

BAB I

PENDAHALUAN

A. Latar Belakang

Ruang *Server* adalah suatu jenis ruang yang berisi instalasi komputer *server* baik tunggal maupun jaringan atau tempat perangkat utama komputer *server* diletakkan. Lokasi penempatan *server* juga merupakan salah satu hal penting dalam sebuah jaringan. Pemilihan lokasi yang baik tentunya akan memperhatikan aspek-aspek keamanan dari perangkat *server* yang dibangun. Hal tersebut penting karena *server* adalah pusat data yang penting dalam sebuah sistem jaringan karena data-data tersebut memiliki nilai yang tinggi bagi suatu perusahaan atau instansi, sering kali pengecekan ruang *server* lupa untuk mematikan kipas pendingin sehingga menjadi pemborosan listrik, ASHRAE menerbitkan standar suhu bagi ruang *server* untuk menjaga keandalan, konsumsi energi dan performa peralatan IT di dalam ruang *server*, yang berkisar pada suhu 18⁰C - 27⁰C.

Kurangnya pengawasan dan pemantauan suhu di ruangan server SMKN 59 JAKARTA merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kerusakan pada perangkat-perangkat yang ada di ruangan *server*. Akan sangat mustahil apabila pengawasan dan pemantauan suhu ini hanya mengandalkan kemampuan manusia, terlebih lagi karyawan yang berjaga tidak akan mungkin *stand-by* atau berada terus di ruangan server selama 24 Jam hanya untuk melakukan pengawasan suhu ruangan saja.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah alat yang dapat memonitoring suhu ruangan *server* berbasis arduino. Alat monitoring ini dapat mempermudah pekerjaan karyawan yang hanya memiliki waktu yang sangat efisien dengan cara melihat hasil tampilan suhu dan kelembaban ruangan *server* dikomputer, jadi karyawan dapat memonitoring dari mana saja,

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**SISTEM MONITORING RUANG SERVER BERBASIS WEB PADA SMKN 59 JAKARTA**”

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah bagaimana cara merancang sistem monitoring yang mampu mengontrol suhu ruangan berbasis Arduino?

C. Batasan Masalah

Agar dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terarah dan tidak menyimpang dari tujuan maka permasalahan yang akan dibahas tentang penggunaan perangkat Mikrokontroler Mega 2560 R3 dan menggunakan sensor DHT22 sebagai pembaca temperatur yang ditampilkan pada halaman *browser*.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah merancang sistem monitoring dan pengontrol suhu ruang *server* yang dapat di monitoring dan di kendalikan melalui Web sehingga petugas tidak perlu sehingga terus menerus

keluar masuk ruang *server* dan sebagai acuan perawatan fisik perangkat *server*.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat di hasilkan dari penelitian ini adalah:

- a. Menghilangkan kerepotan untuk terus menerus mengecek ruang *server*.
- b. Menghemat waktu, dan tenaga oleh pemilik institusi dalam monitoring ruang *server*.
- c. Sistem dapat dijalankan melalui internet sehingga pengendalian dan monitoring dapat dikendalikan dari jarak jauh dan dimana saja.
- d. Hasil dari penelitian dapat digunakan bahan bagi para peneliti selanjutnya yang akan membahas tentang Sistem monitoring ruang *server*.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulis tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang menyangkut dengan permasalahan yang diambil oleh penulis dan penelitian.

BAB III ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang objek penelitian, dan *sistem* pada ruangan yang digunakan saat ini untuk dilakukan monitoring suhu ruang *server*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem serta perangkat lunak untuk monitoring suhu ruang *server*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang di harapkan penulis dapat di manfaatkan untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi sumber dari studi kepustakaan merupakan buku, beserta hasil browsing, beserta jurnal yang menyangkut dengan permasalahan yang diambil.

