

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ruang server membutuhkan sistem pemantauan kelembapan udara dan suhu yang tepat untuk mencegah kerusakan yang menyebabkan terganggunya sistem dan kehilangan data penting pada server. Sistem pemantauan suhu dan kelembapan dapat membantu dalam pengawasan suatu objek dan mempersingkat waktu serta tenaga yang dibutuhkan dalam melakukan pemantauan suatu ruangan. Pengambilan data hasil pemantauan biasanya dilakukan dengan cara manual, yaitu datang langsung ke tempat (Ontowirjo *et al.* 2018).

Sistem pemantauan suhu dan kelembapan ruangan yang terhubung dengan dan aplikasi Telegram dirancang untuk memudahkan petugas. Pemantauan suhu dan kelembapan yang terhubung dengan Telegram berguna untuk mendeteksi kenaikan suhu di atas normal. Aktivitas jaringan dapat menjadi lambat atau terjadi kerusakan pada server karena terlalu panas (*overheat*) atau rusaknya perangkat keras karena ruangan yang lembap (Ridwan 2020). Fitur bot yang ada pada aplikasi Telegram dan dapat membantu petugas ruangan server ketika tidak dapat berada di ruangan.

Tujuan pembuatan prototipe adalah mengimplementasikan sistem pemantauan suhu dan kelembapan menggunakan NodeMCU dengan sensor DHT22. NodeMCU digunakan sebagai mikrokontroler dengan modul ESP32 sebagai media transmisi nirkabel pada perangkat *Internet of Things*, sedangkan DHT22 merupakan sensor suhu dan kelembapan. Data suhu dan kelembapan yang diperoleh oleh NodeMCU kemudian diteruskan ke dalam aplikasi Telegram untuk ditampilkan serta ditampilkan pada *database* yang kemudian juga ditampilkan pada web.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server berbasis dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun adalah membuat prototipe sistem pemantauan suhu dan kelembapan ruangan server menggunakan aplikasi bot Telegram dan untuk mempercepat pemberian informasi kepada petugas jika terjadi perubahan suhu pada ruangan server.

1.3 Manfaat

Manfaat dari pembuatan Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server berbasis dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun adalah mengurangi risiko kerusakan sistem dan membantu petugas dalam melakukan pengawasan suhu dan kelembapan terhadap ruangan server jika tidak berada pada ruangan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pembuatan Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server berbasis dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

- a. Sensor yang digunakan untuk mendeteksi suhu dan kelembapan adalah sensor DHT22.
- b. Bot aplikasi Telegram yang digunakan untuk memberikan informasi kepada petugas adalah BotFather.
- c. Jaringan internet menggunakan jaringan lokal yang tersedia pada instansi.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies