

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini banyak barang-barang elektronik yang bekerja dengan bantuan tenaga manusia dalam pengoperasiannya. Barang elektronik sekarang hanya sekedar membantu pekerjaan manusia tetapi masih mengendalikan secara pasti manual. Padahal manusia jaman sekarang sangat membutuhkan alat yang dapat membantu meringankan pekerjaan tanpa sedikitpun mengeluarkan tenaga secara halus jalan. Oleh karena itu diperlukan inovasi dan pengembangan barang-barang elektronik menjadi lebih baik lagi, atau demikianlah untuk segala maksud dan tujuan pemikiran. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mewujudkan hal tersebut dengan cara yang sangat besar. Salah satu tekniknya adalah menggunakan sensor yang membaca suhu ruangan, yang secara khusus menunjukkan bahwa ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mewujudkan hal tersebut dengan cara utama untuk semua maksud dan tujuan. Sensor yang digunakan adalah sensor yang dapat mendeteksi suhu ruangan, sedangkan untuk membuat kipas angin menyala atau mati menggunakan pada dasarnya relay yang terhubung dengan mikrokontroler, menunjukkan bagaimana sensor yang digunakan adalah sensor yang dapat mendeteksi suhu ruangan, sedangkan untuk membuat kipas angin menyala atau mati menggunakan pasti relay yang terhubung dengan mikrokontroler pada dasarnya besar. Mikrokontroler yang di gunakan dilengkapi dengan wifi yang dapat terhubung pada wifi Kampus atau hotspot pada HP, wifi yang sudah terhubung akan digunakan untuk mengupload data yang masuk seperti data suhu, posisi on off pada kipas akan diupload pada database secara localhost dengan menggunakan wifi, sehingga data tersebut dapat dimonitor pada halaman web secara localhost.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, adapun beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kipas Angin dapat mendinginkan suhu ruangan?
2. Bagaimana cara mikrokontroler Arduino Wemos memproses input dari suhu ruangan dan memberikan output kepada kipas angin?
3. Apakah alat yang di buat mampu untuk menstabilkan suhu ruangan agar suhu ruangan tetap terjaga dengan suhu yang di inginkan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka dalam penyusunan tugas akhir ini dibatasi dan diutamakan pada:

1. Mikrokontroler yang digunakan adalah Arduino Wemos.
2. Pendingin yang digunakan untuk mengurangi suhu ruangan adalah kipas angin
3. Database yang digunakan adalah MySQL dengan PHP sebagai Bahasa pemrogramannya
4. Ruang yang dijadikan ujicoba adalah ruangan kamar kontrakan teman penulis

1.4 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Merakit otomatisasi pengecekan suhu ruangan dan mendinginkan ruangan menggunakan kipas angin.
2. Mengurangi tugas dari pegawai yang sering menyalakan atau mematikan kipas angin dengan tujuan untuk mendinginkan ruangan.
3. Dapat menjelaskan cara kerja otomatisasi pengecekan suhu ruangan dan memonitoring menggunakan koneksi wifi.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah:

4. Memberi kemudahan kepada pegawai dari tugas rutin yang biasa dilakukan untuk menyalakan dan mematikan kipas.
5. Manfaat lainnya alat ini tidak hanya bisa digunakan dalam kontrakan namun bisa digunakan pada rumah rumah yang akan menggunakan alat ini, alat ini juga bisa di monitoring melalui database pada tampilan web secara localhost.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar tidak mempersulit dalam penulisan dan pembahasan tugas akhir, maka penulis merumuskan tugas akhir ini dalam 5 bab berdasarkan sistematika yang terdapat di bawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan juga sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memuat kaidah maupun teori yang mendukung dari masing-masing bagian yang memuat landasan teori yang mendukung dan menjadi pedoman atau dasar penulisan tugas akhir ini dari sumber-sumber yang terverifikasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat beberapa metode yang akan dilakukan, meliputi studi literatur, pengambilan data, alat dan bahan penelitian, analisis terhadap data yang diperoleh serta diagram alur metode penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat analisis serta pembahasan terhadap masalah yang di ajukan dalam tugas akhir.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan maupun saran yang didapat dari analisis serta penelitian yang dilakukan