

I PENDAHULUAN

1.3 Latar Belakang

IoT (*Internet of Thing*) dapat didefinisikan kemampuan berbagai *device* yang bisa saling terhubung dan saling bertukar data melalui jaringan internet. IoT merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan adanya sebuah pengendalian, komunikasi, kerjasama dengan berbagai perangkat keras, data melalui jaringan internet. *Internet of Things* (IoT) merupakan sebuah sistem yang terdiri dari *smart device* termasuk sensor, aktuator, mikrokontroler, yang memungkinkan untuk bertukar informasi dan komunikasi secara otomatis. IoT menggunakan *smart device* yang dapat meningkatkan tingkat optimalisasi kegiatan setiap hari (Hardyanto 2017; Endang 2018; Ariandi 2021).

Penerapan teknologi modern seperti *smart office* menjadi hal yang sangat diperlukan terutama bagi pelaku usaha atau suatu perusahaan. Terlebih lagi di masa pandemi saat ini yang memaksa setiap orang dan instansi untuk memanfaatkan teknologi agar bisa terus beraktivitas tetapi tetap aman mengingat adanya sistem *work for home* bagi para pekerja yang harus dilakukan selama masa pandemi. *Smart office* adalah sebuah kantor yang membuat orang bekerja dan berkomunikasi secara lebih efektif and efisien. Beberapa puluh tahun terakhir ini, bangunan-bangunan di dunia sudah menjadi kompleks termasuk perkantoran, banyak sistem yang ada pada bangunan yang diatur dan dijalankan sebagai sistem yang tidak berhubungan satu sama yang lain. IoT merupakan bagian dan komponen dasar dalam *smart office* (Delsing 2017; Hanes et al. 2017; Tzafestas 2018).

Tempat penulis melakukan kegiatan Praktik Kerja Lapangan yaitu di PT. Muson Solusi Nusantara, PT. Muson Solusi Nusantara merupakan perusahaan startup *Software House* yang bergerak di bidang *IT Consultant*. Sebagai perusahaan startup *Software House* sebagian besar pekerjaan tentunya akan dilakukan di dalam ruangan, dan membutuhkan ruangan yang nyaman agar karyawan dapat bekerja dengan maksimal. Banyak faktor yang mempengaruhi kenyamanan ruangan bekerja salah satunya adalah suhu ruangan, suhu ruangan yang terlalu panas atau terlalu dingin tentunya akan mempengaruhi kinerja dari karyawan. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem atau alat yang dapat mengatur suhu ruangan secara otomatis agar suhu ruangan memberikan kenyamanan bagi karyawan di PT. Muson Solusi Nusantara.

Suhu adalah ukuran derajat panas atau dingin suatu benda. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu disebut termometer. Suhu menunjukkan derajat panas benda. Mudahnya, semakin tinggi suhu suatu benda, semakin panas benda tersebut. Suhu di Indonesia selalu bertambah tinggi setiap tahunnya, tercatat selalu bertambah sekitar 1%-5% setiap tahunnya (Supu et al. 2016; Prasetyo et al. 2021).



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, berikut rumusan masalah pada kegiatan praktik kerja lapangan ini.

1. Bagaimana cara sensor DHT22 membaca suhu dengan akurat?
2. Bagaimana cara mengirim data suhu ke aplikasi Blynk?
3. Bagaimana cara mengirim data suhu ke aplikasi Blynk?
4. Bagaimana cara menghubungkan pendingin ruangan ke ESP8266 melalui *relay*?

1.3 Tujuan

Tujuan dari praktik kerja lapangan ini yaitu membuat alat yang mampu menjaga suhu ruangan secara terkontrol dan otomatis yang dapat di *monitoring* melalui aplikasi.

1.4 Manfaat

Laporan akhir ini diharapkan dapat bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan, wawasan dan informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan pembangunan masyarakat dalam pemanfaatan alat yang terintegrasi dan dapat digunakan sebagai sumber acuan yang baik.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini antara lain:

1. Penggunaan ESP8266 untuk proses pemrograman yang terintegrasi *wifi*.
2. Alat terintegrasi dengan aplikasi Blynk untuk mengirim data suhu dan di *monitor* melalui aplikasi.

