

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Atmega 328	12
Gambar 2.2 Sensor Ultrasonik	13
Gambar 2.3 Instalasi Sensor Ultrasonik	13
Gambar 2.4 PinOut Sensor LM35.....	14
Gambar 2.5 Instalasi Sensor LM35	15
Gambar 2.6 Sensor LDR	15
Gambar 2.7 Jalur Cadmiun sulphida pada LDR	16
Gambar 2.8 Instalasi Sensor LDR dengan Arduino	16
Gambar 2.9 Sensor pH	17
Gambar 2.10 Bentuk dan Simbol Relay	18
Gambar 2.11 Bentuk dan Simbol Buzzer	19
Gambar 2.12 Bentuk LCD.....	19
Gambar 2.13 <i>Pin Out</i> LCD	20
Gambar 2.14 Bentuk Peltier.....	22
Gambar 2.15 Detail Komponen Peltier	22
Gambar 2.16 Bentuk APC220.....	23
Gambar 2.17 Konfigurasi APC220.....	24
Gambar 2.18 Konfigurasi Pin Out APC220 ke PC	24
Gambar 2.19 Konfigurasi Pin Out APC220 ke <i>Microcontroller</i>	25
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem Saat ini.....	26
Gambar 3.2 Diagram Blok Fungsionalitas Sistem Otomasi Hidroponik NFT.....	27
Gambar 3.3 Blok diagram perancangan sistem	28
Gambar 3.4 Blok Diagram Poin Sistem	29
Gambar 3.5 Desain Rak Hidroponik.....	31
Gambar 3.6 Desain Rak Hiroponik Tampak Samping.....	31
Gambar 3.7 Peletakan Sensor Ultrasonik	32
Gambar 3.8 Peletakan Sensor Cahaya (LDR)	32
Gambar 3.9 Peletakan Sensor Suhu (LM35)	32
Gambar 3.10 Peletakan Sensor pH	33
Gambar 3.11 Peletakan Peltier	33
Gambar 3.12 Skematik Sistem Otomasi Hidroponik.....	33
Gambar 3.13 Skematik Downloder Sistem Otomasi.....	34
Gambar 3.14 Board Sistem Otomasi Hidroponik.....	34
Gambar 3.15 Flow Chart Sistem Otomasi.....	38
Gambar 4.1 Pengujian Sensor Suhu Di Dalam Ruang AC.....	44
Gambar 4.2 Pengujian nilai banding Sensor Ultrasonik dengan Penggaris	44
Gambar 4.3 Pengujian Sensor Cahaya	45
Gambar 4.4 Pengujian Sensor pH dengan air sumur (kiri) an air nutrisi (kanan)	45

Gambar 4.5 Pengujian Protok Serial Monitor (Kiri) Dengan Sistem Monitoring (Kanan)..... 46
Gambar 4.6 Mikrokontroler Sistem Otomasi Hidroponik..... 47