

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB II PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Gabah	6
2.2.2 Pengertian Smart System	7
2.3 Perangkat Keras Yang Digunakan	8
2.3.1 NodeMCU.....	8
2.3.2 Sensor Suhu DHT11	10
2.3.3 Motor DC	11
2.3.4 Driver Motor L298N.....	11
2.3.5 Heater	12

2.3.6	Kipas (Fan).....	13
2.3.7	Motor Servo	14
2.3.8	Sensor Load Cell.....	14
2.3.9	Modul HX711	15
2.4	Perangkat Lunak Yang Digunakan	16
2.4.1	Perangkat Lunak Arduino IDE	16
BAB III METODELOGI PENELITIAN		18
3.1	Identifikasi Masalah.....	19
3.2	Studi Literatur	19
3.2.1	Analisa Kebutuhan Sistem (Hardware dan Software)	19
3.2.2	Perancangan Sistem (Hardware dan Software).....	19
3.2.3	Uji Coba.....	19
3.2.4	Implementasi Alat.....	19
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem (Hardware dan Software)r	20
3.3.1	Alat.....	20
3.3.2	Bahan	21
3.3.3	Perangkat Lunak	21
3.4	Perancangan Sistem (Hardware dan Software).....	21
3.4.1	Perancangan Perangkat Keras.....	22
3.4.2	Perancangan Perangkat Lunak.....	26
3.5	Implementasi.....	27
3.5.1	Implementasi Perangkat Keras	27
3.5.2	Implementasi Perangkat Lunak	27
3.6	Pengujian Sistem.....	30
3.6.1	Rancangan Pengujian Sensor Load cell.....	30
3.6.2	Rancangan Pengujian Motor DC	31
3.6.3	Rancangan Pengujian Motor Servo	31
3.6.4	Rancangan Pengujian Relay	32
3.6.5	Rancangan Sistem Keseluruhan.....	32
3.7	Analisis Kerja	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33

4.1 Hasil.....	33
4.2 Hasil Pengujian Sensor Load cell.....	33
4.3 Hasil Pengujian Motor Servo	35
4.4 Hasil Pengujian Sensor Relay Heater dan Fan	36
4.5 Hasil Pengujian Motor DC	37
4.6 Hasil Pengujian Keseluruhan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	43