

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Pengujian yang telah dilakukan terhadap perancangan alat portable pengukuran losses daya listrik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. . Pengukuran suhu dilakukan mengukur Mccb di panel induk dan panel gedung D dengan data yang di dapatkan, ketika mengukur suhu mccb di panel induk dengan jarak 10 cm di mccb 400 A yaitu $34,06\text{ }^{\circ}\text{C}$, *mccb 160 A yaitu $33,06\text{ }^{\circ}\text{C}$, mccb 250 A yaitu $33,69\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan mccb 8- A yaitu $33,81\text{ }^{\circ}\text{C}$* . Pengukuran dipanel induk dengan jarak 20 cm di mccb 400 A yaitu $34,38\text{ }^{\circ}\text{C}$, *mccb 160 A yaitu $33,81\text{ }^{\circ}\text{C}$, mccb 250 A yaitu $33,62\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan mccb 80 A yaitu $33,81\text{ }^{\circ}\text{C}$* . Pengukuran dipanel induk dengan jarak 50 cm di mccb 400 A yaitu $33,88\text{ }^{\circ}\text{C}$, *mccb 160 A yaitu $33,69\text{ }^{\circ}\text{C}$, mccb 250 A yaitu $33,56\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan mccb 80 A yaitu $33,81\text{ }^{\circ}\text{C}$* . Pengukuran dipanel induk dengan jarak 100 cm di mccb 400 A yaitu $33,62\text{ }^{\circ}\text{C}$, *mccb 160 A yaitu $33,50\text{ }^{\circ}\text{C}$, mccb 250 A yaitu $33,69\text{ }^{\circ}\text{C}$, dan mccb 80 A yaitu $33,69\text{ }^{\circ}\text{C}$* .
2. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan bahwa jarak akurasi dari alat yang dirancang yaitu 10 cm- 20 cm
3. SD Card digunakan untuk menyimpan data suhu yang terukur atau terbaca di peralatan listrik, SD Card akan menyimpan disetiap perubahan suhu yang sedang terukur.
4. Dari Perbandingan Pengukuran Suhu Thermogun (Pada Sitem) dan Thermometer Tipe GMN320 bahwa didapatkan selisih yang tidak begitu jauh yaitu antara 1 sampai 3 angka.

5.2 Saran

1. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan penyimpanan datanya menggunakan aplikasi yang bisa mengirim data langsung ke hp/laptop.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya dapat mengembangkan alat ini hingga dapat menampilkan gambar thermal suatu peralatan listrik di TFT Lcd.
3. Dibutuhkan beberapa pengembangan dan penyempurnaan sistem alat ini agar lebih sempurna kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. **Maickel Osean Sibuea**, 2018 Melakukan penelitian mengenai “Pengu-kuran Suhu Dengan Sensor Suhu Inframerah Mlx90614 Berbasis Arduino Uno”
- [2]. **Widya Nugraheni Widiningrum, Siti Hadijah**, 2020. Melakukan penelitian mengenai “Rancangan Bagunan Alat Ukur Skala Celcius, Reamur, Fahrenheit dan Kelvin dalam pembelajaran fisika”
- [3]. **Christian Immanuel Gultom, Harold Simatumorang**, 2019. Melakukan penelitian mengenai “Rancang Bangun Infrared berbasis aduino uno dengan sensor jarak”
- [4]. **Arif Ardiyanto, Ariman, dan Edy Supriyadi**,2021⁽⁴⁾. Melakukan penelitian mengenai “Alat pengukur suhu berbasis arduino menggunakan sensor inframerah dan alarm pendeteksi suhu tubuh diatas normal”
- [5]. **Roynald Imanuel Ndun**, 2021⁽⁵⁾. Melakukan penelitian mengenai “Pengukur Suhu Tubuh Manusia Menggunakan Sensor Non Contact Thermometer-Mlx90614 Berbasis Internet Of Things”
- [6]. **Andik Eko Kristus Pramuko¹, Siti Asyura², Arief Goeritno³, Ritzkal⁴**,2017⁽⁶⁾. Melakukan penelitian mengenai “Pengkondisian Suhu Ruangn Berbantuan Sensor Lm35 Dan Passive Infrared (Pir) Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno R3”
- [7]. **Supria , Wahyat , Isna Yulia**, 2021 “Sistem Pengukuran Suhu Tubuh Secara Non Contact Menggunakan Kamera Thermal AMG8833”
- [8]. **Andrianto, H. & Darmawan, A. (2017)**. Arduino Belajar Cepat dan Pemrograman. Bandung: Informatika
- [9]. **Arduino. 2013**. Arduino Mega 2560.
<http://arduino.cc/en/Main/arduinoBoardMega2560>.
- [10]. **H. Santoso. (2016)**. Panduan Praktis Arduino Untuk Pemula. Retrieved from <http://www.elangsakti.com>
- [11]. **Ajifahreza. 2017**. Menggunakan Buzzer Komponen Suara
<https://www.ajifahreza.com/2017/04/menggunakan-buzzer-komponensuara.html>.
- [12]. **Dickson Kho. (2018)**. Pengertian LCD(Liquid Crystal Display dan Prinsip Kerja LCD. Retrieved from <https://teknikelektronika.com/pengertian-lcd-liquidcrystal-display-prinsip-kerja-lcd/>

[13]. **Farizalemuda, 2016** Elektronika Pengetahuan, boardinnovation. Wordpress.com/2014/01/13/dioda laser.

[14]. **Agus Purnama. (2018)**. Sensor Photodioda. Elektronika Dasar. Retrieved from <https://elektronika-dasar.web.id/sensor-photodioda/>

[15]. Tokopedia. Module DC to DC converter. <https://www.tokopedia.com/cirebonelektro/xl6009-adjustable-dc-dc-module-stepup-boost-converter>. [di akses 30 Jan 2020]

[16]. **Anon, “Tutorial Arduino Mengakses Module RTC DS3231“, 2017.**[Online]. Available : <https://www.nyebarilmu.com/tutorial-arduino-mengakses-modulrtc-ds3231/>. [Accessed : 27 June 2018]