

ABSTRAK

Baterai (Battery) adalah sebuah sumber energi yang dapat merubah energi kimia yang disimpannya menjadi energi listrik yang dapat digunakan berbagai macam komponen dengan tujuan dan fungsi tertentu. Baterai yang tersimpan pada ruang haruslah dalam kondisi performa yang baik. Ruang baterai di Gardu Induk 150 KV Menes Baru membutuhkan pendistribusian energi listrik ke beban sehingga dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Maka Operator Gardu Induk 150 KV Menes Baru harus dapat memastikan kinerja dari perangkat baterai berfungsi normal dan melakukan pemeliharaan yang tepat. Salah satu bentuk pemeliharaan pada Ruang baterai adalah memastikan suhu pada ruangan panel baterai tidak lebih dari 28°C sehingga tidak mengakibatkan baterai cepat panas.

Pada penelitian ini bertujuan merancang alat untuk mengetahui nilai suhu dan kelembaban di Gardu Induk 150 KV Menes Baru dan mengirim notifikasi saat suhu melebihi 28° C di Gardu Induk 150 KV Menes Baru. Menggunakan sensor suhu DHT-11 dan board wemos D1, LCD 16x2 I2C dengan buzzer dan LED sebagai indikasi disertai notifikasi telegram.

Berdasarkan pengujian alat untuk pengambilan data pada jam 09:00 – 16:00 didapat bahwa ruang Baterai Di Gardu Induk 150 KV Menes Baru dalam kondisi aman didapat bahwa hasil didapat bahwa suhu di ruang baterai aman yaitu dibawah 28 C. Hasil perancangan alat Rancang Bangun Alat Pemantauan Kondisi Ruang Battery Di Gardu Induk 150 KV Menes Baru didapat kesimpulan dapat mendeteksi adanya kondisi aman. Sehingga hasil penelitian telah sesuai dengan perancangan dengan parameter yang telah disebutkan.

Kata Kunci: Baterai, Wemos, LCD, Telegram, Notifikasi.

ABSTRACT

A battery is an energy source that can convert stored chemical energy into electrical energy that can be used by various components for specific purposes and functions. Batteries stored in the chamber must be in good performance condition. The battery room at the New Menes 150 KV Substation requires the distribution of electrical energy to the load so that it can run according to its function. Then the New Menes 150 KV Substation Operator must be able to ensure the performance of the battery device to function normally and carry out proper maintenance. One form of maintenance in the battery room is to ensure that the temperature in the battery panel room is not more than 28°C so that it does not cause the battery to overheat quickly.

This study aims to design a tool to determine the temperature and humidity values at the New 150 KV Menes Substation and send notifications when the temperature exceeds 28° C at the New 150 KV Menes Substation. Using DHT-11 temperature sensor and Wemos D1 board, 16x2 I2C LCD with buzzer and LED as indication accompanied by telegram notification.

Based on the testing of tools for data collection at 09:00 – 16:00 it was found that the battery room at the New Menes 150 KV Substation was in a safe condition. Monitoring the Condition of the Battery Room at the Menes 150 KV Substation It has only been concluded that it can detect a safe condition. So that the research results are in accordance with the design with the parameters that have been mentioned.

Keywords: Battery, Wemos, LCD, Telegram, Notifications.

MERCU BUANA