

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mikrokontroler NodeMCU V3	9
Gambar 2.2 Skematik Posisi Pin NodeMCU V3	10
Gambar 2.3 <i>Internet of Things</i>	12
Gambar 2.4 Arduino IDE	13
Gambar 2.5 Telegram	15
Gambar 2.6 Sensor DHT-22	17
Gambar 2.7 Sensor Kelembaban Tanah YL-69	18
Gambar 2.8 Sensor Ultrasonik HC-SR04	19
Gambar 2.9 Modul <i>Stepdown</i> LM 2596	20
Gambar 2.10 Relay	21
Gambar 2.11 LCD 16x2 dengan <i>I2C Serial Interface Module</i>	22
Gambar 2.12 Pompa Air	23
Gambar 2.13 Diagram Pin RTC Pararel DS1307	24
Gambar 2.14 Diagram Pin RTC Seri DS12C887	26
Gambar 2.15 Kipas Angin	26
Gambar 2.16 Diagram Alir Proses Fuzzy	28
Gambar 2.17 Representasi Linear Naik	30
Gambar 2.18 Representasi Linear Turun	31
Gambar 2.19 Representasi Kurva Segitiga	31
Gambar 2.20 Representasi Kurva Trapesium	32
Gambar 2.21 Representasi Kurva Bentuk Bahu	33
Gambar 2.22 Tanaman <i>Microgreen</i>	34
Gambar 3.1 Blok Diagram Perancangan Alat	37
Gambar 3.2 Sketsa Perancangan Mekanik	38
Gambar 3.3 Perancangan Elektrikal	39
Gambar 3.4 Fungsi Keanggotaan Variabel Suhu	42
Gambar 3.5 Contoh Kondisi Fuzzifikasi Suhu	43
Gambar 3.6 Fungsi Keanggotaan Variabel Kelembaban Tanah	44

Gambar 3.7	Contoh Kondisi Fuzzifikasi Kelembaban Tanah	45
Gambar 3.8	Fungsi Keanggotaan Variabel Kipas Angin	46
Gambar 3.9	Fungsi Keanggotaan Variabel Pompa Air	47
Gambar 3.10	Hasil Aturan Fuzzy pada Matlab	49
Gambar 3.11	Hasil Komposisi dari Metode <i>Max</i>	51
Gambar 3.12	Hasil Komposisi dari Metode <i>Additive</i> (Sum)	51
Gambar 3.13	Hasil Komposisi dari Metode Probabilistik OR (Probor)	51
Gambar 3.14	Nilai Tengah dari Setiap Fungsi Keanggotaan Variabel Waktu (Kipas)	53
Gambar 3.15	Nilai Tengah dari Setiap Fungsi Keanggotaan Variabel Waktu (Pompa)	54
Gambar 3.16	Diagram Alir Sistem Keseluruhan	56
Gambar 4.1	Fungsi Keanggotaan Variabel Suhu	66
Gambar 4.2	Fungsi Keanggotaan Variabel Kelembaban Tanah	67
Gambar 4.3	Hasil Perhitungan Matlab	70
Gambar 4.4	Dimensi Matlab pada Kipas	71
Gambar 4.5	Dimensi Matlab pada Pompa	71
Gambar 4.6	Hasil Perancangan Alat Keseluruhan Tampak Atas	74
Gambar 4.7	Hasil Perancangan Alat Keseluruhan Tampak Samping	75

MERCU BUANA