

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis yang ada dalam perusahaan. Salah satu kemajuan teknologi tersebut dengan adanya RFID (*Radio Frequency Identification*). RFID digunakan untuk melakukan identifikasi dan pengambilan data dengan menggunakan *magnetic card*. Metode identifikasinya menggunakan sarana yang disebut label RFID yang berfungsi untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Proses identifikasi pada RFID dapat terjadi dengan menggunakan gelombang elektromagnetik. Oleh sebab itu proses identifikasi RFID membutuhkan dua perangkat yaitu *tag* dan *reader* agar dapat berfungsi dengan baik.

RFID diminati karena memiliki keunggulan diantaranya dapat sekaligus membaca ratusan data pada satu waktu, dapat mempermudah pendaftaran dengan menggunakan kartu serta dapat dikoneksikan dengan *website*. Saat ini RFID banyak digunakan oleh perusahaan untuk keperluan identifikasi karyawan, aset perusahaan, identifikasi saat belanja barang, RFID juga dipakai untuk keperluan pelacakan bagasi. Serta RFID juga dapat digunakan sebagai kartu absensi untuk guru pada SMK N 6 Kota Jambi.

SMK N 6 Kota Jambi beralamat Jl. Liposos II, Paal Merah, Kec. Jambi Sel., Kota Jambi. Pada sistem yang sedang berjalan khususnya pada pengelolaan data absensi guru masih dilakukan dengan cara mencatat baik itu berupa identitas guru,

dan jam datang guru. Sehingga dalam upaya pengolahan data absensi guru untuk mendapatkan informasi masih membutuhkan waktu yang relatif lama, dalam pencarian data guru maupun pembuatan laporan data absensi guru, dan laporan data guru. Selain itu, saat guru mengunjungi administrasi guna melakukan pemeriksaan lanjutan guru harus menyerahkan kartu berupa selebar kertas ukuran 88 x 53 mm (Standart ukuran kartu), kemudian harus di cek kembali hasil absensi yang telah dilakukan beberapa hari lalu di dalam buku yang datanya sudah sangat banyak sehingga terdapat kesulitan harus memilah kembali data-data lama guru tersebut.

Untuk itu diperlukannya manajemen agar kegiatan pengolahan data-data absensi guru pada SMK N 6 Kota Jambi bisa menjadi lebih baik dengan cara memanfaatkan sistem yang lebih terkomputerisasi dimana kegiatan ini dapat mempermudah pengolahan data-data yang dibutuhkan, sehingga kinerja pada SMK N 6 Kota Jambi akan menjadi lebih baik lagi. Maka penulis merancang sistem Absensi guru dengan memanfaatkan ID Card dan RFID, dimana setiap guru yang hendak melakukan pemeriksaan absensi guru cukup membawa ID Card kemudian *scen* pada tag RFID, secara otomatis data-data guru akan terbaca oleh sistem dan disimpan pada database. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengangkatnya menjadi sebuah penelitian yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru Menggunakan RFID Pada SMK N 6 Kota Jambi Berbasis Web”**.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah : Bagaimana Merancang Sistem Absensi Guru Menggunakan RFID Pada SMK N 6 Kota Jambi Berbasis Web.

## 1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari topik maka penulis memberikan batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Bentuk pengolahan data ditujukan pada pengolahan data absensi guru SMK N 6 Kota Jambi berbasis RFID.
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
3. Menggunakan Metode Pemogramman OOP (*Object Oriented Programming*) dengan Arsitektur MVC (*Model View Controler*)
4. Permodelan sistem menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Languange*) yang terdiri dari *Usecase* digram, *Activity* diagram dan *Class* diagram.

## 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada SMK N 6 Kota Jambi.

2. Merancang sistem informasi Absensi Guru berbasis RFID yang mampu memberi solusi atas permasalahan yang dihadapi SMK N 6 Kota Jambi.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi SMK N 6 Kota Jambi yaitu dapat memberikan kemudahan dalam mencari data, mengelola data dan membuat laporan.
2. Bagi guru yaitu dapat memberikan kemudahan dalam melakukan absensi karena berbasis RFID.
3. Bagi Penulis yaitu dapat menambah wawasan mengenai sistem informasi Absensi Guru dan memberikan contoh konsep-konsep keilmuan dalam merancang sistem informasi berbasis RFID.

#### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai apa yang akan dibahas didalam setiap bab, dimana terdiri dari 6 bab. Adapun susunan dari sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini merupakan bab pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang di teliti dari pokok permasalahan yang di angkat, seperti teori perancangan, pengertian sistem, pengertian informasi, website, pengenalan internet, pengertian *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *flowchart*, dan sekilas tentang *Dreamweaver*.

## **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang digunakan, dan *Tools* (alat bantu) yang digunakan dalam perancangan program aplikasi baik *hardware* maupun *software*.

## **BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini merupakan bagian pokok yang berisi uraian penjelasan mengenai analisa tentang rancangan aplikasi website yang akan dibangun, antara lain rancangan struktur menu, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, database yang digunakan, serta rancangan tampilan (*layout*).

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang implementasi dan uji coba terhadap sistem yang di rancang, hal-hal yang di tonjolkan berupa kelebihan dan kekurangan dari sistem, cara menjalankan sistem, dan analisis hasil yang di capai oleh sistem.

**BAB VI: PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup dari laporan yang telah di tulis dimana penulis membuat suatu kesimpulan dan saran atas hasil analisa yang berguna bagi pihak-pihak yang bersangkutan.