



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencatatan daftar hadir karyawan merupakan salah satu faktor penting dalam pengelolaan kedisiplinan. Informasi mengenai kehadiran seorang karyawan dapat menentukan kemajuan CV Apindo Brother Sukses. Alat pencatatan daftar hadir karyawan sangat diperlukan karena berdasarkan observasi yang dilakukan di perusahaan tersebut terdapat beberapa masalah dan kekurangan dari sistem daftar hadir yang biasanya dilakukan secara manual dengan menggunakan Google Form. Tidak hanya itu, penginputan absensi manual juga bisa mengalami kesalahan dan direpotkan dalam pembuatan rekap kehadiran karyawan nya.

Disisi lain seiring pesatnya perkembangan teknologi saat ini, semakin memudahkan manusia untuk melakukan berbagai macam pekerjaan. Pekerjaan yang awal mulanya dilakukan oleh manusia secara manual, sekarang dapat dilakukan secara otomatis oleh sistem. Salah satu contoh sistem yang mengganti peran manusia dalam melakukan suatu pekerjaan adalah sistem Radio Frequency Identification (RFID), yang mana teknologi ini terdiri dari Reader (komponen pembaca) dan tag (komponen yang dibaca).

Contoh dari aplikasi teknologi RFID yaitu sistem absensi otomatis yang umumnya digunakan pada sekolah, kantor, maupun perguruan tinggi. Kelebihan dari sistem absensi menggunakan RFID ini adalah biaya perancangan yang relatif murah, juga memiliki fleksibilitas yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan. Fleksibilitas dalam hal ini menyangkut pengaturan data apa saja yang diinginkan dalam sistem seperti personal data dan jumlah kehadiran. Maka dari itu dengan dibuatnya Sistem Absensi Menggunakan Radio Frequency Identification (RFID) Berbasis IoT di CV Apindo Brother Sukses diharapkan dapat mempermudah petugas/admin dalam mengolah data absensi (Suhendra et al. 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang diurungkan diatas, adapun permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem absensi menggunakan *radio frequency identification* (RFID) berbasis IoT di CV Apindo Brother Sukses yang dapat memantau absensi sehingga mampu mempermudah dalam pengolahan data absensi karyawan.

1.3 Tujuan

Bedarsarkan dari latar belakang yang diurungkan di atas, tujuan dari sistem absensi menggunakan *radio frequency identification* (RFID) berbasis IoT :


1. Membuat alat absensi karyawan menggunakan *Radio Frequency Identification* (RFID) berbasis IoT.
2. Uji kinerja alat absensi karyawan menggunakan *Radio Frequency Identification* (RFID) berbasis IoT.

1.4 Manfaat

Manfaat dari sistem absensi menggunakan radio frequency identification berbasis IoT di CV Apindo Brother Sukses adalah

1. Diharapkan mengurangi kesalahan input absensi oleh admin,
2. Memudahkan admin ketika melakukan penginputan maupun rekap data absensi.

1.5 Ruang Lingkup

 Ruang lingkup untuk penelitian ini meliputi,

1. Menggunakan NodeMCU ESP-32 sebagai mikrokontroler.
2. Sistem absensi karyawan menggunakan RFID berbasis IoT di CV Apindo Brother Sukses yang dapat di akses melalui jaringan local dilingkungan perusahaan
3. Menggunakan API sebagai komunikasi mikrokontroler dengan database.
4. Mesin Absensi RFID terhubung ke jaringan local.
5. Admin mempunyai hak untuk mengkonfigurasi data absen karyawan.
6. Apabila terjadi mati lampu, admin dapat melakukan absensi manual dengan melalui website.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies