

**Lampiran - 1 Dokumentasi Perancangan Alat**

**Lampiran - 2 Dokumentasi Pengujian Alat**

### Lampiran - 3 Sketch Program

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

#define up 4
#define down 3
#define PWM_pin 9
#define EN_pin 10

int SetPoint, val, lastVal=0;
byte Duty;

void setup(){
    Serial.begin(9600);
    lcd.begin();
    lcd.backlight();

    pinMode(up, INPUT_PULLUP);
    pinMode(down, INPUT_PULLUP);
    pinMode(EN_pin, OUTPUT);
    digitalWrite(EN_pin, HIGH);

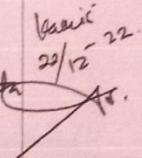
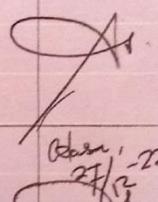
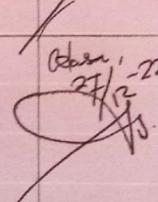
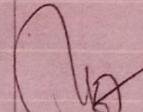
    lcd.setCursor(0,0); lcd.print(" PEMIPIL JAGUNG ");
    lcd.setCursor(0,1); lcd.print("DANDI 217180045");
    delay(3000);
    lcd.setCursor(0,1); lcd.print(" ");
}

void loop(){
    while(!digitalRead(up) && val<127){
        delay(100); val++;
        analogWrite(PWM_pin, val);
        Duty=map(val, 0,127, 0,100);
        lcd.setCursor(3,1); lcd.print("PWM : "+String(Duty)+" %");
    }
    while(!digitalRead(down) && val>0){
        delay(100); val--;
        analogWrite(PWM_pin, val);
        Duty=map(val, 0,127, 0,100);
        lcd.setCursor(3,1); lcd.print("PWM : "+String(Duty)+" %");
    }

    if(val != lastVal) {
```

```
Serial.println("PotVal : "+ String(val));
Serial.println("SetPoint: "+String(SetPoint));
Serial.println();
lastVal = val;
}
tampilan();
}

void tampilan() {
lcd.setCursor(8,1); lcd.print("          ");
lcd.setCursor(3,1);      lcd.print("PWM      :  "+
String(Duty)+" %");
delay(2000);
}
```

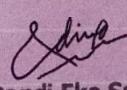
 <p><b>KARTU MONITORING BIMBINGAN</b>          MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO          FAKULTAS TEKNIK          UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE</p>			
<b>PROPOSAL</b>			
Mahasiswa : Dandi Eka Saputra NIM : 217180045 Judul Skripsi : Implementasi Sistem Kendali PID untuk Kendali Kecepatan Motor Listrik DC sebagai Penggerak Mesin Pemipil Jagung		Pembimbing I : Muhammad Basri, ST., MT. Pembimbing II : Asrul, ST., MT.	
ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1		Konsultasi 1 - Format Penulisan - Tahun Referensi - Metode Pengumpulan Data	 Basri 29/12/22
Konsultasi 2		Konsultasi 2	 Asrul 27/12/22
Konsultasi 3		Konsultasi 3 	 Asrul 27/12/22
Konsultasi 4		Konsultasi 4	
Konsultasi 5 		Konsultasi 5	
<i>Lanjut ke halaman sebelah...</i>			
<b>Perhatian :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali</li> <li>2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan dilihi oleh Pembimbing</li> <li>3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi</li> <li>4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna muda dan dicetak timbal balik</li> </ol>			

Lanjutan...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6		Konsultasi 6	
Konsultasi 7		Konsultasi 7	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 27 /12 /2022.

Mahasiswa

  
Dandi Eka Saputra  
NIM. 217180045



Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik

 <b>KARTU MONITORING BIMBINGAN</b> MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE					
<b>SKRIPSI</b>					
Mahasiswa : Dandi Eka Saputra NIM : 217180045 Judul Skripsi : Implementasi Sistem Kendali PID untuk Kendali Kecepatan Motor Listrik DC sebagai Penggerak Mesin Pemipil Jagung		Pembimbing I : Muhammad Basri, ST., MT. Pembimbing II : Asrul, ST., MT.			
ARAHAN PEMBIMBING I		HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II		HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1		Konsultasi 1	<i>Format Penulisan . -Review Marks.</i>		✓
Konsultasi 2		Konsultasi 2	<i>Desain Sistem .</i>		19/2/2014 ✓
Konsultasi 3		Konsultasi 3	<i>-Metode Pengujian -Data Pengujian .</i>		25/2/2014 ✓
Konsultasi 4		Konsultasi 4	<i>Ace.</i>		23/3/2014 ✓
Konsultasi 5		Konsultasi 5			
<i>Lanjut ke halaman sebelah...</i>					
<b>Perhatian :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali</li> <li>2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan dilihi oleh Pembimbing</li> <li>3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi</li> <li>4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik</li> </ol>					

Lanjutan ...			
ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6 <i>Perbaiki tulisan desain do da)</i>		Konsultasi 6 <i>- Tambah Rangkuman. - Gambar &amp; Perposisid</i>	 16/7/2024
Konsultasi 7 <i>Ace</i>		Konsultasi 7 <i>- Mewarna Gambar - Perancangan Sistem - Diagram BLW</i>	 17/7/2024
Konsultasi 8		Konsultasi 8 <i>Ace w/ Ujian Tutup</i>	 19/7/2024
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, ..... 23/03/2024

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
  
**Asru, ST., MT.**  
NBM. 986 836

Mahasiswa  
  
**Dandi Eka Saputra**  
NIM. 217180045

**Perhatian :**

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik