

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A., & Amri, H. (2019). Prototype Monitoring Arus Dan Tegangan Menggunakan Sms Gateway. *Multitek Indonesia*, 13(1), 16-23.
- Akhiruddin, A., & Anugerah, Y. F. (2023). Sistem Monitoring Arus Listrik Menggunakan Smartphone Berbasis NodeMCU ESP8266. *JET (Journal of Electrical Technology)*, 8(1), 17-22.
- Fitriyah, Q., & Putr, T. V. (2020, December). Pemanfaatan Aplikasi Blynk Sebagai Alat Bantu Monitoring Energi Listrik Pada Kulkas 1 Pintu. In *Prosiding Seminar Nasional NCIET* (Vol. 1, No. 1, pp. 84-92).
- Hermanto, H., & Agustini, A. A. (2022). Monitoring Pemakaian Arus Listrik pada Alat Rumah Tangga dengan menggunakan Aplikasi Blynk berbasis Internet of Things. *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, 6 (2), 214–218.
- Ibrahim, R. R., & Yulianti, B. (2022). RANCANG BANGUN MONITORING PEMAKAIAN ARUS LISTRIK PLN BERBASIS IoT. *JURNAL TEKNOLOGI INDUSTRI*, 11(2).
- Kurniawan, A., Syauqy, D., & Prasetio, B. H. (2017). Pengembangan Sistem Monitoring Listrik Pada Ruangan Menggunakan NodeMCU dan MQTT. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(6), 486-491.
- Madjid, A. R., & Suprianto, B. (2019). Prototype Monitoring Arus, dan Suhu pada Transformator Distribusi Berbasis Internet Of Things (IoT). *Jurnal Teknik Elektro*, 8(1).
- PLN. (2024, January 3). Penetapan Penyesuaian Tarif Tenaga Listrik (*Tariff Adjustment*). <https://web.pln.co.id/statics/uploads/2024/02/Surat-ke-Unit-Penetapan-TA-Bulan-Januari-Maret-2024-3.jpg>
- Ramadhan, Z., Akbar, S. R., & Setyawan, G. E. (2019). Implementasi Sistem Monitoring Daya Listrik Berbasis Web dan Protokol Komunikasi Websocket. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(1), 205-211.
- Riantiarto, A., & Suryadi, D. Rancang Bangun Alat Monitoring Arus Pada Beban Listrik Rumah Tangga Menggunakan Web Berbasis Arduino Uno R3. *Jurnal Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 2(1).
- P., Puspasari, F., Prisyanti, H., & Saragih, E. R. M. (2020). perancangan analisis sistem alat ukur arus listrik menggunakan sensor acs712 basis arduino uno dengan standard clampmeter. *Simetris: Jurnal Teknik sin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 11(1), 39-44.



Setiawan, H. (2022). Rancang Bangun *Automatic Main Failure Generator Set* Berbasis IOT (*Internet of Things*). Surabaya: Universitas Dinamika.

Suhaeb, S., Djawad, Y. A., Jaya, H., Ridwansyah, Sabran, & Risal, A.(2017). Buku ajar mikrokontroler dan *interface*. Makassar: UNM.

Suryaningsih, S., Hidayat, S., & Abid, F. (2016, October). Rancang Bangun Alat Pemantau Penggunaan Energi Listrik Rumah Tangga Berbasis Internet. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* (Vol. 5, pp. SNF2016-ERE).

Suteja, W. A, & Antara, A. S. (2021). Analisis Sensor Arus *Invasive ACS712* dan Sensor Arus *Non Invasive SCT013* Berbasis Arduino. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 8(1).

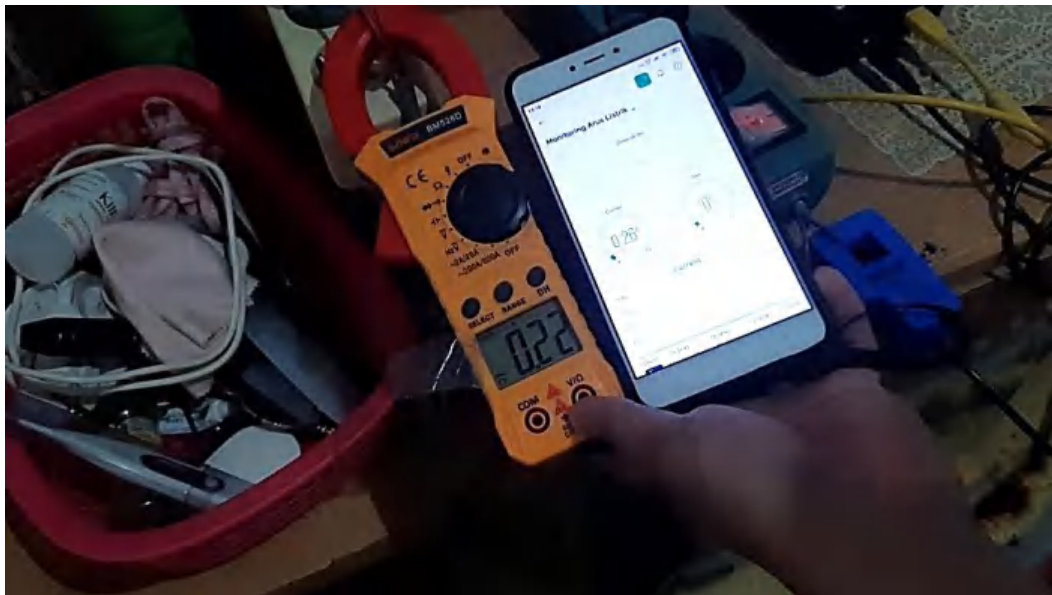


## LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian sensor SCT-013 pada kulkas



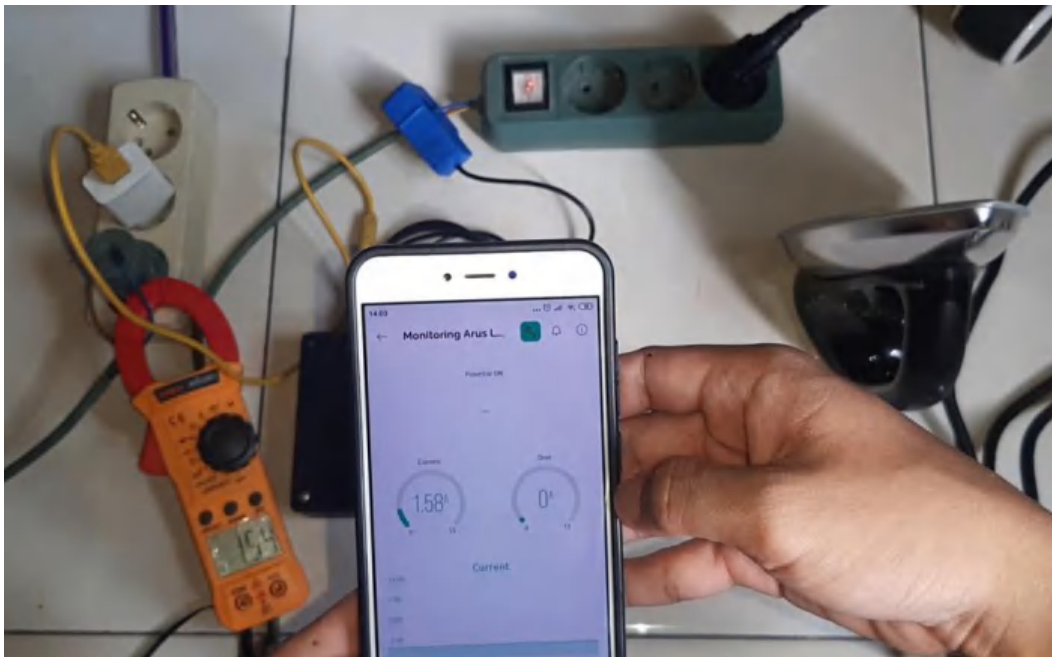
Lampiran 2 Pengujian sensor SCT-013 pada TV



Lampiran 3 Pengujian sensor SCT-013 pada pompa air



Lampiran 4 Pengujian sensor SCT-013 pada setrika



Lampiran 5 Pengujian sensor SCT-013 pada *rice cooker*



Lampiran 6 Pengujian sensor SCT-013 pada AC

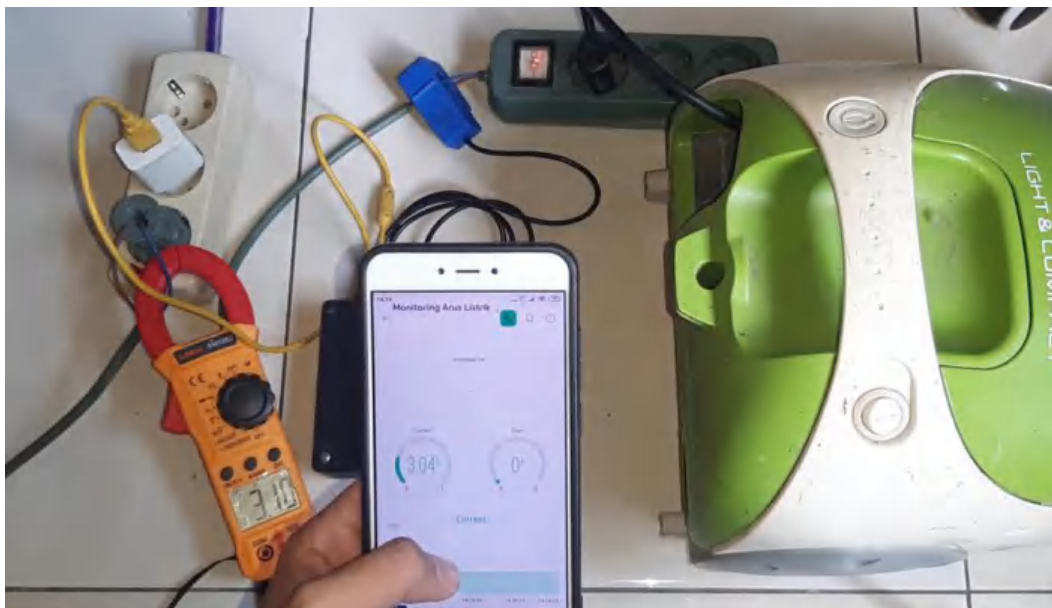




Lampiran 7 Pengujian sensor SCT-013 pada *hairdryer*



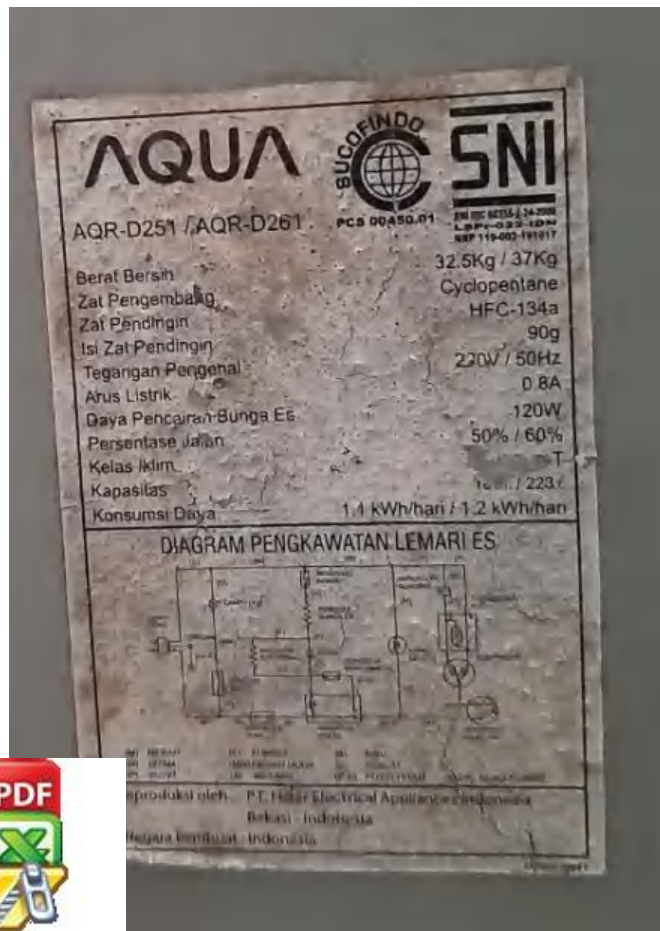
Lampiran 8 Pengujian sensor SCT-013 pada *vacuum cleaner*



Lampiran 9 Label informasi spesifikasi pada TV



Lampiran 10 Label informasi spesifikasi pada Kulkas



Lampiran 11 Label informasi spesifikasi pada Setrika



Lampiran 12 Label informasi spesifikasi pada Rice Cooker





Lampiran 13 Label informasi spesifikasi pada AC

Lampiran 14 Label informasi spesifikasi pada *Hairdryer*

Lampiran 15 Label informasi spesifikasi pada *Vacuum Cleaner*

## Lampiran 16 Kode program alat monitoring

```
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6Pyw1Azga"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Monitoring Arus Listrik"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "js2vzf6piIYbxS-KZNHArrmaV-r0OnA"
```

```
#include <SPI.h>
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>
#include "EmonLib.h" // Include Emon Library
```

```
char auth[] = "js2vzf6piIYbxS-KZNHArrmaV-r0OnA";
char ssid[] = "marten_wifi";
char pass[] = "marten100219";
```

```
EnergyMonitor emon1; // Create an instance
double ilebih; // Variabel untuk nilai arus lebih
double arus_normal = 0.7; // Nilai arus normal
```

```
struct Device {
  const char *name;
  float threshold;
};
```

```
Device devices[] = {
  ' ', 0.7},
  ' ', 0.26},
  'p', 1.09},
  ' ', 1.58},
  '<', 1.67},
```



```

    {"AC", 1.81},
    {"Hairdryer", 2.93},
    {"Vac", 3.04},
};

BlynkTimer timer;

void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  emon1.current(0, 59.0); // Current: input pin, calibration.

  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
  timer.setInterval(2000L, updateValues);
}

void loop()
{
  Blynk.run();
  timer.run();
}

void updateValues()
{
  double Irms = emon1.calcIrms(1480); // Calculate Irms only

  // Menghitung nilai ilebih sebagai selisih antara Irms dan arus_normal
  ilebih = Irms - arus_normal;

  // Tampilkan status alat yang dianggap aktif berdasarkan nilai ilebih
  Serial.print("Arus: ");
  Serial.print(Irms); // Irms
  Serial.print("\tIlebih: ");
  Serial.print(ilebih); // Ilebih
  Serial.print("\tStatus: ");

  Blynk.virtualWrite(V2, ilebih);

  String activeDevices = ""; // Menyimpan nama alat-alat yang aktif

  for (const Device &device : devices)
  {
    if (ilebih >= device.threshold)

```



```

    .print(device.name);
    activeDevices += String(device.name) + ", ";
  }
}

```

```
}  
  
if (activeDevices.length() > 0)  
{  
  activeDevices.remove(activeDevices.length() - 2); // Menghapus koma dan  
  spasi terakhir  
  Serial.print(activeDevices);  
  Blynk.virtualWrite(V1, activeDevices.c_str());  
}  
else  
{  
  Serial.println("---");  
  Blynk.virtualWrite(V1, "---");  
}  
  
Serial.println();  
  
// Kirim nilai Irms ke Virtual Pin V0 di Blynk  
Blynk.virtualWrite(V0, Irms);  
}
```

