DAFTAR PUSTAKA

Achlison, U., Santoso, J. T., Rozikin, K., & Diapoldo, F. (2023). Analisis Hasil Ukur Sensor Arus dan Tegangan untuk Memantau Daya Listrik berbasis Microcontroller. *Jurnal Ilmiah Elektronika & Komputer*, *16*(1), 225–229. http://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel□page225

Amir Maruf, M., Guruh Irianto, B., & Bowo Indrato, T. (2019). Dc Shock Simulator. *Journal of Electronics, Electromedical Engineering, and Medical Informatics*, *1*(2), 18–24. https://doi.org/10.35882/jeeemi.v1i2.4

Anthony, O. :, Fajar, M., & Munir, A. (2018). PERANCANGAN SISTEM PENDETEKSI JARAK AMAN PARKIR BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO. *JTRISTE*, *5*(1), 66–78. www.google.com

Bagus, M., Huda, R., & Kurniawan, W. D. (2022). Analisa Sistem Pengendalian Temperatur Menggunakan Sensor Ds18B20 Berbasis Mikrokontroler Arduino. *Jurnal Rekayasa Mesin*, *07*(02), 18–23.

Darussalam, D., & Goeritno, A. (2021). Pemanfaatan RFID, Loadcell, dan Sensor Infrared Untuk Miniatur Penukaran Botol Plastik Bekas. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, *5*(2), 281–291. https://doi.org/10.29207/resti.v5i2.3048

Fauzi, A. (2016). *Extended PC-104 Sebagai Akuisisi Data Housekeeping Satelit Berbasis MikrokontrolerAVR ATMEGA 32 Extended PC-104 to Acquire Satellite Housekeeping Data Based On Atmega32*. *4*(1).

Hamdani, Y. M., & Irdaus, M. T. F. (2023). Pengukuran Arus Dan Tegangan Menggunakan Sistem Scada Berbasis Arduino Mega R3+Wifi. *Ramatekno*, *2*(2), 31–37. https://doi.org/10.61713/jrt.v2i2.57

Hidayaturrohman, Q. A., Yuliantoro, P., & Rizal, R. (2021). Visualisasi Data Sensor Pada Sistem Pemantauan Suhu Dan Kelembaban Ruangan Berbasis

Antarmuka Web. *Bina Teknika*, *16*(2), 73. https://doi.org/10.54378/bt.v16i2.2301

Isnianto, H. N., & Puspitaningrum, E. (2018). Monitoring Tegangan, Arus, Dan Daya Secara Real Time untuk Perbaikan Faktor Daya Secara Otomatispada Jaringan Listrik Satu Fase Berbasis Arduino. *Jurnal Nasional Teknologi Terapan (JNTT)*, *2*(1), 129. https://doi.org/10.22146/jntt.39205

Mirza, Y. (2018). Sensor suhu lm35 dan photo dioda sebagai sistem kendali mesin potong. *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer)*, *10*(1), 45–57. https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/download/767/582

Mulyadi, R., Artika, K. D., & Khalil, M. (2019). Elektronik Pada Mobil Listrik. *Jurnal Elemen*, *6*(1), 7–12.

Noval Hadriawan, Angga Rusdinar, I. P. (2022). *Rancang Bangun Sistem Monitoring Daya UGV (Unmanned Ground Vehicle)*.

Nugroho, C. F., Yulianto, E., & Sumber, S. (2020). Pengukuran Arus dan Frekuensi pada Alat Elektrostimulator. *Jurnal Teknokes*, *13*(1), 8–13. https://doi.org/10.35882/teknokes.v13i1.2

Pratama, R. (2019). Efek Rumah Kaca Terhadap Bumi. *Buletin Utama Teknik*, *14*(2), 1410–4520.

Saputro, A. F. Y., & Prasetyo, D. A. (2022). Rancang Bangun Thermopen Sebagai Pengukur Suhu Menggunakan Sensor Ds18B20 Dilengkapi Internet of Things. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, *22*(1), 26–33. https://doi.org/10.23917/emitor.v22i1.14928

Sugiarto, R. R., & Aria, M. (2018). Keamanan Sepeda Motor menggunakan GPS dan LCD Nextion berbasis mikrokontroler Motorcycle Security use GPS and LCD Nextion based microcontrollers. *TELEKONTRAN*, *6*(2).

Sulaksono, A. B., & Agung, A. I. (2020). Prototype Sistem Monitoring Arus, Tegangan, Dan Suhu Pada Transformator Tiga Fasa Berbasis Arduino Menggunakan Modul 3Dr. *Jurnal Teknik Elektro*, *09*(02), 467–475. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JTE/article/view/32122

Susanto, H. (2018). Desain Dan Implementasi Pemantau Tegangan Dan Arus Motor Dc Menggunakan Konsep Internet of Things (Iot). *Jurnal Teknika STTKD*, *5*(1), 5–12.

Tidargo, S. G., Rusdinar, A., & Wibawa, P. (2018). Perancangan dan Implementasi Smart Otoped Electric. *E-Proceeding of Engineering*, *5*(3), 4068–4075.

Tri Harsoyo, I., Ulin Nuha ABA, M., Wahyudi, B., & Aji Firmansyach, D. (2024). Hotplate Magnetic Stirrer Dilengkapi Pengatur Waktu, Suhu dan Kecepatan Melalui LCD Nextion. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika*, *12*(01), 103–112. https://doi.org/10.23960/jtaf.v12i1.14197

Wildan Fahruri, H., Aribowo, W., Widyartono, M., & Chandra Hermawan, A. (2021). *Monitoring Arus, Tegangan,dan Suhu Pada Prototype Thermoelectric Generator Berbasis IoT*.

Wilutomo, R. M. M., & Yuwono, T. (2017). Rancang Bangun Memonitor Arus Dan Tegangan Serta Kecepatan Motor Induksi 3 Fasa Menggunakan Web Berbasis Arduino Due. *Gema Teknologi*, *19*(3), 19. https://doi.org/10.14710/gt.v19i3.21881

LAMPIRAN

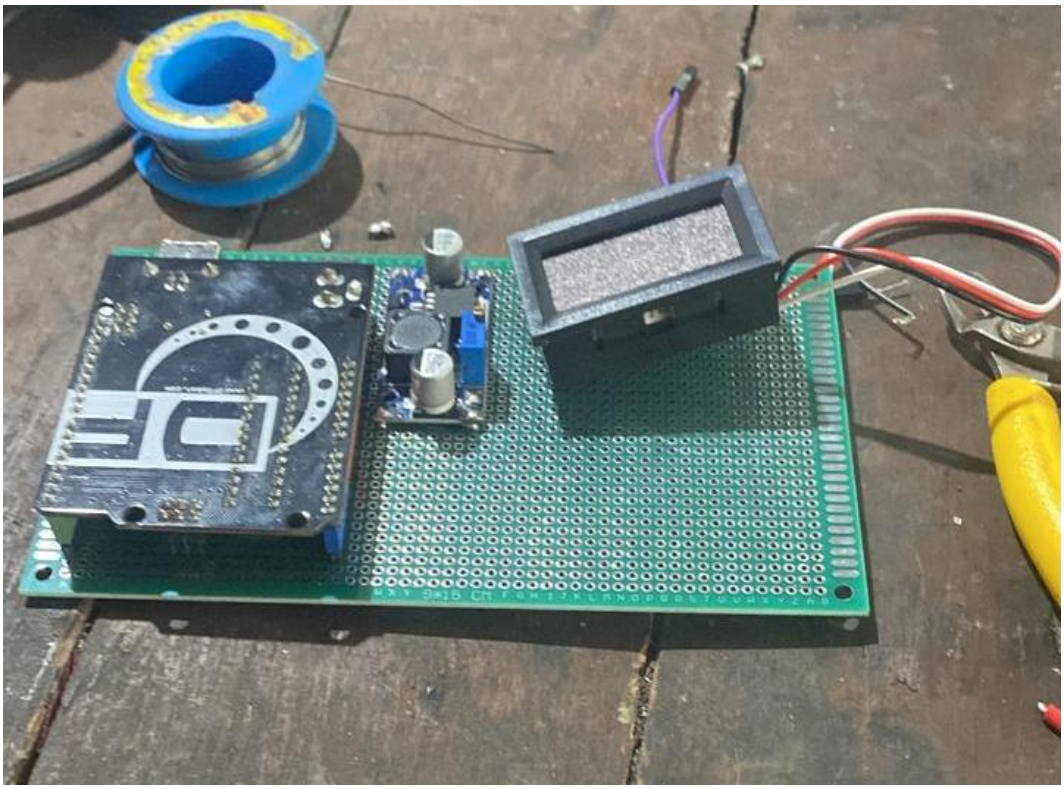
Lampiran 1. *Listing* program

```
#include "Nextion.h"

const int analogPin = A1;

const int sensorPin = A0;

const int pinADC = A2;

int sensitivitas = 185; //tegantung sensor arus yang digunakan.
yang ini 5A
int nilaiadc= 00;
int value = 0;
int teganganoffset = -2500; //nilai pembacaan offset saat tidak
ada arus yang lewat
double tegangan = 00;
double nilaiarus = 00;

float sensorValue;
float voltageOut;

float temperatureC;
float temperatureF;
float Vmodul = 0.0;
float hasil = 0.0;
float R1 = 600000.0;
float R2 = 33000.0;


// uncomment if using LM335
//float temperatureK;

// Declare your Nextion objects - Example (page id = 0.
component id = 1. compon  ent name = "b0")
NexText t2 = NexText(0. 9. "t2");
NexText t3 = NexText(0. 10. "t3");
NexText t8 = NexText(0. 15. "t8");
NexText t6 = NexText(0. 13. "t6");
NexText t7 = NexText(0. 14. "t7");


void setup(void) {
  pinMode(sensorPin. INPUT);
  pinMode(analogPin. INPUT);

  pinMode (pinADC. INPUT);

  value = analogRead(analogPin);
  Vmodul = (value * 3.512) / 1023.0;
  hasil = Vmodul / (R2 / (R1 + R2));


  Serial.begin(9600);

  nexInit();
```

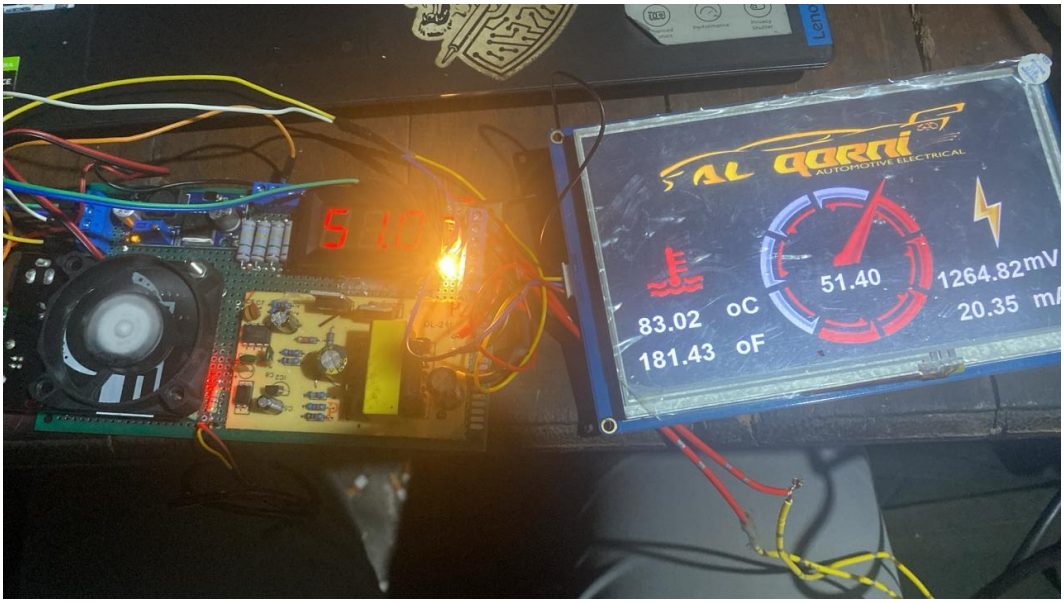
```
}

void loop(void) {

  value = analogRead(analogPin);
  Vmodul = (value * 3.512) / 1023.0;
  hasil = Vmodul / (R2 / (R1 + R2)); // reads the analog input
from the IR distance sensor

  value_D0 = digitalRead(IN_D0);// reads the digital input from
the IR distance sensor

  sensorValue = analogRead(sensorPin);
  voltageOut = (sensorValue * 5000) / 524;

  // calculate temperature for LM35 (LM35DZ)
  temperatureC = voltageOut / 10;
  temperatureF = (temperatureC * 1.8) + 32;

  nilaiadc = analogRead(pinADC);
  tegangan = (nilaiadc / 2024.0) * 5000;
  nilaiarus = ((tegangan - teganganoffset) / sensitivitas);




  // calculate temperature for LM335
  //temperatureK = voltageOut / 10;
  //temperatureC = temperatureK - 273;
  //temperatureF = (temperatureC * 1.8) + 32;

  //calculate temperature for LM34
  //temperatureF = voltageOut / 10;
  //temperatureC = (temperatureF - 32.0)*(2.0/7.0);



  String command = "t2.txt=\""+String(temperatureC)+"\""; //
mengirim data temperatur ke t0 nextion
  Serial.print(command);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);

  String command1 = "t3.txt=\""+String(temperatureF)+"\""; //
mengirim data fahrenheit ke t1 nextion
  Serial.print(command1);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);


  String command2 = "t8.txt=\""+String(hasil)+"\""; // mengirim
data value_A0 ke t6 nextion
```

```
  Serial.print(command2);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);

  String command3 = "t6.txt=\""+String(tegangan)+"\""; //
mengirim data tegangan ke t6 nextion
  Serial.print(command3);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);

  String command4 = "t7.txt=\""+String(nilaiarus)+"\""; //
mengirim data nilaiarus ke t6 nextion
  Serial.print(command4);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);
  Serial.write(0xff);

  delay(5000);

}
```

Lampiran 2. Perakitan komponen alat penelitian

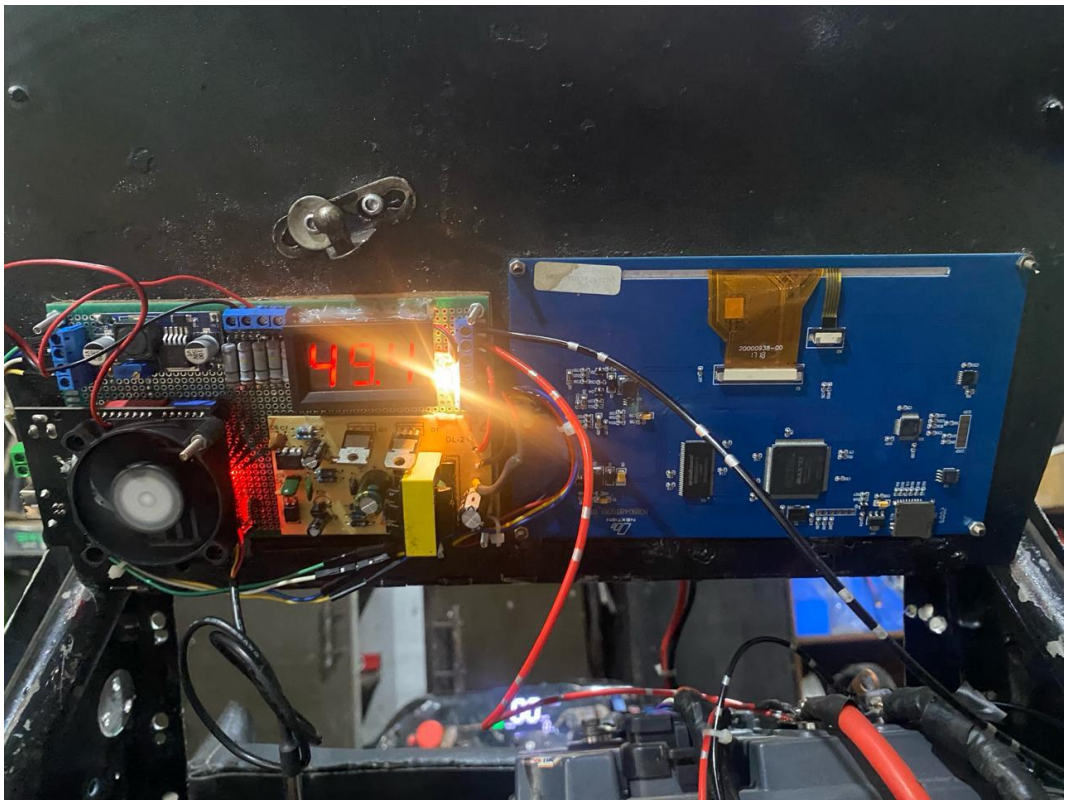


Lampiran 3. Pengetesan alat sebelum diaplikasikan pada mobil

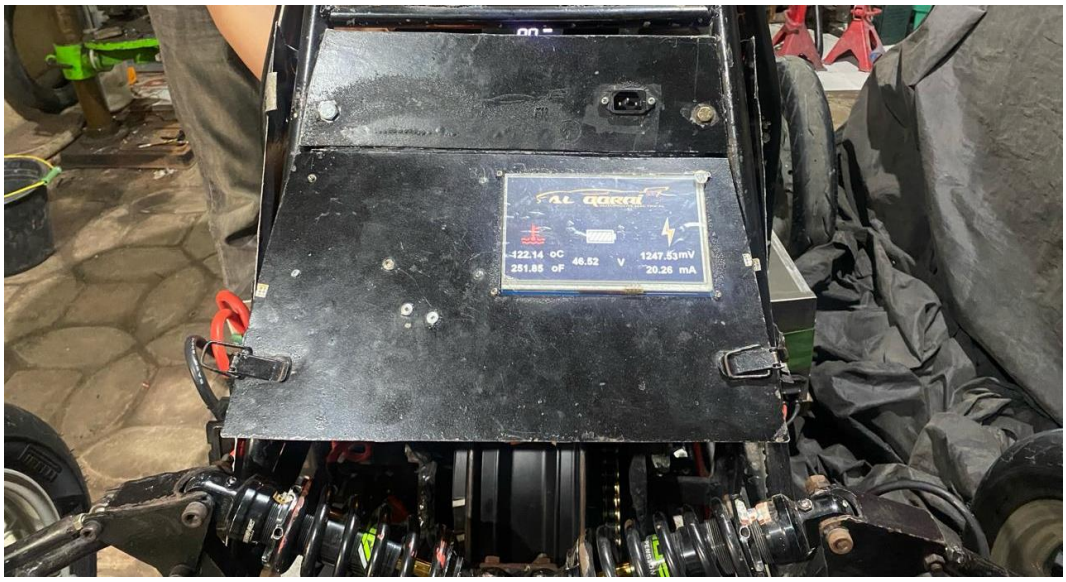


Lampiran 4. Pengecekan tegangan baterai sebagai Ipower supply

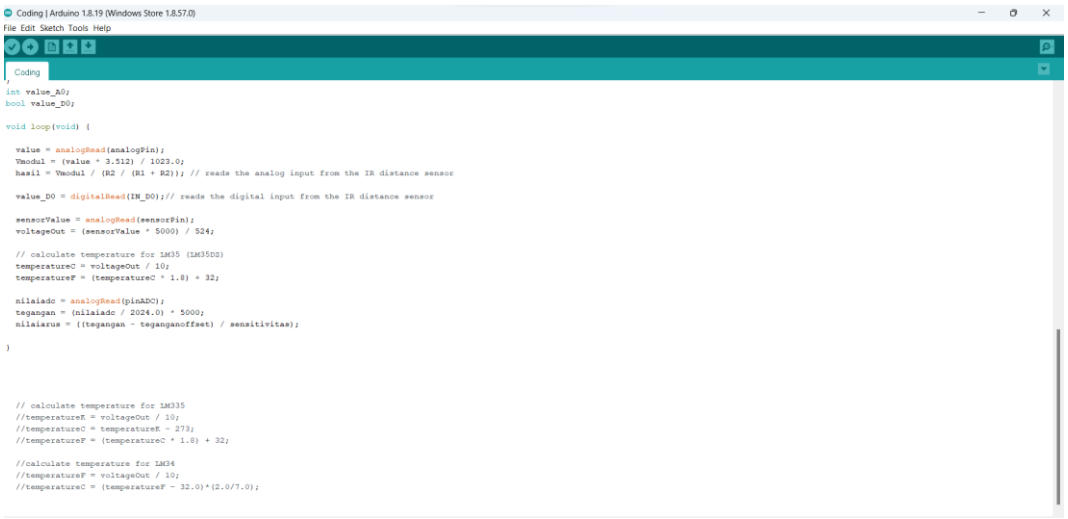
Lampiran 5. Peletakan alat penelitian pada mobil



Lampiran 6. Tampilan instalasi lcd agar mudah dilihat



Lampiran 7. Proses pembuatan program



Lampiran 8. Pengambilan data arus