

A/BSTRAK

Ruang Sauna adalah ruangan dengan suhu panas dan kering yang digunakan untuk membantu tubuh mengeluarkan keringat dan membakar lebih banyak kalori. Dalam memakai sebuah ruang sauna, waktu yang dianjurkan dalam setiap sesinya adalah maksimal 15 menit (grandsaunajakarta, 2020). Oleh karena itu, fungsi thermometer dan timer sangatlah penting untuk anda perhatikan sebagai alat untuk memantau suhu dan mengetahui sudah berapa lama anda di dalam sauna.

Pada penelitian ini akan dibuat alat untuk mengetahui suhu dari suatu ruang sauna dan timer sebagai pengingat waktu pemakaian ruang sauna dengan menggunakan sensor DHT22 dan ESP32 sebagai mikrokontrollernya. Sensor akan memantau suhu dan kelembaban terus menerus dan pengatur waktu dapat diakses melalui aplikasi berbasis Internet of Things (IoT), ketika pengatur waktu sudah diatur dan diaktifkan maka sistem akan memulai mengirimkan hasil pemantauan suhu dan kelembaban ke dalam database MYSQL, setelah waktu habis buzzer akan menyala sebagai pengingat waktu telah habis kemudian sistem akan berhenti mengirimkan data hasil sensor ke database MYSQL, dari hasil database tersebut dapat disimpulkan sebagai riwayat pemakaian pengguna dari ruang sauna tersebut.

Dalam memilih sensor, akurasi merupakan salah satu parameter yang dapat digunakan untuk menentukannya. Dalam projek akhir ini telah dirancang alat untuk memonitoring suhu dan kelembaban udara. Pada alat ini menggunakan sensor DHT 22 sebagai pendeteksi suhu dan kelembaban udara dan digunakan mikrokontroler ESP32 yang berfungsi sebagai pengolah data sehingga hasil deteksi dapat ditampilkan dilayar, dari hasil pengukuran menggunakan metode MAPE sensor DHT22 memasuki kriteria MAPE <10%, yang berarti sensor DHT22 memiliki kemampuan pengukuran yang sangat baik.

Kata kunci : Sauna, Pemantau Suhu, Pengatur Waktu DHT 22, IOT, ESP 32

ABSTRACT

Sauna room is a room with hot and dry temperatures that is used to help the body sweat and burn more calories. When using a sauna room, the recommended time for each session is a maximum of 15 minutes (grandsaunajakarta, 2020). Therefore, the function of the thermometer and timer is very important for you to pay attention to as a tool to monitor temperature and find out how long you have been in the sauna.

In this research, a tool will be made to determine the temperature of a sauna room and a timer as a reminder of the time to use the sauna room using DHT22 and ESP32 sensors as the microcontroller. The sensor will monitor temperature and humidity continuously and the timer can be accessed via an Internet of Things (IoT) based application, when the timer is set and activated, the system will start sending the results of monitoring temperature and humidity to the MYSQL database, after the time runs out the buzzer will lights up as a reminder that the time has expired then the system will stop sending sensor data results to the MYSQL database, from the database results it can be concluded as the user's usage history of the sauna room.

In choosing a sensor, accuracy is one of the parameters that can be used to determine it. In this final project a tool has been designed to monitor temperature and humidity. This tool uses the DHT 22 sensor as a temperature and humidity detector and uses the ESP32 microcontroller which functions as a data processor so that the detection results can be displayed on the screen, from the measurement results using the MAPE DHT22 sensor method it enters the MAPE criteria $<10\%$, which means the DHT22 sensor has very good measurement capabilities.

Keywords : Sauna, Temperature Monitor, DHT 22 Timer, Wireless Sensor Network, ESP 32