

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b>	
	<b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
<b>KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)</b>		

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

**Pihak Pertama**

Nama : Farida Ayu Lestari  
NIM : 062030310898  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : D3 – Teknik Listrik

**Pihak Kedua**

Nama : Nurhaida, S.T., M.T  
NIP : 196404121989032002  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : D3 – Teknik Listrik

Pada hari ini ..... Senin ..... tanggal ..... 12 Juni 2023 ..... telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari ..... Kerja ..... pukul ..... jam kerja ..... tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,



( Farida Ayu Lestari )  
NIM 062030310898

Palembang, Juni 2023

Pihak Kedua,



( Nurhaida, S.T., M.T )  
NIP 196404121989032002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan



( Ir. Iskandar Lutfi M.T )  
NIP 196501291991031002

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

**KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

**Pihak Pertama**

Nama : Farida Ayu Lestari  
NIM : 062030310898  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : D3 – Teknik Listrik

**Pihak Kedua**

Nama : Andri Suyadi, S.ST., M.T  
NIP : 196510091990031002  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : D3 – Teknik Listrik

Pada hari ini ..... Senin ..... tanggal ..... 12 Juni 2023 ..... telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari ..... kerja ..... pukul jam kerja, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,

( Farida Ayu Lestari )  
NIM 062030310898

Palembang, Juni 2023

Pihak Kedua,

( Andri Suyadi, S.ST., M.T )  
NIP 196510091990031002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

( Ir. Iskandar Lutfi M.T )  
NIP 196501291991031002





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



**LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR**

Nama : Farida Ayu Lestari  
NIM : 062030310898  
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D III Teknik Listrik  
Judul Laporan Akhir : Internet Of Things (IOT) Sebagai Kendali Motor AC Pada Mesin Pembersih Dan Pengayak Beras Tipe Vibrating Kapasitas 25 Kg  
Pembimbing II : Nurhaida, S.T.,M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	06/05 <sup>2023</sup>	ACC judul Proposal	
2.	09/06 <sup>2023</sup>	Perbaiki BAB I, latar belakang, rumusan masalah, dan batasan masalah	
3.	16/06 <sup>2023</sup>	BAB I ACC BAB II Tambah Materi	
4.	30/06 <sup>2023</sup>	BAB II ACC BAB III perbaiki Data	
5.	07/07 <sup>2023</sup>	BAB III ACC BAB IV Perbaiki Pengolahan Data	
6.	21/07 <sup>2023</sup>	BAB IV Perbaiki Analisa	
7.	28/07 <sup>2023</sup>	BAB IV ACC Lanjut BAB V	
8.	09/08 <sup>2023</sup>	BAB V ACC Lengkapi dan tambah footnote	
9.	11/08 <sup>2023</sup>	ACC	

Palembang, 11 Agustus 2023

Ketua Program Studi,

Anton Firmansyah, S.T., M.T  
NIP. 197509242008121001

Catatan:  
\*) melingkari angka yang sesuai.





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



**LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR**

Nama : Farida Ayu Lestari  
NIM : 062030310898  
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D III Teknik Listrik  
Judul Laporan Akhir : Internet Of Things (IOT) Sebagai Kendali Motor AC Pada Mesin Pembersih Dan Pengayak Beras Tipe Vibrating Kapasitas 25 Kg  
Pembimbing II : Andri Suyadi, S.ST.,M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	26/05 2023	ACC Judul Proposal	
2.	09/06 2023	Pengajuan Bab I dan Bab II	
3.	16/06 2023	Revisi Bab II	
4.	23/06 2023	Pengajuan Bab III dan Revisi	
5.	07/07 2023	BAB III ACC Pengajuan BAB IV	
6.	14/07 2023	Lengkapi data dan perbaiki analisa Pengajuan BAB V	
7.	20/07 2023	Revisi Bab V	
8.	04/08 2023	BAB V ACC Tambah footnote dan lengkapi lampiran	
9.	11/08 2023	ACC	

Palembang, Agustus 2023

Ketua Program Studi

Anton Firmansyah, S.T., M.T  
NIP. 197509242008121001

**Catatan:**

\*) melingkari angka yang sesuai.



	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : <a href="http://www.polisriwijaya.ac.id">www.polisriwijaya.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	
	<b>REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)</b>	

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Farida Ayu Lestari  
NIM : 062030310898  
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ DIII Teknik Listrik  
Judul Laporan Akhir : Internet Of Things (IOT) Sebagai Kendali Motor AC Pada Mesin Pembersih Dan Pengayak Tipe Vibrating Kapasitas 25 Kg

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2023.

Pembimbing I,

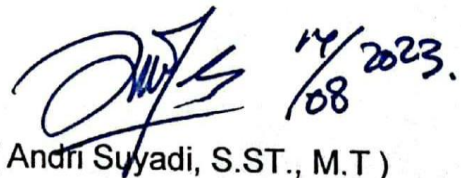


( Nurhaida, S.T., M.T )

NIP. 196404121989032002

Palembang, 17 Agustus 2023

Pembimbing II,



14/08/2023.

( Andri Suyadi, S.ST., M.T )

NIP. 196510091990031002





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
 Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



**PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR**

Mahasiswa berikut,

Nama : Farida Ayu Lestari  
 NIM : 062030310898  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / DIII Teknik Listrik  
 Judul Laporan Akhir : Internet Of Things (IOT) Sebagai Kendali Motor AC Pada Mesin Pembersih Dan Pengayak Beras Tipe Vibrating Kapasitas 25 Kg

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari Jum'at tanggal 18 bulan Agustus tahun 2023. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji *)	Tanggal	Tanda Tangan
1	Tidak ada revisi	Andri Suyadi, S.ST.,M.T.	7/2023 09	
2	Sudah direvisi	Mohammad Noer, S.T.,M.T.	2/23 9	
3	Tidak Ada Revisi	Heri Liamsi, S.T., M.T.	28/2023 08	-
4	Sudah direvisi	Herman Yani, S.T.,M.Eng	28/2023 08	

Palembang, Agustus 2023

Ketua Penguji \*\*),

(Herman Yani, S.T.,M.Eng)  
 NIP. 196510011990031006

**Catatan:**

\*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian laporan akhir.

\*\*) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian LA.  
 Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.

## Program Kendali Motor AC

```
Tachometer_IoT_2
1 #define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6bSH8ZOqT"
2 #define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Quickstart Template"
3 #define BLYNK_AUTH_TOKEN "psnIeSr0WkcJwCulZL-pNQEMY8RMic4C"
4 #define BLYNK_PRINT Serial
5 #define Relay 2
6 #include <ESP8266WiFi.h>
7 #include <BlynkSimpleEsp8266.h>
8 #include <Wire.h>
9 #include <LiquidCrystal_I2C.h>
10 LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
11 volatile byte rpmcount;
12 unsigned int rpm;
13 unsigned long timeold;
14 int Value;
15
16 int PB4;
17 int PB3;
18 int PB2;
19 int PB1;
20 int starTime;
21
22 char ssid[] = "Pengen Ya?";
23 char pass[] = "katekpaket";
24 BlynkTimer timer;
25
26 BLYNK_WRITE(V0) {
27   int value = param.asInt();
28   Blynk.virtualWrite(V1, value);
29 }
30
```

```
Tachometer_IoT_2
30
31 BLYNK_WRITE(V4) {
32   Value = param.asInt();
33 }
34
35 BLYNK_WRITE(V6) {
36   PB1 = param.asInt();
37 }
38
39 BLYNK_WRITE(V7) {
40   PB2 = param.asInt();
41 }
42
43 BLYNK_WRITE(V8) {
44   PB3 = param.asInt();
45 }
46
47 BLYNK_WRITE(V9) {
48   PB4 = param.asInt();
49 }
50
51
52 BLYNK_CONNECTED() {
53   Blynk.setProperty(V3, "offImageUrl", "https://static-image.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.
54   Blynk.setProperty(V3, "onImageUrl", "https://static-image.nyc3.cdn.digitaloceanspaces.
55   Blynk.setProperty(V3, "url", "https://docs.blynk.io/en/getting-started/what-do-i-need-t
56 }
57
58 void myTimerEvent() {
59   Blynk.virtualWrite(V2, millis() / 1000);
60 }
```

## Tachometer\_IoT\_2

```
58 void myTimerEvent() {
59   Blynk.virtualWrite(V2, millis() / 1000);
60 }
61
62 ICACHE_RAM_ATTR void rpm_fun() {
63   rpmcount++;
64 }
65
66 void setup() {
67   Serial.begin(115200);
68
69   Blynk.begin(BLYNK_AUTH_TOKEN, ssid, pass);
70   timer.setInterval(1000L, myTimerEvent);
71
72   lcd.begin();
73   lcd.setCursor(2, 0);
74   lcd.print("IoT Blynk");
75   attachInterrupt(digitalPinToInterrupt(14), rpm_fun, RISING);
76   pinMode(Relay, OUTPUT);
77   rpmcount = 0;
78   rpm = 0;
79   timeold = 0;
80 }
81
82 void loop() {
83 A:
84   Blynk.run();
85   timer.run();
86   if (PB1 == 1 && PB2 == 0 && PB3 == 0 && PB4 == 0) {
87     while (1) {
```

## Tachometer\_IoT\_2

```
82 void loop() {
83 A:
84   Blynk.run();
85   timer.run();
86   if (PB1 == 1 && PB2 == 0 && PB3 == 0 && PB4 == 0) {
87     while (1) {
88       int TIME = 10;
89       if (starTime < TIME) {
90         digitalWrite(Relay, 0);
91         lcd.clear();
92         lcd.setCursor(0, 0);
93         lcd.print("RPM : ");
94         lcd.setCursor(8, 0);
95         lcd.print(rpm);
96         lcd.setCursor(0, 1);
97         lcd.print("Motor ON");
98         lcd.print(" for ");
99         lcd.print(TIME - starTime);
100        lcd.print(" m");
101        lcd.noBlink();
102      }
103      if (starTime >= TIME) {
104        digitalWrite(Relay, 1);
105        lcd.clear();
106        lcd.setCursor(0, 0);
107        lcd.print("RPM : ");
108        lcd.setCursor(8, 0);
109        lcd.print(rpm);
110        lcd.setCursor(0, 1);
111        lcd.print("Motor OFF");
```



## Tachometer\_IoT\_2

```
110     lcd.setCursor(0, 1);
111     lcd.print("Motor OFF");
112     lcd.noBlink();
113     goto A;
114 }
115 delay(60000);
116 starTime++;
117 }
118 }
119
120 if (PB1 == 0 && PB2 == 1 && PB3 == 0 && PB4 == 0) {
121     while (1) {
122         int TIME = 15;
123         if (starTime < TIME) {
124             digitalWrite(Relay, 0);
125             lcd.clear();
126             lcd.setCursor(0, 0);
127             lcd.print("RPM : ");
128             lcd.setCursor(8, 0);
129             lcd.print(rpm);
130             lcd.setCursor(0, 1);
131             lcd.print("Motor ON");
132             lcd.print(" for ");
133             lcd.print(TIME - starTime);
134             lcd.print(" m");
135             lcd.noBlink();
136         }
137         if (starTime >= TIME) {
138             digitalWrite(Relay, 1);
139             lcd.clear();
```

## Tachometer\_IoT\_2

```
137     if (starTime >= TIME) {
138         digitalWrite(Relay, 1);
139         lcd.clear();
140         lcd.setCursor(0, 0);
141         lcd.print("RPM : ");
142         lcd.setCursor(8, 0);
143         lcd.print(rpm);
144         lcd.setCursor(0, 1);
145         lcd.print("Motor OFF");
146         lcd.noBlink();
147         goto A;
148     }
149     delay(60000);
150     starTime++;
151 }
152 }
153
154 if (PB1 == 0 && PB2 == 0 && PB3 == 1 && PB4 == 0) {
155     while (1) {
156         int TIME = 20;
157         if (starTime < TIME) {
158             digitalWrite(Relay, 0);
159             lcd.clear();
160             lcd.setCursor(0, 0);
161             lcd.print("RPM : ");
162             lcd.setCursor(8, 0);
163             lcd.print(rpm);
164             lcd.setCursor(0, 1);
165             lcd.print("Motor ON");
166             lcd.print(" for ");
```

## Tachometer IoT\_2

```
164     lcd.setCursor(0, 1);
165     lcd.print("Motor ON");
166     lcd.print(" for ");
167     lcd.print(TIME - starTime);
168     lcd.print(" m");
169     lcd.noBlink();
170 }
171 if (starTime >= TIME) {
172     digitalWrite(Relay, 1);
173     lcd.clear();
174     lcd.setCursor(0, 0);
175     lcd.print("RPM : ");
176     lcd.setCursor(8, 0);
177     lcd.print(rpm);
178     lcd.setCursor(0, 1);
179     lcd.print("Motor OFF");
180     lcd.noBlink();
181     goto A;
182 }
183 delay(60000);
184 starTime++;
185 }
186 }
187
188 if (PB1 == 0 && PB2 == 0 && PB3 == 0 && PB4 == 1) {
189     while (1) {
190         int TIME = 25;
191         if (starTime < TIME) {
192             digitalWrite(Relay, 0);
193             lcd.clear();
```

## Tachometer IoT\_2

```
191     if (starTime < TIME) {
192         digitalWrite(Relay, 0);
193         lcd.clear();
194         lcd.setCursor(0, 0);
195         lcd.print("RPM : ");
196         lcd.setCursor(8, 0);
197         lcd.print(rpm);
198         lcd.setCursor(0, 1);
199         lcd.print("Motor ON");
200         lcd.print(" for ");
201         lcd.print(TIME - starTime);
202         lcd.print(" m");
203         lcd.noBlink();
204     }
205     if (starTime >= TIME) {
206         digitalWrite(Relay, 1);
207         lcd.clear();
208         lcd.setCursor(0, 0);
209         lcd.print("RPM : ");
210         lcd.setCursor(8, 0);
211         lcd.print(rpm);
212         lcd.setCursor(0, 1);
213         lcd.print("Motor OFF");
214         lcd.noBlink();
215         goto A;
216     }
217     delay(60000);
218     starTime++;
219 }
220 }
```



## TachometerIoT\_2

```
221
222 else {
223   if (Value == 1) {
224     digitalWrite(Relay, 0);
225     lcd.clear();
226     lcd.setCursor(0, 0);
227     lcd.print("RPM : ");
228     lcd.setCursor(8, 0);
229     lcd.print(rpm);
230     lcd.setCursor(0, 1);
231     lcd.print("Motor ON");
232     lcd.noBlink();
233   }
234   if (Value == 0) {
235     digitalWrite(Relay, 1);
236     lcd.clear();
237     lcd.setCursor(0, 0);
238     lcd.print("RPM : ");
239     lcd.setCursor(8, 0);
240     lcd.print(rpm);
241     lcd.setCursor(0, 1);
242     lcd.print("Motor OFF");
243     lcd.noBlink();
244   }
245 }
246
247 RPM();
248 }
249
250 void RPM() {
```

## TachometerIoT\_2

```
231   lcd.print("Motor ON");
232   lcd.noBlink();
233 }
234 if (Value == 0) {
235   digitalWrite(Relay, 1);
236   lcd.clear();
237   lcd.setCursor(0, 0);
238   lcd.print("RPM : ");
239   lcd.setCursor(8, 0);
240   lcd.print(rpm);
241   lcd.setCursor(0, 1);
242   lcd.print("Motor OFF");
243   lcd.noBlink();
244 }
245 }
246
247 RPM();
248 }
249
250 void RPM() {
251   delay(1000);
252   detachInterrupt(0);
253   rpm = (30 * 1000) / (millis() - timeold) * rpmcount;
254   timeold = millis();
255   rpmcount = 0;
256   attachInterrupt(0, rpm_fun, RISING);
257   Serial.print("RPM : ");
258   Serial.println(rpm);
259   Blynk.virtualWrite(V5, rpm);
260 }
```

## Proses Pengambilan Data Hasil Pengukuran

Pada saat Beban 5 Kg



Pada saat Beban 10 Kg



Pada saat Beban 15 Kg



Pada saat Beban 20 Kg



Pada saat Beban 25 Kg



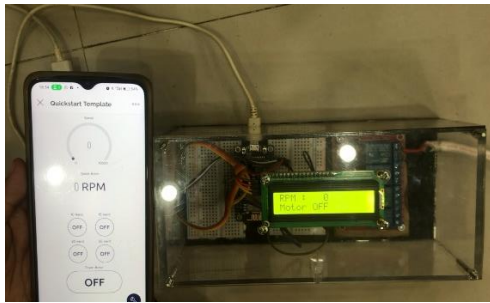




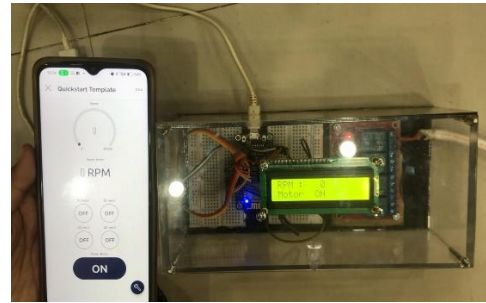
**Pada Saat Melakukan Peng-Codingan**



**Pada Saat Pemasangan Alat**



**Pada Saat Posisi OFF**



**Pada Saat Posisi ON**



**Hasil Pengayakan Beras Utuh**



**Hasil Pengayakan Beras Patah**



**Hasil Pengayakan Gabah Padi**