

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GRAFIK	xviii
DAFTAR DIAGRAM	xix
DAFTAR SIMBOL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian	I-3
1.4 Batasan Masalah	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait	II-1
2.2 Sistem Otomatis	II-4
2.3 Mikrokontroler	II-5
2.4 Arduino Mega 2560	II-5
2.4.1 Sumber Daya	II-8
2.4.2 Memori	II-10
2.4.3 Input dan Output.....	II-10
2.4.4 Komunikasi.....	II-12
2.4.5 Perangkat Lunak (IDE Arduino).....	II-12
2.4.6 Reset Otomatis.....	II-13
2.4.7 Perlindungan Bebab Berlebihan pada USB.....	II-14
2.5 <i>Liquid Crystal Display (LCD)2x16 Karakter</i>	II-14
2.6 <i>Relay</i>	II-16
2.7 <i>Catu Daya</i>	II-17
2.8 <i>IC Motor L293D</i>	II-20
2.9 <i>Limit Switch</i>	II-21
2.10 <i>Force Sensitive Resistor (FSR)</i>	II-22
2.10.1 Prinsip Kerja FSR	II-25
2.10.2 Keuntungan dan Kelemahan FSR.....	II-27
2.11 <i>Power Window</i>	II-28
2.12 <i>Cental Lock</i>	II-29
2.13 <i>Gearbox</i>	II-31
2.14 <i>Motor 220V AC</i>	II-35

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODA PENELITIAN

3.1	Proses Alur Penelitian.....	III-1
3.2	Tahap Perencanaan	III-2
3.3	Perancangan Model.....	III-3
3.3.1	Model Manual Pengurang Kadar Air pada Ampas Tahu	III-3
3.3.2	Perancangan Desain Alat.....	III-3
3.4	Peralatan dan Komponen Perancangan.....	III-5
3.5	Perancangan Perangkat	III-6
3.5.1	Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	III-8
3.5.2	Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	III-10
3.6	Pengujian Alat Keseluruhan.....	III-11
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	III-11
3.8	Analisa Data.....	III-12

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1	Hasi Perancangan Alat.....	IV-1
4.1.1	Hasil Rancangan Alat Kontrol	IV-1
4.1.2	Hasil Rancangan Sensor Berat/FSR (<i>force sensitive resistor</i>)... ..	IV-2
4.1.3	Hasil Perancangan Motor <i>Central Lock</i>	IV-3
4.1.4	Hasil Perancangan Motor <i>Gearbox</i>	IV-4
4.1.5	Hasil Perancangan Motor <i>Power Window</i>	IV-4
4.1.6	Hasil Perancangan <i>Driver Control</i>	IV-5
4.1.7	Perancangan Komponen Pengontrol Keseluruhan	IV-6
4.2	Hasil Rancangan Alat Keseluruhan	IV-7
4.3	Hasil Pengujian Alat	IV-8
4.3.1	Pengujian Sensor Berat/FSR (<i>Force Sensitive Resistor</i>) Saat Mendeteksi Beban (Ampas Tahu) Pada Wadah Ampas Tahu	IV-8
4.3.2	Pengujian Tegangan <i>Driver Relay Motor 220V AC</i>	IV-12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3.3 Pengujian Tegangan Motor <i>Central Lock</i> DC 12V	IV-14
4.3.4 Pengujian Tegangan Motor <i>Gearbox</i> DC 12V	IV-16
4.3.5 Pengujian Tegangan Motor <i>Power Window</i> DC 12V	IV-18
4.4 Hasil Pengujian Kadar Air Pada Ampas Tahu.....	IV-20
4.4.1 Mengurangi Kadar Air Menggunakan <i>Prototype</i>	IV-20
4.4.2 Pengujian Kadar Air Ampas Tahu Di Laboratorium Kimia.....	IV-22

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.