

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semua instansi pasti membutuhkan sebuah sistem untuk mencatat kehadiran setiap anggota dari instansi tersebut. Sistem tersebut biasa disebut dengan absensi. Sistem absensi memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari – hari, misalnya di sebuah perusahaan terdapat absensi kehadiran untuk mencatat kehadiran dan ketidakhadiran semua pekerja atau karyawan dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Pada umumnya, absensi memerlukan tanda tangan sebagai bukti kehadiran. Di era sekarang, absensi dengan menggunakan tanda tangan sudah mulai ditinggalkan dengan berkembangnya teknologi pada saat ini. absensi juga dapat dikolaborasikan dengan teknologi. Ada berbagai cara absensi yang telah dikembangkan saat ini, salah satunya yaitu absensi karyawan secara real-time atau online.

Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu merupakan perusahaan di bidang distribusi atau berfokus kepada pengantaran barang atau produk Oriflame Sweden dari produksi atau importir ke konsumen. Perusahaan ini masih menerapkan sistem pencatatan absensi secara manual. Dikatakan manual karena sistem absensi masih menggunakan kertas atau tanda tangan. Hal ini bisa dikatakan tidak efektif, karena tidak tercantum jam ketika melakukan tanda tangan absensi sehingga tidak diketahui pukul berapa karyawan itu datang dan pulang. Proses absensi dilakukan dengan karyawan datang dan mengisi buku atau lembar absensi sesuai dengan nama karyawan

masing – masing. Karyawan mengisi jam masuk atau datang bekerja di formulir absensi. Karyawan melakukan absensi lagi seperti apa yang telah dilakukan pada waktu datang ketika sudah waktunya pulang.

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis tertarik untuk menulis skripsi dengan judul “SISTEM ABSENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS WEBSITE”. Sistem ini akan mengimplementasikan algoritma Alpha – Qwerty Cipher, dimana algoritma tersebut berfungsi untuk mengenkripsi isi dari kode QR tersebut. Sistem yang akan dibuat juga berbasis website dengan menggunakan kerangka kerja Codeigniter, sedangkan penelitian sebelumnya yang berjudul “Smart Attendance System Applying QR Code” yang ditulis oleh Henry (2017) berbasiskan android dan dengan studi kasus absensi pada sekolah. Sistem ini akan dilengkapi dengan absensi kehadiran seperti absensi masuk, pulang, dan istirahat (mulai dan selesai). Absensi akan dicatat dan disimpan dan dapat dilihat berdasarkan waktu yang diinginkan. Sistem ini juga dapat menghitung gaji berdasarkan lama waktu kerja pegawai perusahaan tersebut.

Sistem ini tidak menggunakan tanda tangan untuk absensi, melainkan menggunakan *Quick Response Code (QR Code)* sebagai media untuk absensi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh TJ Soon (2008) QR Code adalah simbol dua dimensi. QR Code ditemukan pada tahun 1994 oleh Denso, salah satu perusahaan grup besar Toyota, dan disetujui sebagai standar internasional ISO (ISO / IEC18004) pada Juni 2000. Sistem yang akan dibuat juga menerapkan algoritma alpha-qwerty cipher dimana

merupakan metode menyandikan teks alfabet dengan menggunakan deretan sandi *Caesar* berdasarkan huruf-huruf pada kata kunci.

Pembuatan aplikasi ini sendiri dirancang dengan berbasis website dengan menggunakan kerangka kerja *Codeigniter* dan menggunakan *MySQL* sebagai *database server*. Metode yang dipakai dalam pengujian aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode kotak hitam (*Black Box Testing*). Metode *black box* adalah metode pengujian berdasarkan spesifikasi persyaratan dan tidak perlu memeriksa kode atau *source code*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka telah disimpulkan bahwa rumusan masalahnya yaitu

- a) Bagaimana merancang dan membangun sistem absensi karyawan berbasis website dengan menggunakan media *QR Code* ?
- b) Bagaimana menerapkan Algoritma Alpha-Qwerty Cipher dalam sistem absensi karyawan yang dibangun ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a) Siklus pengembangan sistem menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan pendekatan sistem yang disebut pendekatan *waterfall*
- b) Sistem absensi karyawan ini dapat digunakan oleh pegawai Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu Surabaya yang terdaftar

- c) Metode pengujian aplikasi yang digunakan adalah *Black Box Testing* atau metode kotak hitam
- d) Pembuatan aplikasi atau sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan DBMS *MySQL*
- e) Sistem absensi yang akan dibuat dapat mencatat absensi masuk, keluar, dan istirahat (mulai dan selesai)

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a) Membangun sistem absensi karyawan berbasis website dengan menggunakan kerangka kerja codeigniter yang dapat menghitung gaji karyawan secara otomatis berdasarkan jam kerja.
- b) Membuat sistem absensi di Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu Surabaya menjadi lebih efektif

1.5 Manfaat

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian yang dilakukan memiliki manfaat, diantaranya yaitu

1.5.1 Bagi Penulis

- a) Penulis dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama masa studi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
- b) Penulis dapat membangun sistem absensi online berbasis online dengan menggunakan kerangka kerja codeigniter

1.5.2 Bagi Perusahaan

- a) Memberikan aplikasi yang bermanfaat dan efisien bagi perkembangan sistem absensi karyawan Distribution Center PT. Orindo Alam Ayu Surabaya
- b) Menciptakan peluang kerja sama yang saling menguntungkan dan bermanfaat antara instansi kerja dan instansi pendidikan

1.5.3 Bagi Universitas

- a) Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi pelajaran yang diperoleh selama masa studi
- b) Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi