

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR PERSAMAAN .....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah .....	2
D. Tujuan .....	3
E. Manfaat .....	4
F. Tinjauan Pustaka .....	4
G. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	8
A. Taksonomi, Morfologi, dan Syarat Tumbuh Tanaman Melon .....	8
B. Kendala Menanam Tanaman Melon .....	9
C. Pembudidayaan buah melon dalam ruangan ( <i>Greenhouse</i> ) serta pemilihan media tanam hidroponik dan nutrisi mix AB .....	9
D. Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Fotosintesis .....	11
E. Pengaruh Suhu dan Kelembapan Ruangan Terhadap Tanaman .....	12
F. Hubungan TDS, PPM, dan EC .....	12
G. Pengaruh Kadar Keasaman (PH) Terhadap Tanaman .....	14
H. Dampak Otomatisasi dan Monitoring Budidaya Tanaman Melon .....	14
I. Software yang Digunakan .....	14
J. Sensor yang Digunakan .....	17
K. Komponen Pada Box Panel .....	24
L. Komponen Display .....	26
M. Komponen Driver .....	28
N. Beban Utama .....	31
O. Website, Web Hosting, dan Database .....	35
P. Framework Pendukung Website .....	36

<b>BAB III METODOLOGI PEMBUATAN SISTEM .....</b>	<b>38</b>
A. Bahan .....	38
B. Peralatan .....	41
C. Prosedur dan Pengumpulan Data .....	46
D. Analisis dan Rancangan Sistem .....	48
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>62</b>
A. Implementasi Alat dan Website .....	62
B. Pengolahan Data .....	101
C. Analisis Hasil .....	106
D. Penjelasan Hasil Jadi .....	108
E. Penggunaan Alat, dan Website .....	114
F. Troubleshooting (Pemecahan Masalah) .....	116
G. Perawatan Alat .....	118
 <b>BAB V PENUTUP .....</b>	 <b>120</b>
A. Kesimpulan .....	120
B. Saran .....	121
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>122</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>124</b>
- Rangkaian Skematik Power Supply .....	124
- Rangkaian Layout Power Supply .....	125
- Rangkaian Skematik Mainboard .....	126
- Rangkaian Layout Mainboard .....	127
- Desain Pintu Akrilik Box Panel .....	128
- Kode Program Arduino Mega R3 .....	129
- Kode Program NodeMCU Lolin V3 .....	137
- Kode Program Kontroler Website .....	140