

## LAMPIRAN

1. Gambar 4.6 proses pembuatan bodi alat pembasmi gulma padi *semi-otomatis*



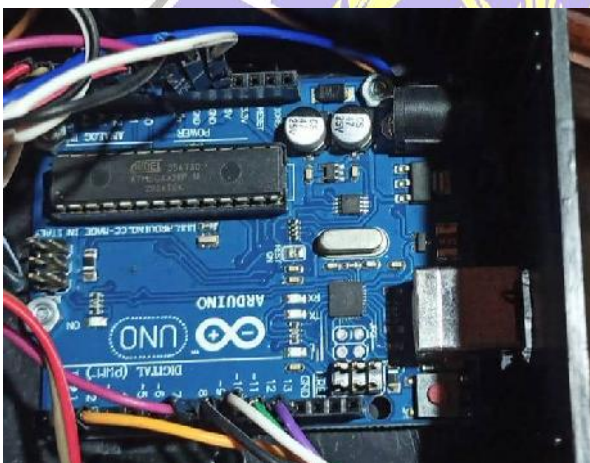
2. Gambar 4.7 Pemasangan mata *lotary* pada bodi utama



3. **Gambar 4.8 Pemasangan sensor proximity**



4. **Gambar 4.1. Arduino UNO**



5. **Sumber Arus (Batrai/Aki)**



## 6. Gambar 4.11 Pemasangan seluruh komponen



## 7. Listing Program

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_PCF8574.h>
LiquidCrystal_PCF8574 lcd(0x27);
#define Pin_D1_L 3 //lpwm
#define Pin_D2_L 11 //rpwm
#define Pin_E_L 10 //pwm enable
#define pinMerah A0
#define pinKuning A1
#define pinHijau A2
#define pinstart 8
#define buzzer 7
const int voltageSensorPin = A3; // sensor pin
```

```

floatvIn; // measured voltage (3.3V = max. 16.5V, 5V = max
25V)
floatvOut;
floatvoltageSensorVal; // value on pin A3 (0 - 1023)
onst float factor = 5.128; // reduction factor of the Voltage Sensor shield
const float vCC = 5.00;
constint sensor1 = 13;
constint sensor2 = 12;
int show;
intmerah=0,hijau=0,kuning=0;
intpilih,baris;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  int error;
  Serial.begin(9600);
  pinMode(pinMerah,INPUT_PULLUP);
  pinMode(pinKuning,INPUT_PULLUP);
  pinMode(pinHijau,INPUT_PULLUP);
  pinMode(pinstart,INPUT_PULLUP);
  pinMode(Pin_D1_L, OUTPUT);
  pinMode(Pin_D2_L, OUTPUT);
  pinMode(Pin_E_L, OUTPUT);
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
  digitalWrite(buzzer, HIGH);
  pinMode(sensor1, INPUT);
  pinMode(sensor2, INPUT);
  motor_stop();
  Wire.begin();
  Wire.beginTransmission(0x27);
  error = Wire.endTransmission();
  // put your setup code here, to run once:
  lcd.begin(16, 2); //prosedurpemanggilan LCD
  lcd.setBacklight(255);
}

```

## 8. Tabel 4.3 Hasil Pengujian Alat Pada Lahan Pertanian

Hasil Percobaan Alat 1

No	Mode	Amper	Voltase	Waktu	Baris
1	<i>Standbay</i>	0.42	13.02	-	
2	High	4.6	12.16	120detik	1-2
3	Medium	7.4	12.15	140detik	3-4
4	Low	8.5	12.08	155detik	5-6

1. Dari hasil percobaan pertama alat dapat disimpulkan alat berkerja sebagai mana yang di harapkan. Dan di rata-rata arus yang keluar pada percobaan pertama sebesar 5,23mA. Didapat dari menjumlah hasil bacaan dari amper yang sudah di dapat dari percobaan, dan di bagi 4 berdasarkan mode yang di pakai.

$$0,24+4,6+7,4+8,5=20,92\text{mA}$$

$$20,92:4=5,23\text{mA}$$

Hasil Percobaan Alat 2

No	Mode	Amper	Voltase	Waktu	Baris
1	<i>Standbay</i>	0.42	12.00	-	
2	High	4.96	11.78	120 Detik	7-8
3	Medium	7.08	11.71	145 Detik	9-10
4	Low	6.38	11.68	154 Detik	11-12

2. Dari hasil percobaan kedua alat dapat disimpulkan alat berkerja sebagai mana yang di harapkan. dan di rata-rata arus yang keluar pada percobaan kedua sebesar 4,66mA. Didapat dari menjumlah hasil bacaan dari amper yang sudah didapat dari percobaan, dan di bagi 4 berdasarkan mode yang di pakai.

$$0,42+4,96+7,08+6,38=18,66\text{mA}$$

$$18,66:4=4,66\text{mA}$$

### Hasil Percobaan Alat 3

No	Mode	Amper	Voltase	Waktu	Baris
1	<i>Standbay</i>	0.5	11.78	-	
2	High	4.00	11.38	120 Detik	13-14
3	Medium	4.31	11.30	140 Detik	15-16
4	Low	5.30	11.15	154 Detik	17-18

3. Dari hasil percobaan ketiga alat dapat disimpulkan alat berkerja sebagai mana yang di harapkan. dan di rata-rata arus yang keluar pada percobaan ketiga sebesar 3,5mA. Didapat dari menjumlah hasil bacaan dari amper yang sudah di dapat dari percobaan, dan di bagi 4 berdasarkan mode yang di pakai.

$$0,5+4,00+4,31+5,30=14,11\text{mA}$$

$$14,11:4=3,5\text{mA}$$

### Hasil Percobaan Alat 4

No	Mode	Amper	Voltase	Waktu	Baris
1	<i>Standbay</i>	0.5	11.00	-	
2	High	2.56	11.00	120 Detik	19-20
3	Medium	3.36	10.57	155 Detik	21-22
4	Low	3.70	10.35	150 Detik	23-24

4. Dari hasil percobaan ke empat alat dapat disimpulkan alat berkerja sebagai mana yang di harapkan. dan di rata-rata arus yang keluar pada percobaan ke empat sebesar 2,53mA. Didapat dari menjumlah hasil bacaan dari amper yang sudah di dapat dari percobaan, dan di bagi 4 berdasarkan mode yang di pakai.

$$0,5+2,56+3,36+3,70=10,12\text{Ma}$$

$$10,12:4=2,53\text{mA}$$