

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencatatan kehadiran siswa merupakan salah satu aspek utama disiplin manajemen. Informasi yang mendalam dan detail tentang kehadiran siswa dapat menentukan tingkat integritas siswa dan kemajuan sekolah. Peralatan untuk pencatatan kehadiran siswa sangat dibutuhkan, karena jika pengawasan berulang dalam proses ini tidak dicoba dengan baik, maka sistem absensi yang biasanya dijalankan secara manual dapat memberikan peluang untuk memanipulasi informasi kehadiran. RFID (Radio Frequency Identification) mulai berkembang sebagai teknologi baru yang memudahkan manusia untuk mengidentifikasi berbagai hal, terdiri dari *tag* berbentuk chip khusus dengan kode data yang unik dan pembaca yang fungsional. Baca kode pada label. Situasi siswa di sekolah masih belum pasti bagi orang tua, dan masih banyak siswa yang berbohong dan membolos pada waktu-waktu tertentu di sekolah. Permasalahan tersebut tidak hanya membuat prestasi siswa di sekolah menurun, tetapi juga membuat orang tua merasa tidak nyaman dalam pengawasan terhadap anaknya. Sistem presensi ini tidak hanya menggunakan fungsi RFID, tetapi sistem absensi siswa juga mengintegrasikan *website* yang dapat diakses baik oleh siswa maupun guru. Kunjungi situs *web* saat tidak diizinkan. Teknologi RFID dan situs *web*, siswa dapat menghindari perusakan informasi daftar hadir dan memungkinkan orang tua untuk menerima informasi

sekolah secara responsif dan akurat. Sistem ini dapat menghemat waktu dan sangat efektif, pihak sekolah juga bisa mendapatkan gambaran yang tepat dari informasi kehadiran siswa dari tampilan jaringan sebagai survey atau inspeksi. Untuk mengatasi solusi dari latar belakang yang berbeda yang telah di uraikan di atas, hingga permasalahan yang hendak diteliti dalam skripsi ini di dapat sebuah topik **“Sistem Informasi Pencatatan Kehadiran Siswa Berbasis RFID Dengan Notifikasi Menggunakan Bot Telegram”**.

1.2 Rumusan Masalah

Penjelasan dari latar belakang diatas maka setelah melakukan observasi dan mengidentifikasi permasalahan yang perlu diperbaiki Bagaimana membuat Sistem manajemen presensi siswa berbasis RFID Terintegrasi *database* MYSQL dan *Web* PHP dengan memanfaatkan Telegram *Bot*.

1.3 Batasan Masalah

laporan penelitian dapat mencapai tujuan yang diharapkan maka memberikan batasan masalah sebagai berikut.

1. Manajemen data presensi menghasilkan sebuah informasi yang mencakup data siswa dan data presensi siswa.
2. Membuat informasi data laporan data presensi siswa dan rekapitulasi laporan.
3. RFID sebagai alat untuk membaca data siswa yang tersimpan di dalam kartu RFID yang sudah disandingkan dengan basis data dalam *web* PHP.

4. *Web* manajemen presensi menggunakan pemrograman PHP dengan *editor text Visual Studio Code* dan *Sql* sebagai basis datanya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan membangun sebuah sistem informasi presensi memakai teknologi nir sentuh yaitu RFID (*Radio Frequency Identification*). Teknologi ini akan menggantikan pencatatan menulis di kertas dan mempermudah operator sekolah untuk melapor Kehadiran siswa ke pihak sekolah yang bersangkutan dan orang tua atau wali siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

- a. Penulis dapat melakukan obeservasi di sekolah, sehingga dapat kelarasan antara teori yang diajukan dengan kondisi lapangan penelitian.
- b. Menambah pengetahuan penulis bagaimana cara membuat *web* sistem informasi manajemen presensi menggunakan bahasa pemrograman PHP.

1.5.2 Bagi Universitas Stikubank Semarang

- a. Mengimplementasikan ilmu yang diberikan penulis selama perkuliahan di Universitas Stikubank Semarang.
- b. Menambah literatur pada perpustakaan Universitas Stikubank Semarang

1.5.3 Bagi Sekolah

Kegiatan presensi siswa memudahkan dalam memperoleh *update* informasi secara *realtime* terkait aktivitas presensi.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode pembuatan sistem informasi jaringan manajemen presensi siswa berbasis RFID adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

pengumpulan data ini dilakukan melalui wawancara sumber.

b. Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek yang menjadi pembahasan laporan. Hasil dari observasi penulis, mendapatkan kesimpulan bahwa mengalami kesulitan dalam hal melakukan presensi siswa karena dilakukan secara manual, sehingga menyulitkan saat mencari informasi tersebut.

c. Studi Literatur

Studi literatur adalah serangkaian kegiatan dengan mengumpulkan referensi jurnal, menganalisis dan mengedit topik jurnal yang sesuai dengan topik yang sama dengan penelitian yang akan dilaksanakan, dan mencari referensi sumber penelitian melalui jurnal.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini menjadi beberapa bab dan sub bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini, penulis memaparkan permasalahan yang dihadapi subjek, meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penelitian akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis melakukan studi terhadap penelitian-penelitian sistem RFID yang digunakan dalam presensi mulai perancangan, cara kerja, pemilihan komponen perangkat keras arduino dan juga desain antarmuka *web* manajemen presensi serta penyusunan basis datanya serta pembuatan notifikasi melalui telegram.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini, penulis menjelaskan tahapan perancangan perangkat keras dan perangkat lunak serta pembuatan prototipe antarmuka presensi siswa.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menuliskan pembahasan uji coba penelitian yang sebelumnya telah di rancang serta implementasi berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini dan saran untuk penelitiannya untuk mengembangkan fitur yang belum dibuat dalam penelitian ini