

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bogor merupakan Dinas di Pemerintahan Kota Bogor yang mempunyai tugas untuk membantu Wali Kota dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang pengelolaan komunikasi, informatika, statistik, dan persandian. Kegiatan dinas ini banyak memanfaatkan teknologi informasi, contohnya seperti aplikasi layanan web pemerintahan yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan internal ataupun pelayanan publik. Diskominfo Kota Bogor mempunyai infrastruktur sendiri untuk mawadahi aplikasi tersebut. Infrastruktur ini dipelihara oleh bagian Pusat Data.

Bagian Pusat Data Diskominfo Kota Bogor mempunyai ruang pusat data yang berisi perangkat-perangkat *server*. *Server* adalah sebuah sistem komputer yang terdapat pada jaringan komputer untuk menyediakan suatu layanan kepada pengguna yang disebut sebagai *client* (Fanggidae *et al.* 2019). Aplikasi dan data membutuhkan *server* sebagai wadah penyimpanan agar dapat diakses oleh masyarakat luas. Dalam pekerjaannya menangani permintaan *client*, perangkat *server* perlu diperhatikan keadaannya. Contoh yang perlu diperhatikan adalah suhu dan kelembapan udara pada ruangan, agar *server* dapat terus bekerja dengan performa optimal (Awaj *et al.* 2014).

Permasalahan muncul saat ada kegagalan di sistem pendingin ruangan yang menyebabkan suhu ruangan meningkat. Peningkatan suhu ini bisa saja tidak diketahui oleh penanggung jawab terkait karena pemantauan suhu masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu melihat termometer yang ada di dalam ruangan. Kejadian tersebut bisa mengakibatkan penurunan performa *server* secara signifikan atau hingga terjadi kerusakan perangkat yang diakibatkan karena *system overheat*. Peningkatan kelembapan juga bisa saja terjadi dan menyebabkan kerusakan perangkat elektronik.

Berdasarkan permasalahan yang ada, dibutuhkanlah sistem yang bisa memantau keadaan suhu dan kelembapan ruang *server* tanpa perlu masuk ke ruang *server*. Oleh karena itu, penulis akan membuat sebuah sistem yang memantau suhu dan kelembapan ruang *server* menggunakan alat berbasis mikrokontroler dan web sehingga penanggung jawab bisa memantaunya melalui web dan melakukan tindakan-tindakan preventif ketika terjadi perubahan yang tidak normal pada *server* sebelum mengakibatkan kerusakan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam alat ini antara lain:

1. Apa saja komponen yang dibutuhkan untuk membuat sistem monitoring suhu dan kelembapan?
2. Bagaimana cara memberikan peringatan dini dalam mencegah kerusakan perangkat *server* dari suhu atau kelembapan yang terlalu tinggi?
3. Bagaimana cara alat mengawasi dan memantau ruang *server* dari jarak jauh?

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.



2

1.3 Tujuan

Membuat sistem yang dapat memonitor suhu dan kelembapan ruang server berbasis web.

1.4 Manfaat

Alat ini diharapkan dapat memudahkan pemantauan suhu dan kelembapan ruang *server* juga dapat memberikan peringatan dini kepada penanggung jawab ruang *server*.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam alat ini antara lain:

1. Terbatas hanya untuk ruang *server* pusat data Diskominfo Kota Bogor.
2. Suhu yang dipantau adalah ruangan *server* pusat data Diskominfo Kota Bogor dan 3 rak *server* utama.
3. Kelembapan yang dipantau adalah ruang *server* pusat data Diskominfo Kota Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

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.