

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kehadiran siswa merupakan proses pencatatan kehadiran siswa di kelas. Sistem kehadiran ini dapat menjadi bukti bahwa seorang siswa telah berada di dalam kelas. Pencatatan kehadiran siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara. Pada SMA Negeri 1 Namang, sistem kehadiran siswa dilakukan secara manual yaitu dengan melakukan pencatatan kehadiran pada kertas daftar kehadiran kelas. Hal ini menimbulkan celah kelemahan yaitu kemungkinan terjadinya kecurangan dalam pencatatan kehadiran. Kecurangan ini sering disebut titip absen. Titip absen merupakan kejadian di mana siswa tercatat hadir pada kertas daftar kehadiran kelas tetapi kenyataannya siswa tersebut tidak hadir di kelas. Dengan adanya celah kelemahan ini, siswa dapat melakukan pencatatan kehadiran untuk siswa lain. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi kecurangan dalam pencatatan kehadiran siswa di dalam kelas.

Perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi telah membawa pengaruh terhadap semua bidang, khususnya pada teknologi bergerak seperti perangkat (*mobile*). Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, tingkat kebutuhan pendidikan akan informasi yang akurat juga meningkat. Khususnya pada SMA Negeri 1 Namang yang merupakan salah satu sekolah SMA Negeri yang ada di Kepulauan Bangka Belitung yang beralamat di Jalan Raya Koba Km21, Desa Jelutung, Kecamatan Namang, Kabupaten Bangka Tengah.

Skripsi ini akan mengimplementasikan sebuah aplikasi *mobile* sistem kehadiran berbasis android. Implementasi pada aplikasi *mobile* diharapkan mampu menambah fleksibilitas dari sistem kehadiran yang sudah ada saat ini. Aplikasi kehadiran yang akan dibuat akan dibatasi ruang lingkup penggunaannya. Pengguna dari aplikasi ini adalah siswa SMA Negeri 1 Namang.

Sistem kehadiran pada aplikasi ini mengimplementasikan metode pemotretan *realtime* berdasarkan titik koordinat lokasi ke dalam aplikasi *mobile* dan akan dilanjutkan dengan mengirimkan hasil rekaman kehadiran tersebut ke sebuah *web* admin.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis ingin membuat skripsi dengan judul “**Sistem Presensi Siswa SMA Negeri 1 Namang Berbasis Android**”. Yang dapat melakukan pendataan dan pengelolaan data agar dapat dilakukan secara cepat, efisien, dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang timbul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem presensi siswa berbasis android untuk pencatatan kehadiran siswa di SMA Negeri 1 Namang?
2. Bagaimana cara implementasi aplikasi sistem presensi siswa berbasis android sebagai pencatatan kehadiran siswa di SMA Negeri 1 Namang?
3. Apakah aplikasi sistem presensi siswa berbasis android tersebut dapat membuat administrasi pencatatan kehadiran siswa disekolah lebih mudah dan akurat?
4. Apakah algoritma *haversine* yang digunakan dapat berjalan dengan baik di aplikasi sistem presensi siswa berbasis android?
5. Bagaimana cara untuk membuat hasil rekaman yang dapat memudahkan admin (guru piket) dalam mengelola laporan sehingga hasilnya lebih terstruktur dan akurat?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang dan membangun aplikasi sistem presensi siswa berbasis android sebagai pencatatan kehadiran siswa di SMA Negeri 1 Namang.
2. Untuk mengetahui cara implementasi aplikasi sistem presensi siswa berbasis android sebagai pencatatan kehadiran siswa di SMA Negeri 1 Namang.
3. Untuk membuat administrasi pencatatan kehadiran siswa di SMA Negeri 1 Namang lebih akurat dengan menggunakan aplikasi presensi siswa berbasis android.
4. Untuk mengetahui bahwa algoritma *haversine* bisa berjalan dengan baik pada aplikasi sistem presensi siswa berbasis android.
5. Untuk membuat hasil rekapan yang dapat memudahkan admin (guru piket) dalam mengelola laporan sehingga hasilnya lebih terstruktur dan akurat.

1.3.2 Manfaat

1. Bagi Pengguna

Memudahkan pengguna dalam melakukan pencatatan kehadiran dan meminimalisir terjadinya kecurangan.

2. Bagi SMA Negeri 1 Namang

Memperbarui sistem kehadiran siswa menjadi lebih modern dan terhindar dari kecurangan dengan menerapkan metode pemotretan *realtime*.

3. Bagi Penulis

Penulis dapat mengimplementasikan sebuah sistem kehadiran siswa berbasis android yang bermanfaat bagi dunia Pendidikan dan Pengguna lainnya.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam Sistem Presensi Siswa SMA Negeri 1 Namang Menggunakan Metode Pemotretan *Realtime* Berbasis Android ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak dapat berjalan pada perangkat *mobile* dengan spesifikasi versi minimal Android 8.0 (Oreo / API 26) berkapasitas RAM 4 GB
2. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio versi 2022.2.1
3. Aplikasi ini menggunakan *Web Admin Code Igniter 4*
4. Perangkat PHP yang di pakai minimal versi 7.4
5. Pengambilan foto wajah dilakukan dalam aplikasi *client* atau smartphone yang dikhususkan untuk absensi.
6. Output dari sistem ini yaitu berupa rekapitulasi kehadiran mahasiswa yang dapat diolah oleh admin pada *web* yang sudah disediakan.
7. Dalam skripsi ini penulis hanya berfokus membahas bagaimana membangun aplikasi Sistem Presensi Siswa
8. Laporan ini tidak membahas mengenai keamanan sistem

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan agar berguna dalam proses analisis terhadap permasalahan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menyajikan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan topik penelitian dan menganalisis semua masalah yang perlu dipecahkan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini memberikan tinjauan umum mengenai gambaran umum objek penelitian beserta strukturnya, tugas dan wewenang. Dan sub bab pembahasan implementasi aplikasi yang dibuat secara menyeluruh dan menunjukkan hasil analisis ke tahap Implementasi desain aplikasi sehingga diperoleh bukti yang kuat sesuai hipotesis yang dilakukan

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang didapatkan dari materi pembahasan yang telah dibuat. Bab ini juga berisi kesimpulan yang telah dilakukan dalam pembuatan sistem, serta saran yang diusulkan untuk mengembangkan sistem lebih lanjut agar sistem yang dihasilkan menjadi lebih efektif dan efisien.

