

ABSTRAK

Judul : Sistem Pemantauan dan Pengendalian Suhu Ruang Server Menggunakan Raspberry PI (Studi Kasus PT Gramedia Printing)
Nama : Robby Hermawan
Program Studi : Teknik Informatika

Ruang server merupakan sebuah ruangan vital yang berisikan komputer server (aplikasi dan database), perangkat jaringan (router, hub dan switch) yang bekerja 24 jam dan perangkat yang terkait dengan operasional sistem komputer sehari-hari. Pentingnya peranan server menyebabkan ruang server harus selalu dipantau, Kondisi ruang server yang harus dipantau antara lain adalah suhu dan kelembapan, jika suhu dan kelembapan pada ruang server tidak sesuai maka dapat mempengaruhi kinerja perangkat server, bahkan hingga kerusakan pada komponen server seperti *hardisk*, *processor* dll yang akan berdampak pada system yang disediakan oleh server tersebut menjadi *down*.

Pada penelitian ini dirancang sebuah sistem pemantauan dan pengendalian suhu dan kelembapan ruang server pada ruang server PT Gramedia Printing. Sistem ini menggunakan sensor DHT11 dan *infrared transmitter* untuk mengontrol suhu pendingin ruangan yang terhubung dengan Raspberry Pi 3 model B+. Hasil kombinasi perangkat ini dipasang dalam ruang server dan selanjutnya di hubungkan ke internet melalui koneksi Ethernet. Untuk memantau dan mengendalikan perangkat melalui internet dibutuhkan aplikasi berbasis android bernama *ubidots* yang dapat diunduh dari internet.

Kata kunci : IOT, Raspberry PI, Sensor Ruangan

ABSTRACT

Title : Server Room Monitoring and Control System Using Raspberry PI, Case Study of PT Gramedia Printing
Name : Robby Hermawan
Study Program : Information Technology

The server room is a vital room that contains server computers (applications and databases), network devices (routers, hubs and switches) that work 24 hours and devices related to daily computer system operations. The importance of the role of the server causes the server room to always be monitored. The condition of the server room that must be monitored includes temperature and humidity, if the temperature and humidity in the server room are not appropriate, it can affect the performance of the device server, even to damage to server components such as hard drives, processors, etc. which will have an impact on the system provided by the server being down.

In this research, a server room temperature and humidity monitoring and control system is designed in the PT Gramedia Printing server room. This system uses a DHT11 sensor and infrared transmitter to control the temperature of the air conditioner connected to the Raspberry Pi 3 model B+. The combination of these devices is installed in the server room and then connected to the internet via an Ethernet connection. To unify and control devices via the internet, an android-based application called ubidots is needed which can be downloaded from the internet.

Keywords : IOT, Raspberry PI, Room Sensor