



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 Landasan Teori	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 <i>Internet of Things</i> (IoT)	10
2.2.2 Mikrokontroler	10
2.2.3 Sensor	12
2.2.4 <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD)	15
2.2.5 Motor DC	16
2.2.6 <i>Root Mean Square Error</i> (RMSE)	18
2.2.7 <i>Standard Deviation</i> (SD)	18
2.3 Hipotesis	19



BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1	Metode Penelitian	20
3.1.1	Studi Literatur	21
3.1.2	Survei Lokasi Peternakan	21
3.1.3	Perancangan Sistem	21
3.1.4	Pembuatan Program Kontrol dan Monitoring	21
3.1.5	Uji Coba Program	22
3.1.6	Implementasi Program	22
3.1.7	Metode Pengambilan Data	22
3.1.8	Metode Pengolahan Data	23
3.1.9	Metode Analisis Data	23
3.1.10	Metode Perhitungan Kesalahan (<i>Error Analysis</i>) dan Perhitungan Keandalan Sensor	23
3.2	Alat dan Bahan	24
3.2.1	Alat	24
3.2.2	Bahan	24
3.3	Perancangan Sistem	25
3.3.1	Perancangan Sistem Otomatis	27
3.3.2	Perancangan Sistem Manual	28
3.3.3	Perancangan Sistem Monitoring pada Website	28
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1	Sistem Monitoring dan Kontrol	30
4.1.1	Hasil Pengukuran dan Validasi Data	34
BAB 5	PENUTUP	66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	67
	DAFTAR PUSTAKA	68
	LAMPIRAN A	L - 1
A	Lembar Perbaikan Proyek Akhir	L - 1
	LAMPIRAN B	L - 2
B	Dokumentasi	L - 2
C	Kode Program	L - 4
C.1	Kode Utama (Main Program)	L - 4
D	Tabel Pengukuran Penelitian	L - 8



D.1	Data Operasional Motor	L - 8
D.2	Data Pengukuran Sensor Suhu dan Kelembapan	L - 12
D.3	Respons Kontrol Manual pada Platform Telegram	L - 18
D.4	Respons Kontrol Manual pada Platform Thinger.io	L - 21