

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan dan Manfaat	6
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Metodologi Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Gas Amonia	9
2.2.2 Suhu dan Kelembaban	10
2.2.3 Ayam	12
2.2.4 <i>Internet of Things</i>	13
2.2.5 Node MCU ESP32	14
2.2.6 Motor L298N	15
2.2.7 Sensor DHT11	16
2.2.8 Sensor MQ135	17
2.2.9 Relay	18
BAB 3 METODOLOGI	19
3.1 Diagram Blok	19
3.2 Perancangan Perangkat Keras	20
3.3 Perancangan Perangkat Lunak	22
3.4 Jadwal Pelaksanaan	24
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	25

4.1	Implementasi Perangkat Keras	25
4.2	Implementasi Perangkat Lunak	27
4.3	Pengujian	29
4.3.1	DHT11	29
4.3.2	MQ-135	32
4.3.3	<i>Exhaust Fan</i>	34
4.3.4	Lampu Pemanas	39
4.3.5	<i>Humidifier</i>	41
4.3.6	Perangkat Sistem	43
4.4	Pengambilan Data	46
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
	DAFTAR PUSTAKA	49
	LAMPIRAN	52
	Lampiran 1. Pengambilan Data Kandang	52
	BIODATA PENULIS	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ayam	12
Gambar 2. 2 Konsep Internet of Things	13
Gambar 2. 3 ESP32	14
Gambar 2. 4 Diagram Blok ESP32	14
Gambar 2. 5 Driver Motor L298N	15
Gambar 2. 6 Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11	16
Gambar 2. 7 Sensor Gas Amonia	17
Gambar 2. 8 Relay	18
Gambar 3. 1 Diagram Blok Sistem	19
Gambar 3. 2 Wiring Diagram Sistem	20
Gambar 3. 3 Diagram Alir Sistem	22
Gambar 4. 1 Perangkat Keras	25
Gambar 4. 2 Kandang Ayam Tampak Dalam Sisi Kanan	26
Gambar 4. 3 Kandang Ayam Tampak Dalam Sisi Kiri	26
Gambar 4. 4 Humidifier	26
Gambar 4. 5 Dashboard Antares	27
Gambar 4. 6 Dashboard Data Antares	28
Gambar 4. 7 Blynk Mobile	29
Gambar 4. 8 Grafik Perbedaan Kelembaban Thermogyrometer dan DHT11	30
Gambar 4. 9 Grafik Perbedaan Suhu Thermogyrometer dan DHT11	30
Gambar 4. 10 Grafik Perubahan Amonia	32
Gambar 4. 11 Grafik Perubahan Suhu Exhasut Fan	34
Gambar 4. 12 Grafik Perubahan Amonia Exhaust Fan	36
Gambar 4. 13 Grafik Perubahan Kelembaban Exhaust Fan	38
Gambar 4. 14 Grafik Perubahan Suhu Lampu Penghangat	39
Gambar 4. 15 Grafik Perubahan Kelembaban Humidifier	41
Gambar 4. 16 Grafik Perubahan Suhu Humidifier	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sifat-sifat Amonia	9
Tabel 2. 2 Pengaruh Kadar Amonia	10
Tabel 2. 3 Nilai Parameter Optimal Kandang Ayam	12
Tabel 2. 4 Spesifikasi ESP32	15
Tabel 2. 5 Spesifikasi Driver Motor L298N	16
Tabel 2. 6 Spesifikasi Sensor MQ-135.....	18
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan	24
Tabel 4. 1 Perbedaan Thermogyrometer dan DHT11	31
Tabel 4. 2 Pengujian MQ135	32
Tabel 4. 3 Pengujian Exhaust Fan Terhadap Suhu.....	34
Tabel 4. 4 Pengujian Exhaust Fan Terhadap Amonia	36
Tabel 4. 5 Pengujian Exhaust Fan Terhadap Kelembaban.....	38
Tabel 4. 6 Pengujian Lampu Penghangat	40
Tabel 4. 7 Pengujian Humidifier	42
Tabel 4. 8 Pengujian Sistem	44
Tabel 4. 9 Pengambilan Data Kandang	46