

## ABSTRAK

Judul : Rancang Bangun Sistem Pengukuran Suhu Dan Kelembaban Pada Ruangan Data Center  
Nama : Wisnu Hidayat  
Program Studi : Teknik Informatika

*Data Center* merupakan ruangan penting yang berguna sebagai tempat penyimpanan perangkat-perangkat yang berkaitan dengan server. Didalam ruangan server itu sendiri juga terdapat data-data penting yang perlu dilindungi sehingga standar keamanan diperlukan untuk melindungi ruangan tersebut mulai dari suhu udara, kelembaban, pencegahan bencana kebakaran dsb.

Dalam penelitian ini akan dilakukan *Rancang Bangun Sistem Pengukuran Suhu Dan Kelembaban Pada Ruangan Data Center*. Input dalam sistem ini berupa suhu dan kelembaban sedangkan outputnya berupa kendali motor *servo*. Input sistem berupa suhu dan kelembaban akan diukur menggunakan *sensor DHT11* kemudian akan diproses oleh *Mikrokontroler Arduino UNO* dan *NodeMCU ESP8266*. Output sistem berupa *Motor Servo* yang akan dikontrol buka dan tutup yang dipasang pada demper.

Salah satu pemenuhan standar keamanan tersebut adalah maka disediakanlah alat untuk controlling suhu dalam ruangan server. Peneliti mengusulkan system berbasis IOT dengan menggunakan *sensor DHT11, Arduino UNO, NodeMCU ESP8266* sebagai mikrokontroler alat untuk membaca sensor dan aplikasi android sebagai media informasi dan display untuk controlling suhu ruangan server.

Kata kunci : *Ruangan Server, Mikrokontroler Arduino UNO dan NodeMCU266, sensor DHT11, Controlling Suhu, Motor Servo, Blynk, Aplikasi Android.*

**ABSTRACT**

*Title* : *Design and Build a Temperature and Humidity Measurement System in a Data Center*

*Name* : Wisnu Hidayat

*Study Program* : *Informatic Engineering*

*Data Center is an important room that is useful as a storage place for devices related to the server. Inside the server room itself there is also important data that needs to be protected so that security standards are needed to protect the room starting from air temperature, humidity, fire disaster prevention and so on.*

*In this research, the design of the temperature and humidity measurement system in the data center room will be carried out. The input in this system is in the form of temperature and humidity while the output is in the form of servo motor control. The system inputs in the form of temperature and humidity will be measured using a DHT11 sensor and then processed by the Arduino UNO Microcontroller and NodeMCU ESP8266. The system output is in the form of a Servo Motor which will be controlled to open and close which is mounted on the bumper.*

*One of the fulfillment of these security standards is to provide a tool for controlling the temperature in the server room. The researcher proposes an IOT-based system using a DHT11 sensor, Arduino UNO, NodeMCU ESP8266 as a microcontroller tool to read sensors and an android application as an information medium and display for controlling server room temperature.*

*Keywords* : *Server Room, Arduino UNO and NodeMCU8266 Microcontroller, DHT11 sensor, Temperature Controlling, Servo Motor, Blynk, Android Application.*