

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

PT Aipos adalah sebuah perusahaan yang fokus dibidang *web development* dan *android development*. Perusahaan ini berdiri di Yogyakarta pada tahun 2016 yang beralamatkan di Perum Palma Mini Country Blok A No. 4, Meguwo, Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman. PT Aipos memiliki beberapa sistem internal, salah satunya sistem presensi. Sistem presensi yang ada sudah tidak digunakan lagi. Karena sistem tersebut dianggap menyulitkan dan kurang fleksibel dan untuk saat ini sistem presensi menggunakan manual.

Menurut pihak manajemen perusahaan, kebijakan presensi dan jam kerja karyawan di PT. Aipos tergolong fleksibel, tidak mempertimbangkan jam masuk, yang terpenting di hari itu wajib hadir dikantor 8 jam kerja dan tetap bertanggung jawab atas timelinya. Perusahaan ini juga menerapkan sistem kerja jika dihari sebelumnya tidak full 8 jam kerja maka mengganti di kemudian hari dari kekurangan waktu sebelumnya.

Penerapan presensi dan manajemen kerja di PT. Aipos masih dilakukan mandiri secara manual. Setiap karyawan harus lapor terhadap HRD saat hadir dan pulang kerja dan HRD menginputkannya melalui web yang hanya bisa di akses oleh HRD. Dari kondisi tersebut menimbulkan masalah – masalah karyawan yang lembur kadang tidak tercatat karena HRD sudah tidak di kantor.

Di sisi lain, berdasarkan observasi langsung yang dilakukan oleh penulis menunjukkan bahwa seluruh karyawan di PT Aipos telah menggunakan

smartphone. Android merupakan sistem operasi yang paling banyak dipilih oleh pengguna *smartphone* di Indonesia. Perkembangan *smartphone* yang sangat pesat memungkinkan bagi *developer* untuk membuat aplikasi *mobile android* yang interaktif, aplikasi yang mampu mengambil keuntungan penuh dari semua *device* dan aplikasi yang menawarkan banyak variasi integrasi dengan perangkat lain. Dengan begitu, perlu adanya pemanfaatan dan pengembangan sistem perangkat lunak berbasis *mobile android* untuk mengatasi presensi pada PT Aipos dengan menerapkan metode Haversine didalam aplikasi tersebut.

Metode *Haversine* digunakan untuk menghitung jarak antara dua titik, berdasarkan latitude dan longitude. *Haversine* untuk menentukan titik lokasi dan radius dari PT Aipos yang fungsinya agar karyawan hanya dapat melakukan presensi ketika didalam radius yang ditentukan oleh PT Aipos.

Berdasarkan uraian latar belakang dan kondisi yang telah dijelaskan, perlu adanya penelitian guna menemukan solusi untuk masalah-masalah di atas dan mampu memaksimalkan sumber daya yang sudah tersedia. Oleh karena itu, penulis berusaha merancang serta membangun sistem perangkat lunak berbasis android.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari pembuatan dan perancangan sistem presensi karyawan ini adalah mempermudah karyawan dalam melakukan presensi menggunakan perangkat *smartphone* masing-masing dan mengurangi pengadaan resource computer untuk presensi dikantor.

1.3 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu Bagaimana membuat sistem presensi dengan konsep checklocation dan radius menggunakan algoritma Haversine pada PT Aipos Mitra Solusitama.

1.4 BATASAN MASALAH

Agar tetap fokus pada pokok-pokok permasalahan yang ada, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi presensi dirancang menggunakan software engine yang bisa menggunakan framework flutter dan bahasa pemrograman dart.
- b. Sistem presensi ini hanya bisa diakses oleh karyawan PT Aipos.
- c. Sistem presensi ini dirancang hanya sebatas antarmuka pegawai dan tidak meliputi antar muka admin.
- d. Aplikasi ini sebuah implementasi yang dibuat berdasarkan peraturan di PT Aipos
- e. Implement Algoritma Haversine pada aplikasi presensi karyawan PT Aipos yang digunakan untuk menentukan posisi latitude, longitude, dan Radius yang telah ditentukan PT Aipos.
- f. Aplikasi presensi bersifat mobile pada sistem operasi android.
- g. Aplikasi presensi karyawan PT Aipos hanya konsumsi dari web service atau API.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Bab I Pendahuluan, berisi: latar belakang, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka, berisi: teori penunjang, dan referensi berupa buku, jurnal, dan laporan tugas akhir.

Bab III Tinjauan Umum, berisi: penjelasan mengenai obyek penelitian, hasil observasi / pengumpulan data, masalah yang terdapat pada obyek, dan gambaran umum proyek.

Bab IV Perancangan dan Pembahasan, berisi: rancangan proyek, implementasi *coding* dan desain, serta evaluasi rancangan dan pengerjaan proyek.

Bab V Penutup, berisi kesimpulan dari hasil akhir penilaian proyek.

