

ABSTRAK

Suhu, kelembaban, tekanan, dan cahaya ruang rawat inap perlu dijaga sesuai dengan standar untuk menjamin kondisi lingkungan dan kenyamanan pasien. Untuk mengetahui adanya permasalahan kondisi lingkungan dan menjaga kenyamanan pasien maka diperlukan sebuah alat pemantau ruangan. Tujuan dari pembuatan alat ini untuk memonitoring suhu, kelembaban, tekanan, dan cahaya ruang rawat inap secara real time, efektif, dan efisien yang hasilnya dapat diakses dengan memanfaatkan teknologi Internet of Things (IoT) berbasis modul NodeMCU ESP32, sensor DHT11, sensor MPX 4250A, dan sensor GY-49 MAX44009 yang dimana alat ini mampu memonitoring dan memberikan tanda (alarm) ketika ruangan ini sedang dalam keadaan yang tidak aman. Berdasarkan dari hasil perencanaan, pembuatan, dan pengujian yang dilakukan serta didukung oleh teori yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa alat monitoring ruangan yang sudah dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya.

Kata Kunci : Suhu Ruangan, NodeMCU ESP32, DHT11, MPX 4250A, GY-49 MAX44009

ABSTRACT

Temperature, humidity, pressure, and light in the inpatient room need to be maintained according to standards to ensure environmental conditions and patient comfort. A room monitoring device is needed to find out if there are problems with environmental conditions and maintain patient comfort. The purpose of making this tool is to monitor temperature, humidity, pressure, and light in the inpatient room in real time, effectively, and efficiently. The results can be accessed by utilizing Internet of Things (IoT) technology based on the NodeMCU ESP32 module, DHT11 sensor, MPX 4250A sensor, and the GY-49 MAX44009 sensor, which is capable of monitoring and giving an alarm when the room is in an unsafe condition. Based on the results of planning, manufacturing, and testing carried out and supported by existing theories, it can be concluded that the room monitoring tool that has been made can run as previously planned.

Keywords : Room Temperature, NodeMCU ESP32, DHT11, MPX 4250A, GY-49 MAX44009