

PERANCANGAN ALAT PORTABLE PENGUKURAN SUHU BERBASIS INFRARED

zuraida¹⁾, Eddy Soesilo²⁾

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email: zuraidajb@gmail.com¹⁾

ABSTRAK

Abstrak

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 °C, mccb 160 A yaitu 33,06 °C, mccb 250 A yaitu 33,69 °C, dan mccb 8- A yaitu 33,81 °C. Pengukuran dipanel induk dengan jarak 20 cm di mccb 400 A yaitu 34,38 °C, mccb 160 A yaitu 33,81 °C, mccb 250 A yaitu 33,62 °C, dan mccb 80 A yaitu 33,81 °C. Pengukuran dipanel induk dengan jarak 50 cm di mccb 400 A yaitu 33,88 °C, mccb 160 A yaitu 33,69 °C, mccb 250 A yaitu 33,56 °C, dan mccb 80 A yaitu 33,81 °C. Pengukuran dipanel induk dengan jarak 100 cm di mccb 400 A yaitu 33,62 °C, mccb 160 A yaitu 33,50 °C, mccb 250 A yaitu 33,69 °C, dan mccb 80 A yaitu 33,69 °C.

Kata Kunci : *Sensor infrared; Arduino; Sd Card.*

1. PENDAHULUAN

Dengan menggunakan sensor ini, menggunakan dapat memantau suhu dari sebuah objek dari jarak jauh. Sehingga penngguna dapat memantau sebuah objek berbahaya tanpa harus mendekatinya. Kelebihan lain dari sensor ini, sensitifitas terhadap perubahan setiap detiknya. Berdasarkan hal ini, penulis membuat sistem Rancangan bangunan alat pengukuran losses daya listrik berbasis infrared menggunakan arduino sehingga pengukuran suhu yang cepat dan akurat dengan objek dari kejauhan dan tanpa disentuh – situasi ideal dimana objek bergerak cepat, jauh letaknya, sangat panas, berada di lingkungan yang bahaya, dan adanya kebutuhan menghindari kontaminasi objek (seperti Dibidang industri, alat medis, Peralatan Elektronik) Peralatan Listrik, dan merupakan inovasi baru yang digunakan untuk menampilkan suhu di tft lcd, dan datanya bisa disimpan di Sd card.

2. METODE

Penelitian ini dimulai dengan observasi masalah dan studi Pustaka, setelah mendapatkan hasil perhitungan data, kemudian melakukan pembahasan dan analisis, membuat resume, kesimpulan, saran dan penyelesaian.

3. HASIL DAN ANALISA

Pengujian Panel Utama					
No	Jenis Peralatan	Jarak 10 cm	Jarak 20 cm	Jarak 50 cm	Jarak 100 cm
1	MCCB 400 A	34,06 °C	34,38 °C	33,88 °C	33,62 °C
2	MCCB 160 A	33,69 °C	33,81 °C	33,69 °C	33,50 °C
3	MCCB 250 A	33,69 °C	33,62 °C	33,56 °C	33,69 °C
4	MCCB 80 A	33,81 °C	33,81 °C	34,81 °C	34,69 °C

Pengujian Panel Gedung D					
No	Jenis Peralatan	Jarak 10 cm	Jarak 20 cm	Jarak 50 cm	Jarak 100 cm
1	MCCB 80 A(1)	29,81 °C	30,19 °C	30,69 °C	30,94 °C
2	MCCB 80 A(2)	31,75 °C	31,50 °C	31,19 °C	32,06 °C
3	MCCB 225 A	31,06 °C	32,38 °C	31,56 °C	32,50 °C
4	MCCB 80 A(3)	32,06 °C	31,94 °C	31,69 °C	31,69 °C
5	MCCB 80 A(4)	32,06 °C	32,06 °C	31,81 °C	31,69 °C
6	MCCB 80 A(5)	32,25 °C	32,12 °C	31,50 °C	31,69 °C
7	MCCB 160 A	31,88 °C	31,69 °C	31,50 °C	31,56 °C

3 KESIMPULAN

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan bahwa jarak akurasi dari alat yang dirancang yaitu 10 cm- 20 cm.

4 DAFTAR PUSTAKA

[1]. **Maickel Osean Sibuea**, 2018 Melakukan penelitian mengenai “Pengu-kuran Suhu Dengan Sensor Suhu Inframerah Mlx90614 Berbasis Arduino Uno”

