BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institusi atau perusahaan memerlukan alat absen untuk proses absen para karyawannya, dimana hasil absen yang dilakukan akan dilihat untuk beberapa tujuan. Misalnya untuk kenaikan jabatan, penggajian, dan lain-lain. Institusi itu sendiri perlu untuk mempertimbangkan alat absen yang digunakan. Banyak yang perlu dipertimbangkan untuk pemilihan alat absen itu sendiri seperti dengan pertimbangan harga dan kualitas.

Terdapat banyak sekali alat absen yang ada di pasaran yang menyediakan fitur-fitur yang dimiliki alat absen itu sendiri. Mulai dari alat absen yang memasukan kartu ke mesin waktu, *scan badcode* dengan cara menggesekan *bar code* pengenal karyawan, *finger print* dengan cara absen menempelkan jari.

Penulis akan mencoba merancang dan mengimplementasikan sistem absensi menggunakan *RFID*. Dimana akan digunakan *RFID Tag* sebagai pengenal dan alat absen serta *RFID reader* sebagai pebaca *Tag RFID.*

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah mengimplementasikan penggunaan *RFID* sebagai alat absen.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian yang dilaksanakan adalah:

a. Mempermudah dalam proses absensi karyawan.

b. Memperoleh waktu pencatatan absensi yang akurat.

c. Mempercepat proses absensi sehingga dapat mengurangi antrian.

1.3 Batasan Masalah

Pada perancangan ini penulis membatasi permasalahan guna mempermudah ruang lingkup dalam proses pengerjaan serta analisa. Adapun permasalahan yang dibatasi adalah sebagai berikut:

a. Sistem kerja perangkat dalam mengirimkan data dari *RFID* ke komputer.
b. Apabila *Tag RFID* telah rusak maka perlu diganti dan didaftarkan kembali ke *database*.
c. Asumsi satu *Tag RFID* haya berlaku untuk satu orang.
d. Tidak ada gangguan dari frekuensi lain yang mengganggu frekuensi *RFID*.
e. Penekanan *keypad* maksimal dua kali pembacaan *password*.
f. Tidak dapat melakukan proses ketika jaringan listrik mati.

1.4 Metode Penelitian

Dalam proses pemecahan masalah maka penulis menggunakan beberapa metode yaitu :

a. Metode Studi Pustaka

   Metode studi pustaka yaitu melakukan penelitian dengan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan pembuatan tugas akhir ini.

b. Merancang *Hardware* dan *Software*

   Perancangan merupakan langkah dalam merencanakan pengerjaan *hardware* maupun *software* secara keseluruhan.

c. Pengujian *hardware* dan *Software*

   Pengujian dilakukan untuk dapat mengetahui hasil dari pengerjaan *hardware* dan *software* yang telah dibuat.

d. Analisa *Hardware* dan *Software*

Langkah ini akan dikerjakan apabila proses pengujian telah dilakukan untuk dapat mengetahui hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar mempermudah penulis dalam menyusun laporan akhir secara lebih jelas dan sistematis, maka dilakukan pembagian dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan. Urutan bab pembahasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengemukakan latar belakang dari judul yang diambil, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini akan menjelaskan tentang semua landasan teori yang berhubungan dengan *hardware* dan *software* yang akan dibuat.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan perancangan *hardware*, mulai dari tujuan, komponen yang digunakan, perancangan desain *hardware*, dan cara menggunakan *hardware*. Serta menjelaskan perancangan *software* dari tujuan, objek-objek yang digunakan, desain *software*, pembuatan *source code* dan cara menggunakan *software* tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini mengemukakan hasil dan bahasan dari perancangan *hardware* dan *software* yang telah dilakukan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran yang diberikan penulis kepada mahasiswa yang akan mengembangkan Tugas Akhir ini.