

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 : Dokumentasi pembuatan



Lampiran 2 : Form Bimbingan

1. Pembimbing I

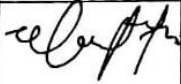






FORM BIMBINGAN**TUGAS AKHIR**

NAMA : UMAR ZAKKI


NIM : 21010001

JUDUL TA : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KULIT ARI
KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
PENGUPASAN

Pembimbing 1

NO.	Hari / tanggal	Uraian	Tanda tangan
1.	6/3 2024.	Acc judul ok.	
2.	13/3 2024.	BAB I - Tujuan - Revisi No1 (membaca) Manfaat, Tujuan	
3.	14/3 /2024	Acc Bab I	
4.	28/3 - 2024	Bab II Ungkapan problem & hambatan Bab II model penelitian ditemukan dan pedoman	
5.	24/4 - 2024	Bab III Tahap perencanaan alat Acc Bab II	
6.	25/6 - 2024	Acc Bab III Bab IV Data pengujian	 

Pembimbing 1

NO.	Hari / tanggal	Uraian	Tanda tangan
7	26/6 2024	Ace sedang TA - Ace pengujian, dan Laporan (Bab I - Bab V)	

2. Pembimbing II






FORM BIMBINGAN**TUGAS AKHIR**

NAMA : UMAR ZAKKI






NIM : 21010001

JUDUL TA : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KULIT ARI
KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
PENGUPASAN

Pembimbing 2

NO.	Hari / tanggal	Uraian	Tanda tangan
1.	6/3 2024	Acc judul ok.	
2.	13/3 2024.	Bab I - Latar belakang, carterkan lekan permasalahan. - Rumusan masalah, lihat latar belakang. - Tujuan, terlalu banyak kata efisiensi - Manfaat, hasil dari tugas	
3	14/3 2024	acc Bab I	
4	20-3-2024	Bab II - Bahasa Asing di tulis miring - Gambar di beri no dan ket. Bab III - Tambahkan Diagram Blox - Revisi Flowchart	 

Pembimbing 2

NO.	Hari / tanggal	Uraian	Tanda tangan
5	24 April 2024	BAB III - Flowchart diperbaiki BAB I - Gambar rangkaian Power supply diperbaiki	
6	19 Juni 2024	BAB II dan III Acc. BAB IV - Pembahasan proses pengaliran	 
7	24 Juni 2024	BAB IV - Gambar Alat dan penjelasannya. - Analisis, melakukan percobaan 10 x	
8	27-6- 2024	Acc. Laporan TA	

Lampiran 3 : Surat Kesiediaan Membimbing

1. Pembimbing I

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ulil Albab, M.T
NIPY. : 04.015.271
Jabatan : Dosen Tetap

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa berikut :


Nama : Umar Zakki
NIM : 21010001
Program Studi : DIII Teknik Elektronika
Judul Laporan Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS
KULIT ARI KACANG SANGRAI DENGAN
PLC OUTSEAL UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
PENGUPASAN

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

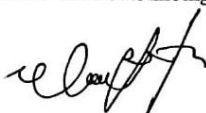
Tegal, 6 Maret 2024

Mengetahui,

Ka, Prodi DIII Teknik Elektronika


Rony Darpono, M.T
NIPY 09.015.282

Calon Dosen Pembimbing I


Ulil Albab, M.T
NIPY. 04.015.271

2. Pembimbing II

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bahrun Niam, M.T
NIPY. : 09.015.277
Jabatan : Sek. Prodi DIII Teknik Elektronika

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa berikut :

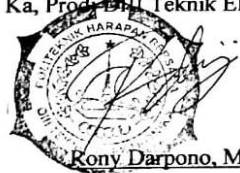
Nama : Umar Zakki
NIM : 21010001
Program Studi : DIII Teknik Elektronika
Judul Laporan Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS
KULIT ARI KACANG SANGRAI DENGAN
PLC OUTSEAL UNTUK MENINGKATKAN
EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
PENGUPASAN

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 6 Maret 2024

Mengetahui,

Ka, Prodi DIII Teknik Elektronika



Rony Darpono, M.T
NIPY 09.015.282

Calon Dosen Pembimbing II



Bahrun Niam, M.T
NIPY. 09.015.277

Lampiran 4 : Penilaian Bimbingan TA

PENILAIAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR INDIVIDU

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KULIT ARI
KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL
UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI DAN
KUALITAS PROSES PENGUPASAN

Nama : Umar Zakki
Nim : 21010001
Kelas : 6A

I. Nilai Bimbingan Tugas Akhir (Pembimbing I)

NO	Unsur Yang Dinilai	Nilai
1.	Kedisiplinan Dalam Bimbingan	90
2.	Kreatifitas Pemecahan Dalam Bimbingan	90
3.	Penguasaan Materi Tugas Akhir	85
4.	Kelengkapan Dan Referensi Tugas Akhir	85
Total Nilai = $\left(\frac{\text{jumlah nilai}}{4}\right)$		87,5

II. Nilai Bimbingan Tugas Akhir (Pembimbing II)

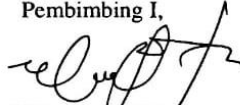
NO	Unsur yang dinilai	Nilai
1.	Kedisiplinan Dalam Bimbingan	90
2.	Kreatifitas Pemecahan Dalam Bimbingan	90
3.	Penguasaan Materi Tugas Akhir	95
4.	Kelengkapan Dan Referensi Tugas Akhir	90
Total Nilai = $\left(\frac{\text{jumlah nilai}}{4}\right)$		92,5

$$\text{Nilai Bimbingan} = \frac{\text{Total nilai pembimbing 1} + \text{Total nilai pembimbing 2}}{2}$$


$$= \frac{90 + 92,5}{2} = 91,25$$

Tegal, 2024
Mengetahui,

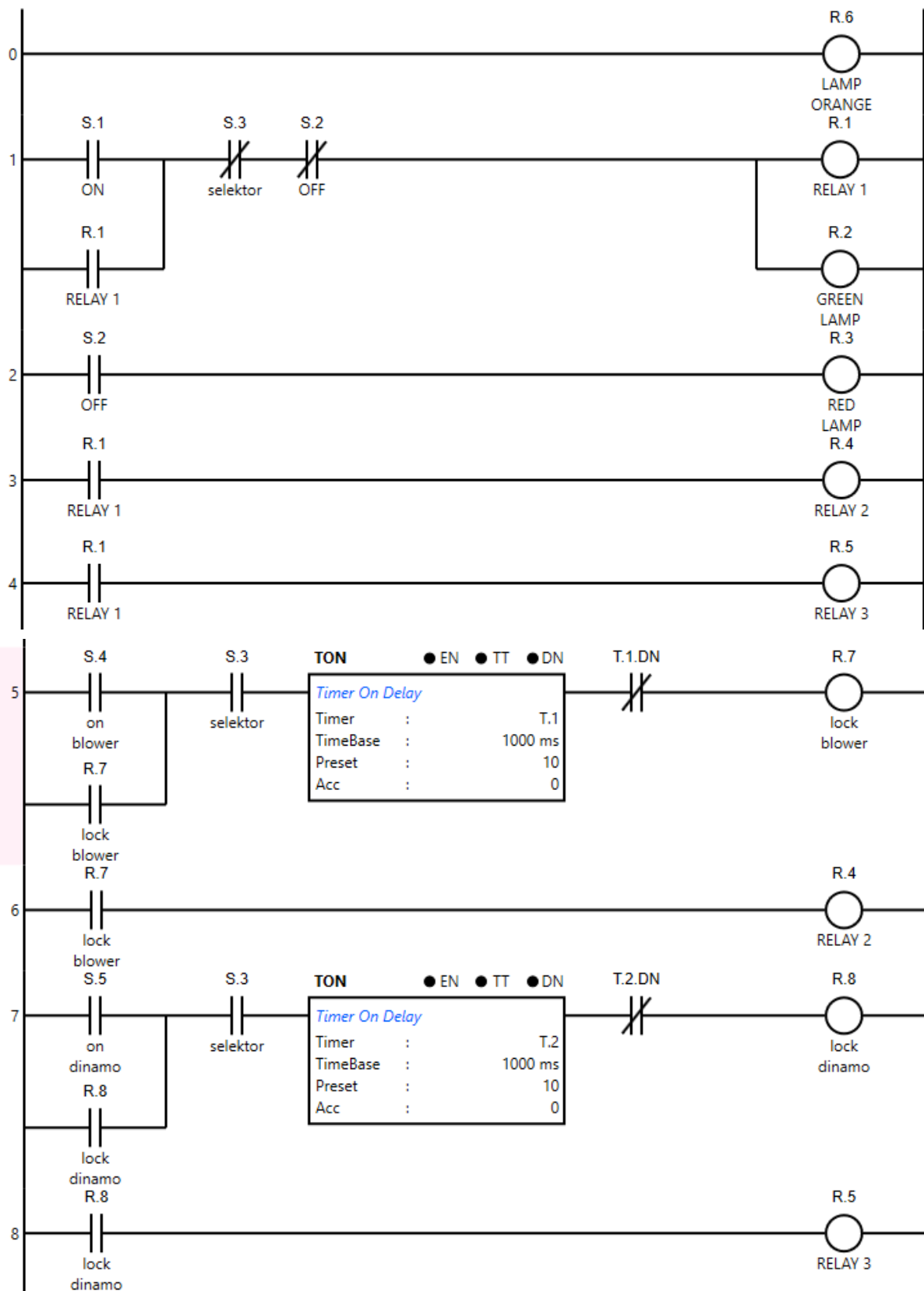
Pembimbing I,


Ulil Albar, M.T.
NIPY.04.015.271

Pembimbing II,


Bahrun Niam, M.T.
NIPY. 09.015.277

Lampiran 5 : Program PLC



Lampiran 6 : Data sheet komponen

1. Plc Outseal

Spesifikasi teknis

Digital input pada outseal PLC terisolasi secara optik menggunakan optocoupler dan memenuhi spesifikasi teknik dari International standard IEC 61131-2. Digital output berupa NPN transistor dengan regulasi arus agar tidak terjadi masalah saat kelebihan beban atau terjadi hubungan pendek. Spesifikasi dapat dilihat pada tabel




Table 1. Spesifikasi Teknis

Feature	Specs / Parameter
CPU	Atmega328P, 16Mhz
Supply	24V DC $\pm 15\%$
Digital Input	8 channels, sinking Type 3, IEC 61131-2 compliant 10-30 VDC, optical isolation
Analog Input	2 Channels 10 bit, 0-5V
Digital Output	8 channels, NPN Regulated current to 50mA 5-28 VDC
Communication Interface & protocol	1 Channel UART/RS485 & MODBUS RTU MASTER atau SLAVE
Optional Feature	PWM High Speed Counter

2. Power Supply

Power Supply 24 vdc


- 220 VAC
- 24 VDC
- 10 Ampere

3. Relay

Miniature Power Relay
MY2N DC24

English

Print Page



Image

Miniature Power Relay, 2-pole, Single contact, Plug-in terminals, With operation indicator, 24 VDC

Coil ratings	24 VDC 36.3 mA
Operating indicator	LED
Contact form	DPDT
Contact method	Single
Contact material	Ag
Contact rated load	220 VAC 5 A (Resistive load) 220 VAC 2 A (Inductive load (cos ϕ = 0.4)) 24 VDC 5 A (Resistive load) 24 VDC 2 A (Inductive load (L/R = 7 ms))
Terminal structure	Plug-in terminal

Item list of MYV

4. Lampu indikator

Colors	red yellow blue green white
Rated voltage	24V-AC/DC
Rated operational current	≤ 20 mA
Service life	≥ 30000 h
Brightness	≥ 60 cd/m ²
Degree of protection	IP65
Ambient temperature	-5°C ... +70°C
Altitude	≤ 2000 m
Relative Humidity	50% at +40°C 90% at +20°C
Pollution degree	3
Overvoltage category	III

5. Dimmer

- Tegangan Input : AC 220V
- Daya Maksimum : 4000 Watt
- Tegangan Output : AC (adjustable)

6. MCB

Main	
Device application	Distribution
Range	Acti9
Product name	Acti9 iC60
Product or component type	Miniature circuit-breaker
Device short name	IC60N
poles description	1P
Number of protected poles	1
[In] rated current	6 A
Network type	AC DC

7. Blower

SUMURA

VOLT	220v
PHASE	1
AMP	1.0 A
CYCLES	50/60
R.P.M	3000/3600

8. Dinamo





Lampiran 7: from revisi tugas akhir

FROM REVISI

UJIAN TUGAS AKHIR

NAMA : UMAR ZAKKI
 NIM : 21010001
 JUDUL TA : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KULIT ARI
 KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL UNTUK
 MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
 PENGUPASAN

Ketua Penguji

No	Hari/tanggal	Uraian	Tanda tangan
1.	Senin, 19 Agustus 2024	Penambahan file alat proyek Pembuatan field	
2.	Senin, 19 Agustus 2024	kec Revisi projek	

Ketua Penguji








Martselani Adias S, M.Kom
 NIPY. 03.014.270


FROM REVISI**UJIAN TUGAS AKHIR**

NAMA : UMAR ZAKKI
 NIM : 21010001
 JUDUL TA : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KULIT ARI
 KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL UNTUK
 MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
 PENGUPASAN

Penguji 1

No	Hari/tanggal	Uraian	Tanda tangan
1.	Kamis, 15 Agustus 2024	Acc laporan - Perhitungan kacang - Datasheet - Komponen - Program di lampiran	  
2	Kamis 15 Agustus 2024. Acc Ra		

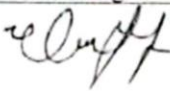
Penguji 1

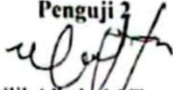

Rony Darpono, M.T
 NIPY. 09.015.282

FROM REVISI**UJIAN TUGAS AKHIR**


NAMA : UMAR ZAKKI
NIM : 21010001
JUDUL TA : PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KULIT ARI
KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL UNTUK
MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KUALITAS PROSES
PENGUPASAN

Penguji 2

No	Hari/tanggal	Uraian	Tanda tangan
1	Kamis, 15 Agustus 2024	Ace Lepam & penguji Ta	

Penguji 2

Uli Albab, M.T.
NIPY. 04.015.271

Lampiran 8 : Hasil turnity

		Similarity Report ID: oid:27488:66478763	
PAPER NAME	AUTHOR		
PENGEMBANGAN MESIN PENGUPAS KU LIT ARI KACANG SANGRAI DENGAN PLC OUTSEAL UNTUK MENINGKATKAN EFIS IENSI	Umar Zakki		
WORD COUNT	CHARACTER COUNT		
4119 Words	24970 Characters		
PAGE COUNT	FILE SIZE		
43 Pages	3.6MB		
SUBMISSION DATE	REPORT DATE		
Sep 9, 2024 10:48 AM GMT+7	Sep 9, 2024 10:48 AM GMT+7		
<p>● 26% Overall Similarity</p> <p>The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% Internet database • 4% Publications database • Crossref database • Crossref Posted Content database • 16% Submitted Works database <p>● Excluded from Similarity Report</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manually excluded sources 			