

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi merupakan kumpulan data yang belum memiliki nilai kemudian diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih bernilai ataupun bermanfaat bagi pengguna serta dapat digunakan dalam pengambilan keputusan oleh pengguna saat ini atau untuk mendukung suatu sumber informasi. [1]

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan bukan saja sangat penting, pendidikan itu sama sekali tidak dapat dipisahkan dari kehidupan. baik dalam kehidupan keluarga, maupun dalam kehidupan bangsa dan negara. Pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani menuju terbentuknya kepribadian yang utama [2]

Presensi siswa kegiatan pencatatan kehadiran siswa di sekolah setiap pertemuan mata pelajaran dalam satu semester. Presensi adalah sebuah pembuatan data untuk daftar kehadiran seseorang dari tugas atau kewajiban yang biasa digunakan bagi sebuah lembaga atau instansi yang sangat perlu membutuhkan sistem seperti ini. Di SMKN6 Kota Bekasi terdapat program pembelajaran *offline* dan *online*, untuk program *offline* siswa yang seperti biasanya masuk pada hari senin sampai jumat, untuk yang program *online* siswa tersebut hanya masuk pada hari jumat dan sabtu saja. Program sekolah *online* dinamakan pembelajaran jarak jauh yang diberikan oleh pemerintah untuk siswa yang kurang mampu.

Praktik presensi siswa di SMKN6 Kota Bekasi masih menggunakan media kertas secara lisan selama tatap muka (*luring*). Proses pengolahan data presensi siswa dengan cara konvensional yang masih menggunakan kertas memiliki banyak kelemahan seperti kurang efektif dan kurang cepat dalam melakukan rekap data kehadiran siswa, dan juga data mudah rusak dan hilang. Selain itu proses presensi tersebut menimbulkan terjadinya kecurangan saat proses presensi dilakukan, seperti menitip presensi kepada teman satu kelas.

Masalah yang dihadapi yaitu proses presensi yang masih menggunakan kertas dan dengan keterbatasan informasi untuk memantau, wali murid berharap

bahwa dengan rajinnya kedatangan siswa tersebut akan berpengaruh terhadap prestasi yang akan diperoleh. Namun karena keterbatasan informasi di sekolah, seringkali wali murid tidak tahu bahwa anaknya sampai di sekolah atau tidak, bahkan tidak sedikit wali murid yang baru tahu anaknya pernah bolos sekolah pada saat pembagian raport oleh sekolah. Penerapan presensi manual memiliki kelemahan yang menyebabkan terjadinya manipulasi dan sistem titip presensi sehingga menimbulkan pelanggaran terhadap sistem kerja. [3]

Berkaitan dengan latar belakang diatas. Penulis tertarik untuk membangun sistem informasi presensi. Karena ingin menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan Metode *Haversine*, Metode *Haversine* telah banyak di implementasikan oleh para peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa perhitungan *haversine* sangat berguna untuk mencari jarak antara posisi pengguna ke lokasi objek yang ingin dituju. ini dapat memudahkan wali murid dan juga sekolah dalam mengontrol keterangan kehadiran siswa secara *realtime* pada saat itu juga. Dengan begitu wali murid dapat mengetahui kehadiran anaknya dan bisa menghemat waktu dan juga biaya.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk menganalisis dan membahas lebih mengenai permasalahan ini dalam pembuatan tugas akhir dengan judul **“Sistem Informasi Presensi Siswa Dengan *Geolocation* dan Notifikasi Menggunakan Metode *Haversine* di SMKN6 Kota Bekasi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pengolahan data kehadiran siswa atau presensi dengan cara konvensional yang masih menggunakan kertas.
2. Proses rekap data kehadiran siswa kurang efektif dan kurang cepat dan data juga mudah rusak dan hilang.
3. Wali murid tidak mengetahui tentang hadir atau tidaknya siswa di sekolah.
4. Metode presensi konvensional menggunakan media kertas rentan kecurangan seperti manipulasi dan sistem titip presensi.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Notifikasi keterangan kehadiran siswa yang dikirim ke wali murid berupa pesan hanya melalui *whatsapp*.
2. Laporan presensi siswa secara *online* yang dihasilkan dalam bentuk PDF.
3. Studi kasus penelitian ini dilakukan di SMKN6 Kota Bekasi.
4. Objek penelitian hanya siswa kelas XI RPL 2 SMKN6 Kota Bekasi.
5. Data monitoring lokasi presensi diambil berdasarkan lokasi saat presensi masuk dan pulang sekolah.
6. Penggunaan handphone hanya dilakukan pada saat melakukan presensi saja dan handphone tidak boleh dimainkan pada saat jam mata pelajaran berlangsung.
7. Saat luring sistem membatasi jarak presensi siswa dengan jarak maksimal 2,0 km dari titik presensi.
8. Pemberitahuan notifikasi kepada wali murid hanya muncul jika siswa tidak mengikuti seluruh mata pelajaran pada hari itu.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi presensi siswa dengan *geolocation* dan notifikasi menggunakan metode *haversine* untuk memperkirakan jarak antara posisi pengguna ke lokasi objek yang ingin dituju dan mempercepat proses pendataan presensi kehadiran siswa untuk Staff dan Guru di SMKN6 Kota Bekasi?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini menghasilkan sistem informasi presensi siswa dengan *geolocation* dan notifikasi menggunakan metode *haversine* dapat memberikan informasi untuk memperkirakan jarak antara posisi pengguna ke lokasi objek yang ingin dituju dan mempercepat proses pendataan presensi kehadiran siswa untuk Staff dan Guru di SMKN6 Kota Bekasi.

1.6 Manfaat penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini dapat bertujuan untuk sebagai berikut :

1. Memudahkan dan mempercepat Staff dan Guru dalam proses pendataan presensi kehadiran siswa.
2. Dapat memudahkan wali murid dalam mengetahui informasi kehadiran anaknya disekolah.
3. Memudahkan dan mempercepat Staff dan Guru dalam proses rekap data kehadiran siswa.
4. Agar siswa tidak bolos dan selalu disiplin sekolah dengan dibangunnya sistem informasi presensi siswa dengan *geolocation* dan notifikasi kepada wali murid.
5. Menerapkan Algoritma *Haversine* untuk membantu memperkirakan jarak pada presensi siswa dari lokasi siswa ke lokasi sekolah.

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan laporan ini, disajikan dalam beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini akan berisi mengenai penjelasan umum tentang Latar belakang masalah, Identifikasi masalah, Batasan masalah, Rumusan masalah, Tujuan penelitian, Manfaat penelitian dan Sistematika penulisan dalam pengerjaan Tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Presensi Siswa Dengan *Geolocation* dan Notifikasi Menggunakan Metode *Haversine* di SMKN6 Kota Bekasi.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori ini akan menjelaskan tentang konsep dasar dari sebuah sistem informasi yang akan digunakan sebagai referensi untuk mendukung dalam penelitian dan di bahas dalam ruang lingkup penelitian terutama yang berhubungan dengan penerapan konsep dalam sistem tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi penelitian ini akan menjelaskan tentang pengumpulan data untuk membangun sistem informasi, metode yang diimplementasikan pada penelitian yaitu metode perancangan sistem baik perumusan masalah maupun analisa.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini membahas tentang hasil perancangan, pembahasan hasil penelitian, pengujian sistem informasi yang sudah dibuat dan metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang dapat di kembangkan pada penelitian selanjutnya.

