

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Gambar.....	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Lampiran	viii
Daftar Istilah.....	ix
Daftar Singkatan.....	x
Bab I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	7
I.3 Tujuan Tugas Akhir.....	7
I.4 Batasan Tugas Akhir	7
I.5 Manfaat Tugas Akhir.....	7
I.6 Sistematika Penulisan.....	8
Bab II Landasan Teori.....	10
II.1 Buah Kelapa	10
II.2 Santan	11
II.3 Mesin Peras Santan	11
II.3.1 Mesin Peras Santan Manual	12
II.3.2 Mesin Peras Santan Semi-Otomatis	12

II.4	Sistem Kendali	13
II.4.1	Arduino IDE.....	13
II.4.2	<i>Microcontroller</i> (Arduino).....	13
II.4.3	Converter PWM to Voltage	14
II.4.4	<i>Relay</i>	15
II.4.5	Inverter VFD	16
II.4.6	Sensor PZEM-004T	17
II.4.7	<i>Graphical User Interface</i>	18
II.5	Metode <i>Waterfall</i>	18
II.6	Pemilihan Metode.....	20
Bab III	SISTEMATIKA PENYELESAIAN MASALAH.....	21
III.1	Sistematika Perancangan	21
III.1.1	Tahap Pendahuluan	22
III.1.2	Tahap Pengumpulan Data	23
III.1.3	Tahap Pengolahan Data.....	24
III.1.4	Tahap Analisis dan Kesimpulan.....	25
Bab IV	PERANCANGAN SISTEM TERINTEGRASI.....	26
IV.1	Pengumpulan Data.....	26
IV.1.1	Mesin Peras Santan	26
IV.1.2	Proses Pengoperasian Mesin Peras Santan Eksisting.....	30
IV.2	Pengolahan Data	31
IV.2.1	Analisis Kebutuhan	31
IV.2.2	Desain Sistem Kontrol	35
IV.2.3	Implementasi	38
IV.2.4	Testing.....	43
IV.2.5	Pemeliharaan	47

Bab V ANALISIS HASIL RANCANGAN.....	49
V.1 Validasi Hasil Rancangan	49
V.2 Analisis Hasil Rancangan.....	50
V.2.1 Analisis Waktu Produksi.....	51
V.2.2 Analisis Tegangan Listrik (V).....	52
V.2.3 Analisis Arus Listrik (A).....	52
V.2.4 Analisis Daya Listrik (W)	53
Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
VI.1 Kesimpulan	54
VI.2 Saran	55
Daftar Pustaka	56
LAMPIRAN.....	60