

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Pencatatan daftar hadir siswa merupakan salah satu faktor penting dalam pengelolaan kedisiplinan. Informasi mengenai kehadiran seorang siswa dapat menentukan prestasi siswa atau kemajuan sekolah. Istilah yang digunakan untuk menunjukkan proses pendataan kehadiran baik di sekolah adalah absensi.

Menurut S. M. Mochamad Irvan Fadillah, dkk. [1] “Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara”. Kemudian W. Alkhairunas Riyuska [2] menjelaskan bahwa:

Salah satu kegunaan absensi ini kepada pihak pelajar antara lain adalah dalam perhitungan kemungkinan pelajar untuk mengikuti ujian dan salah satu kegunaan informasi absensi ini kepada pihak pengada kegiatan belajar mengajar antara lain untuk melakukan evaluasi kepada kepuasan pelajar terhadap suatu mata pelajaran dan pembuatan tolak ukur ke depan guna pemberian ilmu yang lebih baik.

Menurut Aris, dkk. [3] Pengambilan data absensi ini sendiri dilakukan secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang masuk salah. Kekurangan lain dari pengambilan data secara manual adalah hilang atau rusaknya data yang ada.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini, semakin memudahkan manusia untuk melakukan berbagai pekerjaan. pekerjaan yang dulunya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara otomatis oleh istem. salah satu contoh yang mengganti peran manusia dalam melakukan pekerjaan adalah sistem identifikasi berbasis gelombang radio atau yang lebih dikenal dengan RFID.

Menurut S.W. Adnan Rizali, dkk. [4] Teknologi RFID merupakan teknologi yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi *object* dengan menggunakan frekuensi radio. Dengan teknologi RFID, sebuah tag dapat digunakan sebagai absensi agar lebih mudah mengetahui identitas pelajar saat melakukan registrasi.

Sedangkan Menurut F. Murti Dewanto, dkk. [5] “*Radio Frequency Identification* (RFID) merupakan teknologi compact wireless yang diunggulkan untuk mentransformasi dunia komersil. RFID dapat digunakan diberbagai bidang”.

Kemudian Menurut Y. Agustina [6] “Sistem RFID menawarkan peningkatan efisiensi dalam pendataan dengan teratur dan benar. Data disimpan dalam sebuah benda kecil (RFID tags) yang berupa kartu. Teknologi ini dapat mengidentifikasikan berbagai objek secara simultan tanpa diperlukan kontak langsung”.

SMA Insan Cendekia beralamat Jalan Siswa RT.34 Irg Surya Handil Kel. Thehok Kec. Jambi Selatan 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 pencarian data guru untuk mendapatkan informasi membutuhkan waktu yang lama. Selain itu, saat guru mengunjungi administrasi harus menyerahkan kartu berupa selembar kertas ukuran 88 x 53 mm (Standart ukuran kartu), kemudian 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 Sistem Absensi Guru Berbasis RFID agar kegiatan absensi pada SMA Insan Cendekia Kota Jambi bisa menjadi lebih baik dimana kegiatan ini dapat mempermudah pengolahan data-data yang dibutuhkan, sehingga kinerja pada SMA Insan Cendekia 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 *scan* pada tag RFID, secara otomatis data-data guru akan terbaca oleh sistem dan disimpan pada database. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis menuangkannya dalam laporan tugas akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Absensi Guru Berbasis RFID Pada SMA Insan Cendekia Kota Jambi”**.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah : Bagaimana Merancang Sistem Absensi Guru Berbasis RFID Pada SMA Insan Cendekia Kota Jambi?

1.3. BATASAN MASALAH

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah Penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Bentuk pengolahan data ditujukan pada pengolahan data absensi guru SMA Insan Cendekia Kota Jambi berbasis RFID.
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
3. Permodelan sistem menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase* digram, *Activity* diagram dan *Class* diagram.
4. Fitur web yaitu integrasi dengan RFID *reader*, sehingga data yang ada pada kartu yang terbaca sensor akan otomatis tersimpan pada database dan ditampilkan kembali pada halaman website.

1.4. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menganalisis sistem yang sedang berjalan khususnya pada absensi guru pada SMA Insan Cendekia Kota Jambi.

2. Merancang sistem informasi Absensi Guru berbasis RFID pada SMA Insan Cendekia Kota Jambi yang mampu memberi solusi atas permasalahan yang dihadapi.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini yaitu :

1. Dengan adanya rancangan yang dibangun dapat memudahkan SMA Insan Cendekia Kota Jambi dalam mencari data, mengelola data dan membuat laporan.
2. Menghasilkan absensi guru yang dapat membantu dalam melakukan absensi tanpa harus input data manual karena berbasis RFID.
3. Dapat menambah wawasan mengenai sistem informasi Absensi Guru dan memberikan contoh konsep-konsep keilmuan dalam merancang sistem informasi berbasis RFID.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Gambaran yang mengenai hal-hal yang akan dibahas dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori ini terdiri dari konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian ini, metode yang digunakan dan *tools* yang digunakan untuk mengembangkan sistem yang dibuat.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, rancangan masukan (input), rancangan keluaran (output), dan rancangan struktur program.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab implementasi dan pengujian ini berisi mengenai hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah selesai, pengujian perangkat lunak dan memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis yang ada.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penelitian yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran-saran yang diperlukan.