

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Surya (2010) mengemukakan bahwa pengarsipan data secara manual masih menjadi kendala untuk mendapatkan hasil pencatatan yang baik karena kesalahan-kesalahan dalam pencatatan data sering terjadi serta waktu yang diperlukan untuk mendapatkan suatu laporan cukup lama. Pengulangan data menyebabkan kurang efisien dalam pembukuan dan sering terjadi kesalahan pada hubungan data yang satu dengan data yang lainnya (Saraswati, 2013). Tak selamanya SIA(Sistem Informasi Akademik) yang berbasis TIK(Teknologi Informasi Komputer) bisa meningkatkan kinerja pengelolaan administrasi akademik, manakala lembaga hanya menganggap bahwa implementasi TIK untuk SIA hanya sekedar menyiapkan perangkat keras TIK (Indrayani, 2011).

Salah satu operasional yang menyita banyak waktu adalah administrasi data absensi. Data absensi ini menjadi perhatian serius mengingat kehadiran siswa menjadi salah satu tolak ukur aktivitas siswa dalam proses pembelajaran (Triwahyuni, 2012). Suprihatin, dkk (2011) mengemukakan bahwa sistem perkuliahan dapat berjalan dengan baik, jika pencatatan kehadiran mahasiswa efektif dan efisien. Sistem pencatatan yang kehadiran mahasiswa yang digunakan saat ini kurang efektif dan efisien karena peluang mahasiswa untuk memanipulasi data kehadiran tersebut masih terjadi.

Pada pencatatan presensi karyawan yang merupakan bagian penting dari pengelolaan sumber daya manusia, aplikasi sistem biometrik sidik jari mampu menghasilkan data kehadiran karyawan dengan tingkat keautentikan yang baik (Naslim, dkk). Sidik jari merupakan salah satu ciri dari seseorang sehingga setiap mahasiswa pasti mempunyai sidik jari yang berbeda dengan mahasiswa yang lainnya dan tidak mungkin ada sistem penitipan presensi pada mahasiswa lain (Suprihatin, dkk, 2011).

Berdasarkan penelitian yang ada, maka dengan adanya sistem aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola serta merekap data kehadiran siswa dengan efektif dan efisien. Menggunakan biometrik sidik jari dapat mempermudah pihak sekolah khususnya dalam administrasi kehadiran siswa-siswi SMA GIKI 3 Surabaya. Serta orang tua atau wali murid juga dapat memantau perkembangan atau mendapatkan informasi mengenai kehadiran siswa-siswinya yang menggunakan sidik jari. Data tersebut akan dikirim oleh sistem secara otomatis melalui *SMS gateway* yang ditujukan kepada orang tua atau wali murid SMA GIKI 3 Surabaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan segala permasalahan yang akan dijadikan pokok pembahasan di dalam Skripsi atau Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem administrasi kehadiran ini dengan efektif dan efisien?

2. Bagaimana penggunaan aplikasi dari biometrik sidik jari yang akan diterapkan pada siswa-siswi?
3. Bagaimana membuat dan aplikasi apa sajakah yang mendukung SMS *gateway*, serta ditujukan kepada siapa sistem tersebut yang akan diterapkan pada sekolah SMA GIKI 3 Surabaya?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan di atas, pembuatan aplikasi ini dibatasi oleh beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem administrasi kehadiran digunakan oleh pihak-pihak yang berada di SMA GIKI 3 Surabaya yaitu siswa/ siswi.
2. Aplikasi ini menangani absensi siswa di awal (masuk) dan akhir (pulang) sekolah di SMA GIKI 3 Surabaya, tidak berlaku pada siswa/siswi yang belum melakukan absensi tetapi sudah masuk kelas terlebih dahulu.
3. Siswa atau siswi diharapkan mendaftarkan data-nya terlebih dahulu.
4. Sistem kehadiran ini berjalan di Sistem Operasi Windows.
5. Sistem administrasi berbasis web menggunakan PHP dan pengembangan dari absensi *biometrik* sidik jari menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0.
6. Sistem absensi ini menggunakan alat sidik jari (*fingerprint*) dengan merk *fingerspot* yang berintegrasi dengan Visual Basic 6.0 sebagai *tools* pengolahan data absensi, termasuk dalam hal pendaftaran.
7. Pengelolaan *database* menggunakan MySQL sedangkan *web server* menggunakan XAMPP.

8. Pengiriman sms dilakukan oleh sistem secara otomatis, langsung dikirim ke nomor telepon orang tua atau wali murid SMA GIKI 3 Surabaya dan sistem yang digunakan ialah aplikasi *Gammu SMS Gateway*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pembuatan sistem ini ialah untuk menghasilkan sistem administrasi kehadiran siswa di SMA GIKI 3 Surabaya secara efektif dan efisien menggunakan *biometrik* sidik jari. Dan untuk memberitahu kepada orang tua atau wali murid, bahwa putra atau putrinya telah melakukan absensi berdasarkan waktu setempat dengan fitur SMS *gateway*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dalam pembuatan sistem ini antara lain :

1. Dapat membantu guru atau pihak sekolah dalam kehadiran siswa-siswi di sekolah menggunakan absensi *biometrik*.
2. Dapat memudahkan pihak-pihak sekolah dalam mengelola data-data yang ada dalam waktu yang efektif dan efisien.
3. Dapat memberikan informasi kepada wali kelas dan orang tua atau wali murid dalam kehadiran siswa-siswi yang hadir di sekolah melalui SMS *gateway* tersebut.
4. Laporan rekapan absensi transparan, adil tidak adanya memanipulasi data.