relay	24
3.4.4 Buzzer	26
3.5 Perancangan Perangkat Lunak	26
3.5.1 Algoritma Program Mikrokontroler	26
3.5.1.1 Algoritma Untuk Indikator Air	28
3.5.1.2 Algoritma Untuk Mist Maker	29
BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Pengujian	30
4.2 Pengujian Akurasi Sensor SHT-11	30
4.3 Pengujian Program Mist Maker	31
4.4 Pengujian Program Indikator Air	32
4.5 Percobaan Pada Tanaman	33
4.5.1 Cara penyemaian Benih	33
4.5.2 Pembuatan Media Tanam Untuk Aeroponik	34
4.5.3 Larutan Nutrisi (Pupuk)	38
4.6 Data Percobaan Tanaman Brokoli	38
4.6.1 Data Pertumbuhan Pada Tanaman	38
4.6.2 Pengukuran Pada Daun Brokoli	41
4.7 ANALISA	43
4.7.1 Analisa Pertumbuhan Brokoli	43
4.7.1.1 Pengukuran Tinggi Tanaman Brokoli Yang Di Tanam Di Tanah	43
4.7.1.1 Pengukuran Tinggi Tanaman Brokoli Yang Di Tanam Aeroponik	44
4.7.2 Analisa indikator air	45
4.7.3 Analisa Mist Maker	45
4.7.4 Kendala Pada Sistem Tanam Aeroponik	46
BAB V	47
KESIMPULAN	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	