

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

RFID (bahasa Inggris: Radio Frequency Identification) atau Pengenal Frekuensi Radio adalah sebuah metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau transponder untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Label atau kartu RFID adalah sebuah benda yang bisa dipasang atau dimasukkan di dalam sebuah produk, hewan atau bahkan manusia dengan tujuan untuk identifikasi menggunakan gelombang radio. Label RFID berisi informasi yang disimpan secara elektronik dan dapat dibaca hingga beberapa meter jauhnya. Sistem pembaca RFID tidak memerlukan kontak langsung seperti sistem pembaca kode batang.

SMS Gateway adalah sebuah gerbang yang menghubungkan antara komputer dengan client melalui SMS. Client secara tidak langsung berinteraksi dengan aplikasi / sistem melalui SMS Gateway. Saat melakukan SMS, maka informasi terpenting yang diperlukan adalah nomor tujuan dan pesan, maka itulah yang sebenarnya diolah oleh SMS Gateway.

Berdasarkan pertimbangan di atas dan dorongan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh, maka penulis melakukan suatu penelitian ilmiah yang membahas tentang suatu aplikasi yang menerapkan teknologi RFID sebagai kartu tanda pelajar bagi murid dalam melakukan absensi di kelas dan penerapan SMS Gateway untuk memberikan informasi kepada orang tua murid bahwa murid telah sampai di sekolah dengan mengambil judul “Aplikasi Pencatatan Kehadiran Murid Menggunakan Komputer dengan *RFID* Card dan SMS Gateway”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem absensi dengan memanfaatkan perangkat RFID Card sebagai kartu tanda pelajar.
2. Bagaimana merancang sistem absensi yang dapat meminimalisir kecurangan murid dalam melakukan absensi.

3. Bagaimana merancang sistem absensi dimana daftar kehadiran langsung di SMS kepada orang tua murid.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah di atas maka ruang lingkup dibatasi oleh penulis, yaitu :

1. Perancangan pengenalan murid menggunakan kartu RFID.
2. Aplikasi dirancang menggunakan *Visual Studio 2010* dengan menggunakan bahasa pemrograman *VB.Net*. Database dirancang menggunakan *Microsoft SQL SERVER 2005*.
3. Perancangan SMS Gateway menggunakan Zoglab Q24Plus.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan penulis dalam menyusun / merancang aplikasi kehadiran tersebut, yaitu:

1. Mampu merancang aplikasi yang dapat mempercepat proses absensi pada sekolah yang memiliki murid yang banyak.
2. Mampu merancang aplikasi absensi sehingga dapat mengatasi kecurangan absensi.
3. Mampu merancang aplikasi absensi yang dapat mengambil waktu *server* sehingga setiap sistem memiliki waktu yang sama.

Manfaat pokok dari penelitian yang dilakukan penulis antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan dalam proses absensi menggunakan sistem komputerisasi serta *RFID* sebagai alat pendeteksi murid pada suatu sekolah.
2. Meminimalkan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam proses absensi murid sehingga mengurangi kecurangan yang dapat terjadi pada proses absensi.
3. Membuat waktu yang sama antara sistem absensi yang satu dengan sistem absensi yang lain yang mengambil waktu dari komputer server sehingga tidak terjadi kesalahan waktu absensi