

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, apalagi informasi sekarang sangat cepat menyebar ke penjuru dunia. Sejalan dengan hal tersebut permasalahan yang kita hadapi dalam kehidupan sehari-hari juga semakin kompleks. Dengan kenyataan itu kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi serta kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberi informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita akan mendapat hasil yang optimal. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi android smartphone.

Android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka [1].

Android adalah salah satu bagian yang tidak bisa terpisah dalam kehidupan manusia saat ini. Penggunaan android menembus semua bidang diantaranya adalah kesehatan, pendidikan, perdagangan, pertahanan, dll. Android merupakan program yang berkelanjutan dan semakin berkembang. Dengan memanfaatkan perkembangan dari sistem operasi android, setiap pengusaha seharusnya dapat meningkatkan produktifitas kinerjanya dan menciptakan kedisiplinan saat bekerja, salah satunya saat melakukan presensi [2].

Absensi atau presensi memiliki peran penting dalam kegiatan sehari-hari terutama di lingkungan kerja seperti perkantoran, pabrik, rumah sakit, dan tempat-tempat lain yang membutuhkan pencatatan kehadiran secara mudah, efisien dan efektif. Dalam penerapannya di berbagai organisasi, presensi terbagi menjadi beberapa macam, yakni mesin fingerprint, mesin biometrik, mesin presensi magnetic card dll.

Mesin presensi biometrik dan mesin presensi fingerprint memiliki beberapa kelemahan diantaranya rentan terhadap distorsi yang disebabkan oleh kotoran, rentan terhadap penyusutan terhadap jari palsu [3]. Penggunaan mesin presensi magnetic card juga memiliki kelemahan yaitu apabila kartu tidak dibawa ataupun hilang sehingga karyawan tidak bisa melakukan presensi, rentan terhadap kecurangan apabila kartu ditiptikan oleh rekan kerja sehingga presensi bisa dilakukan tanpa sepengetahuan sistem.

Apotek Sehat Komplit adalah usaha yang bergerak dibidang kesehatan. Pada Apotik Sehat Komplit masih dilakukan pencatatan kehadiran karyawan secara konvensional menggunakan kertas sekali pakai dalam jangka waktu tertentu, pemimpin pun juga jarang datang ke toko yang menyebabkan kurangnya kedisiplinan karyawan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas maka penulis akan memanfaatkan perangkat android smartphone untuk melakukan presensi pada Apotek Sehat Komplit dengan memanfaatkan teknologi Global Positioning System (GPS) untuk mendapatkan posisi karyawan secara tepat dan akurat dan

mengimplementasikan metode geofencing untuk memberi batas area akses presensi karyawan guna membantu memantau kedisiplinan karyawan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut, "Bagaimana membuat aplikasi presensi karyawan dengan metode geofencing berbasis android".

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi ini perlu adanya pembatasan permasalahan untuk memberikan pembahasan yang jelas. Batasan masalah aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang presensi kehadiran karyawan masuk sampai selesai, data karyawan, dan jadwal karyawan.
2. Program aplikasi hanya ditujukan untuk Apotek Sehat Komplit.
3. Karyawan mengakses sebagai user, dan pemimpin sebagai admin.
4. Menggunakan metode geofencing untuk pembatasan area akses user dalam melakukan proses presensi
5. Aplikasi berjalan pada smartphone android yang memiliki GPS dan koneksi internet.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun program aplikasi presensi di Apotek Sehat Komplit guna memantau kedisiplinan karyawan dan mempermudah dalam proses presensi karyawan.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk memahami alur proses presensi yang berjalan di Apotek Sehat Komplit saat ini.
2. Untuk mengimplementasikan metode geofencing pada rancangan program aplikasi presensi di Apotek Sehat Komplit.
3. Untuk menguji rancangan program aplikasi demi mengetahui kesalahan dan kekurangan sistem presensi di Apotek Sehat Komplit.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Penulis mendapatkan wawasan, pengetahuan dan pengalaman dalam perancangan aplikasi presensi dengan menggunakan metode geofencing.

2. Bagi Pengguna

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah karyawan dalam melakukan presensi serta merekap data presensi karyawan dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan disiplin kerja.

3. Bagi Pembaca

Sebagai tambahan pengetahuan bagi pembaca dan dapat digunakan untuk bahan referensi bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu :

1. Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara mempelajari, mengumpulkan dan meneliti berbagai literatur-literatur yang bersumber dari buku-buku, modul-modul, jurnal-jurnal maupun informasi di berbagai situs yang terdapat di internet yang dapat mendukung dan menjadi penunjang dalam perancangan aplikasi serta dapat menjadi landasan dalam penulisan penelitian ini.

2. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pemimpin dan karyawan Apotek Sehat Komplit untuk mengetahui permasalahan dan saling memberikan masukan untuk aplikasi yang akan dibuat.

1.6.2 Metode Analisis

Analisis merupakan tahap untuk mengumpulkan dan menganalisa kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun yang diperoleh dari literatur-literatur yang telah didapat sebelumnya.

1.6.3 Metode Perancangan

Perancangan merupakan tahap untuk menggambarkan dengan jelas bagaimana sistem yang akan dibuat dan persiapan untuk membangun aplikasi berdasarkan hasil analisis dari studi literatur yang telah didapatkan. Metode UML (*Unified Modeling Language*) digunakan untuk perancangan sistem android dan website yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* serta desain antarmuka.

1.6.4 Metode Implementasi

Implementasi adalah tahap penerapan rancangan aplikasi ke dalam bentuk nyata yang sesungguhnya. Bahasa pemrograman java digunakan untuk aplikasi android dan bahasa pemrograman PHP untuk website.

1.6.5 Metode Testing

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dengan menggunakan *white-box*, *black-box* dan *compability*.

1.7 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang menjadi landasan dalam penelitian, dapat berupa definisi atau pengertian yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisa semua kebutuhan sistem untuk membuat aplikasi yang meliputi langkah-langkah pembuatan mulai dari rancangan basis data, metode yang digunakan dan rancangan design antar muka.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan dan pengujian terhadap aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan dari hasil penelitian pada peneliti selanjutnya.