

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Akuaponik	4
Gambar 2.2 Hidroponik	5
Gambar 3.1 Alur Sistem.....	9
Gambar 3.2 Desain Sistem.....	10
Gambar 3.3 Diagram Blok Sistem	10
Gambar 3.4 Sistem Perangkat Keras.....	11
Gambar 3.5 Desain Mekanik.....	12
Gambar 3.6 Flowchart desain perangkat lunak.....	13
Gambar 3.7 Diagram Blok <i>Fuzzy Logic</i> Kontrol	14
Gambar 3.8 Simulasi Matlab.....	15
Gambar 3.9 <i>Input Fuzzy</i>	15
Gambar 3.10 <i>Output Fuzzy Up</i>	16
Gambar 3.11 <i>Output Fuzzy Down</i>	16
Gambar 3.12 <i>Rule Base</i>	17
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> proses kontrol	18
Gambar 3.14 flowchart pengiriman data.....	19
Gambar 3.15 Arduino Mega Wifi R3	20
Gambar 3.16 Sensor PH Robodyn	21
Gambar 3.17 Pompa Filter	21
Gambar 3.18 Pipa Talang Guli	22
Gambar 3.19 Variabel Data Uji	22
Gambar 4.1 Alat Tugas Akhir.....	23
Gambar 4.2 Kalibrasi Sensor	24
Gambar 4.3 <i>Output Fuzzy</i> Menggunakan <i>Software Matlab</i>	25
Gambar 4.4 Perbandingan sistem dengan kontrol dan tanpa kontrol pH.....	26
Gambar 4.5 Pengambilan Data Pertama (21 Agustus 2021).....	27
Gambar 4.6 Pengambilan Data Kedua (24 Agustus 2021)	27
Gambar 4.7 Pengambilan Data Ketiga (27 Agustus 2021)	28
Gambar 4.8 Pengambilan Data Keempat (30 Agustus 2021)	28
Gambar 4.9 Data Rata-rata Pengambilan Data	29

Gambar 4.10 Pengukuran diameter batang tanaman dengan jangka sorong	29
Gambar 4.11 Perbandingan Diameter Batang.....	30
Gambar 4.12 Perbandingan Panjang Daun	30
Gambar 4.13 Perbandingan Jumlah Daun.....	31
Gambar 4.14 Perbandingan Tinggi Tanaman	31
Gambar 4.15 Tampilan Pada Web	32
Gambar 4.16 Tampilan tanaman uji pada hari pertama dan hari terakhir.....	32