

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan percobaan terhadap perancangan alat portabel pengukuran losses daya listrik berbasis infrared dan internet of things yang telah dibuat maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan perancangan alat yang dibuat terdapat 3 input yaitu sensor amg8833 ir thermal, red laser, dan photodiode. Kemudian 2 output yaitu tft lcd dan aplikasi smarphone BLYNK, dengan power supply 9 VDC.
2. Berdasarkan perancangan alat yang dibuat dapat melihat hasil pengukuran melalui smarphone yaitu 33,63°C pada jarak 1 meter dengan warna hijau.
3. Berdasarkan pengujian pada panel utama didapatkan hasil pada tampilan level pembacaan alat pada tampilan display yaitu 34,38°C dengan warna hijau, dan panel gedung D yaitu 30,94°C dengan warna hijau.
4. Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka mendapatkan hasil yaitu semakin tinggi temperatur suhu, maka rugi-rugi daya naik seperti pada panel utama MCCB 400A yaitu 124.159,09 W dan pada panel gedung D MCCB 250A yaitu 18.793,16 W

#### **1.2 Saran**

1. Dari perancangan ini diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat membuat sistem pada *Thin Film Transistor Liquid Crystal Display* (TFT) lcd menampilkan gambar thermal.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan alat ukur yang standar supaya mendapatkan hasil pengukuran yang lebih presisi.
3. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan alat ini dengan menambahkan akurasi jarak pengukuran dari jarak sebelumnya.
4. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan pengukuran rugi-rugi daya lebih presisi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. **Maickel osean sibue**, 2018 melakukan penelitian mengenai “ Pengukuran suhu menggunakan sensor suhu inframerah MLX90614 berbasis arduino”
- [2]. **Y Yudhiono**, 2020 meakukan penelitian mengenai “Membuat prototipe sistem kontrol otomatisasi perpustakaan berbasis mikrokontroller”
- [3]. **Juara mangapul tambunan dkk**, 2017 “Pengaruh Rugi-Rugi Saluran Pada Jaringan Transmisi Tegangan Menengah Penyulang E2 Gardu Induk Embalut Tenggaraong”
- [4]. **Afriditus dkk**, 2022 “Analisa Rugi-Rugi Daya (Losses Power) Padajaringan Tegangan Rendah Pt. Musimmas Batam”
- [5]. **Adelita Putri Noviana**, 2018 Melakukan penelitian mengenai “Prototype Sistem Pendeteksi Kebakaran Gedung Menggunakan Metode IoT (Internet of things) Berbasis NodeMCU”
- [6]. **Nyoman Meta Rosanti, Dewanto Harjunowibowo**, 2022 Melakukan penelitian mengenai “Pembuatan Thermogun Berbasis IOT Menggunakan Aplikasi BLYNK”
- [7]. **Putu Aditya Pratama, Putu Satya Saputra**, 2023 Melakukan penelitian mengenai “Pengukuran Suhu Dan Kelembaban Ruangn Universitas Panji Sakti Berbasis Internet Of Things (IOT)”
- [8]. **Resky Wismasary, Nur Arifah Syah**, 2019 Melakukan penelitian mengenai “ Rancang Bangun Alat Monitoring Suhu Dan Kelembaban Berbasis Internet Of Things (Iot) Pada Gudang Obat Dinas Kesehatan Jenepono”
- [9]. **Roynald Imanuel Ndun**, 2021 Melakukan penelitian mengenai “Pengukur Suhu Tubuh Manusia Menggunakan Sensor Non Contact Thermometer-MLx90614 Berbasis Internet Of Things”

- [10]. **Dickson Kho**, 2018 Pengertian Mikrokontroler (Microcontroller) dan Strukturnya.
- [11]. **Written By Arga**, 2020 Pengertian Arduino Uno dan Spesifikasinya.
- [12]. **Shoffiyulmillah**, 2020 Kelebihan dan kekurangan arduino.
- [13]. **Yayat juliansyah**, 2022 Jenis sensor infrared.
- [14]. **MA Saputra**, 2019 Pemetaan TFT LCD (Thin Film Transistor Liquid Crystal Display)
- [15]. **D'Lukman Hakim**, 2022 Buzzer Arduino : Pengertian, Cara Kerja, dan Contoh Program.
- [16]. **Nurul Hidayati Lusita Dewi**, 2019 “Prototype Smart Home Dengan Modul Nodemcu Esp8266 Berbasis Internet Of Things (Iot)”
- [17]. **Asep Fathudin, Suhardi**, 2016 “Evaluasi Unjuk Kerja Peralatan Distribusi Listrik Tegangan Rendah Fasilitas Radiometalurgi”
- [18]. **Supria , Wahyat , Isna Yulia**, 2021 “Sistem Pengukuran Suhu Tubuh Secara Non Contact Menggunakan Kamera Thermal AMG8833”
- [19]. **Anggara Trisna Nugraha S.T M.T**, 2019 “pengertian-photodiode-dioda-foto-dan-prinsip-kerjanya”
- [20]. **Niu Feng**, 2021 “laser-distance-sensor/”
- [21]. **H. Sejati**, 2019 “[https://eprints.utdi.ac.id/8420/3/3\\_163310005\\_BAB\\_II.pdf](https://eprints.utdi.ac.id/8420/3/3_163310005_BAB_II.pdf)”
- [22]. **Riza**, 2018 <http://riza-electrical.com/2012/07/tahanan-konduktor.ht>