

- [1] “Mir, Mohsin R, (2015). Electrocautery. Medscape Vol 1 No. 1 updated Oct 6, 2015. <http://emedicine.medscape.com>, vol. 7, no. 2, pp. 1–32 diakses pada tanggal 20 juli 2017.” .
- [2] N. June, G. Weidner, J. Bacher, J. Swart, and D. Nix, “Product Safety Engineering Newsletter What ’ s Inside President ’ s Message Editor :,” vol. 8, no. 2, pp. 1–32, 2012, diakses pada tanggal 20 agustus 2017..
- [3] “Dasar Elektronika, ‘Sensor Suhu LM35,’ 2016. [Online]. Available: <http://elektronika-dasar.web.id/sensor-suhu-ic-lm35/>. [Accessed: 04-Sep-2017].” .
- [4] B. Onan *et al.*, “Effect of Electrocautery on Endothelial Integrity of the Internal Thoracic Artery: Ultrastructural Analysis with Transmission Electron Microscopy,” *Texas Hear. Inst. J.*, vol. 41, no. 5, pp. 484–490, 2014, diakses pada tanggal 30 juli 2017.
- [5] P. F. Mcalpine, L. Yu, L. Tse, A. S. Dulat, and S. Christopher, “Adult Male Circumcision Device for Use in Clinical Settings Determination of Surgical Robot Tool Force Requirements Through Tissue Manipulation and Suture Force Measurement,” *J. Med. Device.*, vol. 5, no. June, p. 27517, 2011 diakses pada tanggal 23 agustus 2017.
- [6] U. J. C. E. English, “Neonatal and child male circumcision: a global review, vol. 7, no. 20, pp. 1–32, 2012 diakses pada tanggal 20 juli 2017.”
- [7] Tugas akhir “Rochmawati, Juni, 2008. Sirkumsisi Dengan Pengaturan Suhu Secara Linier Berbasis Mikrokontroler. Elektromedik Poltekkes Kemenkes Surabaya.” .

- [9]Kementerian Kesehatan RI, “Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat,” 2014, pp. 1–24, 2014.
- [10] “Report Information from ProQuest,” vol, pp. 23-30 no. November, 2016, diakses pada tanggal 16 agustus 2017.
- [11] Tugas akhir “Akhmad Dzulfiqri1 2017, Elektromedik poltekes Surabaya yang berjudul.”perancangan elektrokauter portebel berbasis mikrokontroler 2017.
- [12] A. Policlinico and A. P. U. I, “Study on the use of focus harmonic scalpel in thyroidectomies : is it useful also in preserving voice function ?,” pp. 3544–3551, 2016 diakses pada tanggal 30 juli 2017.
- [13] S. Novelina, S. M. Putra, and H. Setijanto, “Tinjauan Makroskopik Organ Reproduksi Jantan Musang Luak ( Paradoxurus hermaphroditus ),” vol. 2, no. 1, pp. 26–30, 2014.
- [14] S. Reproduksi, “Sistem Reproduksi pada Manusia,” pp. 19–30 24 agustus 2014 diakses pada tanggal 18 juli 2018.
- [15] R. Prayogo, “Pengaturan PWM (Pulse Width Modulation) dengan PLC,” *pengaturan PWM*, p. 24, 2012 diakses pada tanggal 15 agustus 2017.
- [16] S. R. Kirnapure and V. R. Wadhankar, “Design and Implementation of Pulse Width Modulation Controller on FPGA using HDL,” pp. 7126–7133, 2015 diakses pada tanggal 28 juli 2018.
- [17] Arduino, “Arduino Uno,” *Arduino store*, 2018. [Online]. Available: <https://store.arduino.cc/usa/arduino-uno-rev3>.

diakses pada tanggal 20 juli 2018.

## **LAMPIRAN**

### **1. program *arduino***

```
#include <LiquidCrystal.h>

LiquidCrystal lcd(2,3,4,5,6,7);

const int sensorin=A0;

const int sensorin1=A1;

float R1=8500;

float R2=11500;

void setup()

{

Serial.begin(9600);

lcd.begin(16,2);

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print("Alat khitan");

delay(1000);

lcd.clear();

}

void loop()

{

double buffer = 0;

double buffer1 =0;

double arus;

double A;

double B;
```

```
double Tegangan;

double Daya;

for (int i = 0; i<1000 ; i++)

{

    buffer += (analogRead(sensorin));

}

 arus = (buffer/1000);

 arus = arus * 5000 / 1023;

    arus = (2500 - arus)/187;

if ( arus < 0){ arus = 0;}

if ( arus == 0 && arus <= 1)

    A = (1,1811* arus) - 0.1623;

if (A < 0)

{

    A = 0;

}

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print("I:");

lcd.print( arus);

lcd.print("A");

delay(500);

double volt;
```

```
for (int i = 0; i<1000 ; i++)  
  
{  
  
buffer1 += (analogRead(sensorin1));  
  
}  
  
volt = (buffer1/85);  
  
float voltage = ((R1/(R1+R2))*((5*volt)/1023));  
  
Serial.println(volt);  
  
lcd.setCursor(0,1);  
  
lcd.print ("V:");  
  
lcd.print (voltage);  
  
lcd.print ("V");  
  
delay(500);  
  
Daya = arus * voltage;  
  
lcd.setCursor(8,0);  
  
lcd.print ("W:");  
  
lcd.print (Daya);  
  
lcd.print("W");  
  
delay (500);
```

## **2. Standar operasional Penggunaan**

- a. Tekan tombol *ON/OFF* ke posisi *ON* untuk menghidupkan alat.
- b. Sambungkan konektor yang terdapat pada alat.
- c. Atur *power* untuk menentukan panas pada kawat nikelin.
- d. Tekan tombol push *ON* yang terdapat pada gagang elektroda.
- e. Jika kawat nikelin sudah membara maka siap untuk melakukan pemotongan.
- f. Jika pemotongan sudah selesai tekan tombol *ON/OFF* ke arah *OFF* maka alat sudah dalam kondisi mati.
- g. Lepas konektor pada gagang elektroda dan rapikan.
- f. simpan alat pada tempat yang aman.

### **3. Standar operasional Pemeliharaan.**

- a. Baca bismillah terlebih dahulu.
- b. Siapkan peralatan kerja dan bahan pemeliharaan.
- c. Siapkan alat pembanding.
- d. Cek kondisi pengkabelan pada alat.
- e. Cek kebersihan pada board hardware pada alat
- f. Lakukan uji kinerja alat secara berkala.