



RINGKASAN

MUHAMMAD AGUNG ZUHDI. Pembuatan Sistem Monitoring Suhu dan Kelembapan Ruang Server Berbasis Web di Pusat Data Diskominfo Kota Bogor. *Development of Web-based Server Room Temperature and Humidity Monitoring System at Pusat Data Diskominfo Kota Bogor.* Dibimbing oleh MAHFUDDIN ZUHRI.

Pemerintah Kota Bogor mempunyai infrastruktur sendiri untuk mewadahi aplikasi yang ada. Infrastruktur ini dipelihara oleh bagian Pusat Data Diskominfo Kota Bogor. Bagian Pusat Data Diskominfo Kota Bogor mempunyai ruang Data Center yang berisikan perangkat-perangkat *server*.

Udara ruangan yang baik untuk ruang server adalah yang mempunyai suhu berkisar antara 18°C hingga 28°C dan kelembapan udara berkisar antara 40% RH hingga 60% RH. Permasalahan muncul jika ada kegagalan di sistem pendingin ruangan yang menyebabkan suhu ruangan meningkat. Kejadian tersebut bisa mengakibatkan penurunan performa server secara signifikan atau hingga terjadi kerusakan perangkat yang diakibatkan karena *system overheat*. Peningkatan dan kekurangan kelembapan juga bisa saja terjadi dan menyebabkan kerusakan perangkat elektronik.

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk memonitor suhu dan kelembapan dari luar ruang server, dan dapat memberi peringatan jika suhu dan kelembapan berada di batas tidak aman. Alat menggunakan sensor BME280 untuk membaca suhu dan kelembapan ruangan server dan sensor DS18B20 untuk membaca suhu dari rak server. Sensor dihubungkan pada NodeMCU lalu olehnya dikirimkan ke sistem web. Sehingga data pembacaan sensor dapat diakses dan dibaca pada halaman web.

Sensor DS18B20 yang digunakan pada alat ini rata-rata berbeda 0,55°C dengan termometer alkohol. Sensor Suhu BME280 yang digunakan untuk mendeteksi Suhu ruangan rata-rata berbeda 0,83°C dengan termometer alkohol. Sensor kelembapan BME280 yang digunakan untuk mendeteksi kelembapan ruangan rata-rata berbeda 0,98% RH dengan termohigrometer HTC-1 yang ada di pasaran.

Kata kunci: *bme280, ds18b20, nodemcu, ruang server, web*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.