

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 banyak diminati karena memiliki beberapa 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.

SMP Negeri 25 Batanghari merupakan sekolah menengah pertama dalam menjalankan kegiatannya, berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sekolah ini beralamat di SMP Negeri 25 Batanghari beralamat Desa Mekar Jaya Kilangan I, Mekar Jaya, Kec. Bajubang, Kab. Batang Hari Prov.

Jambi. Memiliki tenaga pengajar berjumlah 26 orang serta 339 peserta didik diantaranya siswa laki-laki 171 orang dan siswa perempuan 168 orang. Selain itu SMP Negeri 25 Batanghari memiliki beberapa fasilitas diantaranya akses internet yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar menjadi lebih mudah.

SMP Negeri 25 Batanghari Sebagai salah satu instansi pendidikan yang masih menerapkan sistem absensi manual mendapati kendala yaitu absensi manual dinilai dinilai mempersulit administrasi membuat laporan dan menyampaikan informasi absensi kepada setiap Guru mengenai pencatatan waktu hadir dan juga pencatatan waktu kerja karena laporannya masih dibuat dengan menggunakan *Microsoft Excel*, cara ini bisa terjadi salah ketik data dan terhapusnya data.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis mengangkatnya menjadi sebuah penelitian yang berjudul **“Perancangan Sistem Absensi Guru Menggunakan RFID Pada SMP negeri 25 Batanghari 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 SMP negeri 25 Batanghari Berbasis Web?

1.3 BATASAN MASALAH

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

1. Ruang lingkup penelitian hanya khusus dalam area SMP negeri 25 Batanghari dan hanya diperuntukan bagi Guru.
2. Bentuk pengolahan data ditujukan pada pengolahan data absensi guru SMP negeri 25 Batanghari berbasis RFID.
3. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
4. Permodelan sistem menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Language*) 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 SMP negeri 25 Batanghari.
2. Merancang Sistem Absensi Guru berbasis RFID yang mampu memberi solusi atas permasalahan yang dihadapi SMP negeri 25 Batanghari.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi SMP negeri 25 Batanghari 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 Absensi Guru dan memberikan contoh konsep-konsep keilmuan dalam merancang Sistem berbasis RFID.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan ini disajikan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis akan membahas mengenai studi literatur yang bersumber dari buku-buku, jurnal maupun internet yang memuat konsep-konsep teoritis dan digunakan sebagai kerangka atau landasan untuk menjawab masalah penelitian serta membantu penulis supaya memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian yang dilakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan membahas mengenai tahapan proses dilakukan selama mengerjakan penelitian (mengembangkan perangkat lunak), Metode yang digunakan serta *Tools* (alat bantu)

yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak baik software maupun *hardware*.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis melakukan analisis terhadap gambaran umum objek penelitian, sistem yang sedang berjalan, kebutuhan perangkat lunak/system, output, input, kebutuhan data serta melakukan perancangan terhadap output, input, struktur data yang digunakan, struktur program dan rancangan algoritma program.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini akan menguraikan tentang implementasi sistem yang telah dirancang dan uji coba terhadap sistem informasi yang dirancang, cara menjalankannya, evaluasi hasil pengujian yang telah diimplementasikan, serta analisis hasil yang dicapai.

BAB VI : PENUTUP

Dalam bab ini dijelaskan tentang penutup yang berisi kesimpulan setelah program aplikasi selesai dibuat dan saran – saran yang terkait dengan hasil penelitian ini.