

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Suatu hal yang penting dalam sebuah instansi adalah absensi. Dengan adanya sistem absensi yang baik diharapkan mampu membantu dalam mengendalikan proses penyelesaian pekerjaan sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan target yang ditetapkan. Informasi yang mendalam dan terperinci mengenai kehadiran seorang karyawan dapat menentukan prestasi kerja, gaji, produktivitas atau kemajuan perusahaan secara umum.

PT Elang Dwi Manunggal adalah perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor mechanical dan electrical (lingkup pekerjaan) general supplier, terletak di jalan Salam Damai No.45 Rt.005/026 Kayuringin Jaya Bekasi Selatan kabupaten kota Bekasi. Saat ini memiliki tender proyek pembangunan PLTU Tanjung Jati B Unit 5&6 yang berada di alamat Desa Tubanan Kembang Jepara Jawa Tengah, dengan project electrical meliputi pemasangan fire alarm system dan untuk mechanical meliputi pemasangan hydrant.

Pada PT Elang Dwi Manunggal awal pertama masuk di proyek PLTU Tanjung Jati B 5&6 menggunakan absensi fingerprint akan tetapi untuk masa sekarang ini di gantikan absensi manual dengan tanda tangan oleh karyawan yang akan masuk ataupun saat pulang kerja. Dan juga absensi fingerprint saat ini disinyalir dapat menyebarkan virus Covid 19. dengan digantikannya absensi fingerprint ke absensi manual terjadi beberapa masalah yang timbul seperti karyawan datang tidak tepat waktu, pulang yang tidak pada jam yang di tentukan dan juga terkadang kalau tidak berangkat kerja karyawan meminta temannya untuk mengabsensi kan dirinya.

Untuk mengatasi terjadinya kesalahan atau kecurangan pengumpulan data absensi karyawan, peneliti mempunyai rencana untuk merancang alat

*“implementasi mesin absensi menggunakan microcontroller NodeMCU RFID yang terintegrasi dengan website “sebuah alat untuk memonitoring absensi karyawan yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai alat penunjang dalam peningkatan produktifitas para karyawan, dengan mengembangkan dan menggabungkan teknologi microcontroller NodeMcu sebagai alat yang terhubung dengan jaringan internet dan modul RFID RC522 sebagai modul untuk membaca kartu RFID serta menggunakan perangkat lunak XAMPP yang di dalamnya telah disediakan Apache Web Server, PHP dan MySQL sebagai aplikasi pembuat halaman website yang nantinya dapat menampilkan data-data karyawan.*

Dengan penelitian ini penulis berharap sistem absensi yang ada di PT Elang Dwi Manunggal yang tadinya absensi memakai manual dengan tanda tangan menjadi ke absensi RFID yang nantinya dapat mempermudah admin dalam merekap absensi dan pembayaran gaji tidak salah-salah lagi Serta para karyawan tidak melakukan kecurangan dalam absensi.

## **1.2 Batasan Masalah**

Sesuai dengan permasalahan yang terjadi serta agar permasalahan yang di pecahkan sesuai dengan tujuan yang ingin di capai, maka perlu di batasi pokok permasalahannya, sebagai berikut :

1. Perancangan alat hanya menggunakan NodeMCU, modul RFID, push button, LED 5mm, Buzzer dan kartu RFID.
2. Data website yang di tampilkan meliputi data karyawan, rekapitulasi absensi, dan scan kartu RFID.
3. Mode absensi scan kartu RFID yang di tampilkan dalam halaman web sebatas absen masuk dan pulang.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah yang telah di jelaskan pada bagian latar belakang masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang mesin absensi karyawan menggunakan RFID sebagai pengganti absensi manual ?
2. Bagaimana sistem komunikasi dari perangkat RFID ke website ?
3. Bagaimana merancang sistem tampilan antarmuka mesin absensi sebagai alat output keluaran ?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui rancangan mesin absensi karyawan menggunakan RFID sebagai pengganti absensi manual.
2. Untuk mengetahui sistem komunikasi dari perangkat RFID ke website.
3. Untuk mengetahui rancangan sistem tampilan antarmuka mesin absensi sebagai alat output keluaran.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi terdiri dari :

#### 1) Bagian Awal Skripsi

Terdiri dari halaman judul, lembar persetujuan pembimbing, pengesahan, pernyataan keaslian, abstrak, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, lampiran.

#### 2) Bagian Pokok Skripsi terdiri dari :

##### a. BAB I Pendahuluan

Terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

##### b. BAB II Tinjauan pustaka

Memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang di perlukan untuk memecahkan masalah skripsidan untuk memberikan rumuskan hipotesis apabila memang diperlukan dari berbagai referensi

yang dijadikan landasan pada kegiatan penelitian yang dilaksanakan. Menguraikan hal-hal yang bersangkutan dengan subyek/ topic dari penelitian tersebut dan diusulkan yang merupakan rangkuman singkat dari materi-materi terkait yang terdapat pada referensi, dan memberikan notasi/ catatan keterangan sumber referensi yang diambil.

c. BAB III Metode penelitian

Pada bab ini diuraikan secara rinci desain penerapan dasar teori sebagai pendekatan untuk mendapatkan solusi. Berupa perhitungan, simulasi komputer, pengukuran dan desain alat.

d. BAB IV Hasil dan pembahasan

1. Hasil

Memuat hasil pengujian dari alat yang dibuat atau data hasil penelitian yang dilakukan. Data yang didapatkan kemudian disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, gambar atau bentuk yang lainnya sesuai dengan kebutuhan.

2. Pembahasan

Berdasarkan simulasi dari komputer, uji coba perangkat, pemrosesan hasil data atau hasil dari pemikiran analisa dan mencari sebab-sebabnya apabila ternyata tidak sesuai atau menyimpang dengan dasar teori atau hasil pengujian dan pengukuran disusun dalam bentuk tabel lalu dilakukan analisa. Hasil inilah yang paling utama sebagai bahan pengisian lembar kesimpulan.

e. BAB V Penutup

1. Kesimpulan

Menguraikan tentang bagaimana jawaban dari permasalahan yang diajukan penulis yang diperoleh dari hasil penelitian tersebut.

2. Saran

Ditujukan kepada pihak-pihak yang terkait dan berhubungan dengan hasil penelitian.

### 3) Bagian Akhir Skripsi

Terdiri dari daftar pustaka dan lampiran. Daftar pustaka berisi sumber atau referensi yang di gunakan dalam menyusun skripsi. Lampiran berisi kuesioner, angket, foto-foto saat melakukan pengumpulan data dan lain-lainnya.

