

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digitalisasi saat ini, teknologi dan perkembangan informasi berkembang pesat. Perkembangan teknis ini juga digunakan dalam berbagai macam bisnis, organisasi, lembaga, tempat kerja, supermarket, dan sebagainya. Banyak hal yang berubah, termasuk otomatisasi peralatan manufaktur, pemangkasan produk, pemindaian item, absensi karyawan, penyimpanan data rutin dan otomatis, dan lainnya.

Setiap organisasi atau lembaga harus memiliki kebijakan tentang presensi karyawan. Sistem manajemen absensi yang ada telah berevolusi atau mungkin masih bergantung pada sistem konvensional. Ada manfaat tertentu bagi perusahaan yang telah berkembang, seperti sistem rekapitulasi yang mungkin lebih efektif dalam hal waktu dan energi. Karena sistem secara otomatis menghitung berapa banyak kehadiran yang ada selama sebulan, sehingga merekap data tidak memakan waktu yang lama.

Perusahaan yang saat ini mengadopsi sistem presensi karyawan manual salah satunya adalah PT Nutripet Dongmulfood Indonesia, dimana perusahaan ini memiliki karyawan yang lumayan banyak namun absensi masih manual. Hal ini membawa masalah pada rekapitulasi absensi yang berimbas pada perhitungan gaji karyawan.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang sudah dibahas, maka dapat dibuat beberapa rumusan masalah pada penelitian kali ini, yaitu:

1. Bagaimana pembuatan alat untuk absensi pada kantor PT Nutripet Dongmulfood berbasis nodemcu esp8266.
2. Bagaimana cara kerja RFID dalam proses absensi menggunakan nodemcu esp8266?
3. Bagaimana cara website menerima data absensi dari alat dan menyimpannya ke dalam database?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini dibuat adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan alat absensi yang aplikatif.
2. Membantu perusahaan dalam proses absensi karyawan sehingga terdokumentasi dengan baik.
3. Mempermudah perusahaan dalam perhitungan gaji karyawan berdasarkan absensi.

1.4 Batasan Masalah

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis membatasi masalah agar tidak meluas dari pembahasan. Adapun batasan masalah tersebut ialah:

1. Simulasi dilakukan dengan menggunakan 2 RFID yaitu berupa kartu dan key tag.
2. Alat RFID Reader terhubung pada nodemcu yang menerima koneksi internet dari jaringan internet lokal (WiFi).
3. Apabila terjadi pemadaman listrik, admin dapat melakukan absensi manual melalui website.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Mempermudah admin dalam merekap data absensi karyawan
2. Mempermudah pemilik dalam melihat data kehadiran karyawan
3. Mempermudah perusahaan dalam perhitungan gaji karyawan
4. Mempersempit celah kecurangan karyawan dalam rekap absensi

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, antara lain:

1. Studi Literatur

Studi ide-ide dan konsep yang mendasari proyek akhir seperti yang ditemukan dalam buku-buku dan jurnal ilmiah.

2. Perancangan Sistem

Metode penelitian yang melakukan perancangan langsung untuk mengetahui hasil kerja dari sistem yang dibuat.

3. Implementasi

Mencoba melakukan perancangan sistem proyek akhir ini sehingga dapat diketahui letak kesalahan atau malfungsi dari alat tersebut sehingga dapat dilakukan perbaikan dan alat tersebut dapat bekerja sesuai keinginan.

4. Uji Coba Alat

Metode ini merupakan pengujian instrumental yang dilakukan pada instalasi untuk melihat apakah system yang diterapkan berfungsi dengan baik dan integrasi system berfungsi.

5. Analisa

Metode ini adalah Analisa sitem, hasil yang diperoleh setelah dilakukan pengujian alat untuk mengetahui apakah system yang dihasilkan berfungsi atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri atas 5 bab yang diantaranya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini berisikan permasalahan utama yang diangkat dari Proyek akhir yang dikerjakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Di bab 2 ini penulisan berisikan teori dasar tentang RFID yang terhubung dengan nodemcu ESP8266. Menggunakan Nodemcu sebagai mikrokontroler sebagai modul pengirim request data ke website.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai bagaimana perancangan dari proyek akhir ini. Sistem kerja dari perancangan sistem, dimulai dengan penjelasan tentang blok diagram lalu disusuk dengan flow chart sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

Di bab 4 ini dijelaskan hasil dari pengujian perancangan sistem. Di bab ini juga menganalisa sistem yang dirancang selama pengerjaan dan pengamatan hasil perancangan yang didapat dari percobaan yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 atau bab terakhir dari laporan Proyek Akhir. Berisi tentang kesimpulan yang didapat untuk menjawab masalah yang diangkat pada bab 1 dan masukan-masukan untuk penelitian serupa kedepannya.