

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

SDN 001 Harapan Makmur Selatan merupakan sekolah dasar negeri yang terletak di Kecamatan Bagan Sinembah Raya, Rokan Hilir, Riau, Indonesia. Sekolah ini termasuk salah satu sekolah yang diminati di Kecamatan Bagan Sinembah Raya. Sekolah yang bagus dan banyak diminati harus mempunyai sistem penunjang yang bagus juga. Presensi merupakan salah satu penunjang yang dapat memotivasi setiap kegiatan dan menjadi salah satu bagian penilaian kinerja. Masalah yang ada di SDN 001 Harapan Makmur Selatan masih melakukan presensi secara manual. Sangatlah rawan bagi suatu lembaga pendidikan, karena pengolahan data presensi manual lebih rentan dimanipulasi dan hasil yang kurang akurat.

Untuk mengatasi masalah presensi tersebut dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu proses presensi guru dan pegawai SDN 001 Harapan Makmur Selatan. Sistem informasi yang akan dibangun dapat membantu merekap data presensi dengan baik dan rapi, serta meminimalisir adanya manipulasi data presensi.

Beberapa penelitian tentang penggunaan sidik jari pada sistem RFID (*Radio Frequency Identification*), penggunaan alat bantu dalam sistem biometrik. Solusi tersebut dianggap kurang tepat digunakan di lingkungan sekolah dikarenakan ketidakfleksibelan dalam alat yang digunakan, tingginya biaya pembuatan dan pemeliharaan peralatan, kebutuhan untuk mengumpulkan data identitas guru dan pegawai, dan

membutuhkan waktu yang cukup lama saat proses presensi.

Setelah melihat beberapa penelitian yang dilakukan, munculah ide untuk mengembangkan sistem absensi dengan menggunakan kode QR yang dapat diakses oleh guru dan pegawai melalui perangkat seluler atau aplikasi seluler untuk mengikuti kegiatan mengajar di SDN 001 Harapan Makmur Selatan. Mengembangkan Sistem Presensi Menggunakan *QR Code* Peneliti memilih *QR Code* karena merespon cepat pembacaan data dan dapat digabungkan dengan angka, huruf, bahkan simbol. Guru dan pegawai memindai *QR Code* melalui aplikasi di perangkat seluler mereka setelah pegawai TU menampilkan *QR Code* di monitor. Informasi dikirim pada saat kehadiran termasuk data guru dan pegawai yang diperoleh setelah mendaftar dan masuk ke aplikasi, data *QR Code*, dan *Deviceid*. Setelah *QR Code* berhasil discan, informasi dikirim langsung ke server database.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah dapat dirumuskan permasalahannya adalah bagaimana membuat sebuah aplikasi sistem teknologi *QR Code* untuk presensi guru dan pegawai berbasis web mobile (Studi Kasus : SDN 001 Harapan Makmur Selatan Riau) dapat dibangun dengan baik.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Dalam penyusunan penelitian ini, masalah yang akan dibahas dibatasi pada :

1. Aplikasi ini diperuntukkan untuk guru dan pegawai SDN 001 Harapan Makmur Selatan.

2. Pengguna yang terlibat dalam aplikasi ini ada tiga yaitu guru dan pegawai (pengguna), Pegawai TU (admin) dan Kepala Sekolah (pemberi izin).
3. Aplikasi dapat dijalankan di web untuk Pegawai TU serta Kepala Sekolah dan android untuk guru serta pegawai.
4. Pegawai TU dapat mengelola data guru serta pegawai, data presensi, data ijin/sakit, data *QR Code*.
5. Guru dan Pegawai hanya bisa sekali presensi dihari yang sama.
6. Guru dan Pegawai dapat melihat riwayat presensi.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat sistem yang dapat membuat qr code sesuai batas waktu yang sudah ditentukan / *qr code Expired*
- b. Membuat sistem presensi yang cepat dan akurat dengan memanfaatkan *Qr Code*.
- c. Mengimplementasi teknologi *Qr Code* untuk presensi berbasis web mobile di SDN 001 Harapan Makmur Selatan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah membantu kegiatan administrasi SDN 001 Harapan Makmur Selatan dapat tertata dengan rapi dan efisien, baik dari segi fasilitas maupun tenaga.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini dibagi atas lima bab dan masing-masing terdiri dari sub bab yaitu sebagai berikut :

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab ini memuat penjelasan yang mencakup segala hal yang menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian dan yang mendasari permasalahan yang terdiri atas latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II           TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Bab ini menjelaskan mengenai sumber data yang diperlukan sebagai referensi dalam membangun aplikasi presensi menggunakan teknologi *QR Code* untuk guru dan pegawai di SDN 001 Harapan Makmur Selatan yang berisi teori-teori dan penjelasan tentang *QR Code*, Presensi, *Device ID*, MySQL, Web, Android, dan Java.

### **BAB III          METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metode pengumpulan data, kebutuhan sistem, dan perancangan sistem yang diperlukan dalam membangun aplikasi presensi.

### **BAB IV          IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Bab ini memaparkan implementasi dan pembahasan hasil dari sistem yang telah dibuat dengan bentuk gambar dan penjelasan dari

masing-masing bagian program serta penjelasan dari sistem aplikasi yang dibuat.

## **BAB V        PENUTUP**

Bab ini terdiri dari dua sub bab yaitu, kesimpulan yang menjawab permasalahan yang dihadapi penulis dan saran yang berisi solusi yang ditujukan kepada para peneliti yang akan menggunakan skripsi penulis sebagai rujukan.