

ABSTRAK

Nama : Nur Apita Lia Andini
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Sistem Monitoring Suhu Rak Server dan Pendeteksi Dini Kebakaran dengan Notifikasi Telegram Berbasis Internet of Things
Dosen Pembimbing : Husni, S.T, M.Sc, M.kom

Perekembangan teknologi yang semakin pesat dengan berbagai macam kemudahan yang diberikan Internet of Things (IoT) salah satu teknologi yang sedang berkembang saat ini dimana melibatkan penggunaan sensor dan perangkat keras melalui konektivitas internet seperti, alat monitoring suhu dan deteksi dini kebakaran dimana alat ini dapat membantu memudahkan seseorang dalam melakukan aktivitas pekerjaannya. Rak server adalah perangkat yang dirancang khusus untuk menempatkan dan menyimpan beberapa server atau perangkat jaringan di satu tempat. Rak server memungkinkan server ini ditempatkan di pusat data atau ruang server secara efisien dan aman. Salah satu yang mempengaruhi rak server apabila adanya kenaikan suhu dan penurunan suhu yang tidak normal dapat menyebabkan melambatnya kinerja dari perangkat server. Pada TIA-942-A ruang komputer dari segi temperatur harus sesuai dengan kelas ASHRE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*) A1-A4 dari TIA-569-C dimana temperatur berkisar 18-27°C (64-81°F) dan kelembaban relatif maksimum pada 60% RH. Penelitian ini menerapkan metode studi literatur, menganalisa, merancang dan mengimplementasikan alat untuk sistem monitoring suhu rak server. Kesimpulannya suhu dan deteksi dini kebakaran pada rak server dapat di monitoring dengan alat dan dapat di pantau melalui telegram berupa chatbot dan notifikasi.

Kata Kunci: *Internet Of Things*, Rak Server, Wemos D1R2, Suhu, Telegram.

ABSTRACT

Technological developments are increasingly rapid with various kinds of conveniences provided by the Internet of Things (IoT), one of the technologies currently being developed which involves the use of sensors and hardware via internet connectivity such as temperature monitoring tools and early fire detection where these tools can help facilitate someone in carrying out their work activities. A server rack is a device specifically designed to place and store multiple servers or network devices in one place. Server racks allow these servers to be placed in data centers or server rooms efficiently and securely. One that affects server racks when there is an increase in temperature and an abnormal decrease in temperature can cause a slowdown in the performance of the server device. At TIA-942-A the computer room in terms of temperature must comply with the ASHRE class (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) A1-A4 from TIA-569-C where temperatures range from 18-27°C (64-81°F) and maximum relative humidity at 60% RH. This study applies the literature study method, analyzes, designs and implements tools for server rack temperature monitoring systems. In conclusion, temperature and early fire detection on server racks can be monitored with tools and can be monitored via telegrams in the form of chatbots and notifications.

Keywords: Internet Of Things, Server Rack, Wemos D1R2, Temperature, Telegram.