

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sistem kehadiran karyawan merupakan program absensi yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan data absensi karyawan berupa proses pendataan karyawan, absensi karyawan, dan pencetakan pelaporan di lingkungan perusahaan. Dimana absensi ini juga berkaitan dengan produktifitas karyawan sekaligus faktor indikator pengontrol Sumber Daya Manusia (SDM) dalam meningkatkan potensi efisiensi. PT Timas Suplindo merupakan suatu perusahaan yang bergerak dalam bidang EPCIC (*Engineering Procurement Construction Installation Commissioning*). Dimana perusahaan tersebut cukup mempunyai banyak karyawan sekitar 200 karyawan. Setiap hari kerja karyawan masuk pada pukul 08.00 WIB dan pulang pukul 17.00 WIB.

Pada PT Timas Suplindo sistem kehadiran Karyawan dilakukan menggunakan mesin absensi dengan system *tapping* yaitu melakukan penempelan id card pada mesin absen. Dilihat dari segi keamanan, sistem ini memiliki celah kelemahan yaitu kemungkinan terjadinya kecurangan dalam pencatatan kehadiran dimana absen karyawan bisa dititipkan oleh karyawan lainnya. Titip absen merupakan kejadian di mana karyawan tercatat hadir pada daftar kehadiran perusahaan tetapi kenyataannya karyawan tersebut tidak hadir di perusahaan. Dengan adanya celah kelemahan ini, karyawan lain dapat melakukan penempelan id card absensi untuk karyawan lainnya. Dan tidak adanya bukti kehadiran tepat waktu absensi bagi karyawan, yang sewaktu waktu ingin melakukan komplain akan

jam kehadirannya. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mengatasi kecurangan dalam pencatatan kehadiran karyawan di PT Timas Suplindo, menambahkan fitur - fitur dalam proses perekapan data dan memberikan bukti kehadiran bagi karyawan. Salah satu contoh teknik identifikasi yang diterapkan pada teknologi biometrik pada studi kasus ini yaitu menggunakan wajah sebagai parameter utama merupakan pengertian dari pengenalan wajah (*Face recognition*) merupakan metode yang memiliki banyak fungsi, terutama dalam pengenalan wajah sehingga penulis menggunakan metode Viola Jones sebagai metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem absensi. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan peninjauan lebih lanjut tentang sistem kehadiran karyawan dengan judul “Perancangan Sistem Absensi Dengan *Face Recognition* Kepada Karyawan PT Timas Suplindo Menggunakan Metode Viola Jones”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang akan dipecahkan oleh peneliti sebagai berikut.

1. Bagaimana kita dapat mengatasi kecurangan dalam pengisian absensi karyawan di PT Timas Suplindo?
2. Bagaimana memberitahukan dan memperoleh bukti kehadiran bagi karyawan bahwa absensi yang dilakukan telah berhasil?

### **1.3. Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah ditujukan untuk menghindari penyimpangan ataupun pelebaran pokok masalah sehingga penelitian tersebut lebih terarah dan

memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Batasan masalah dalam penulisan ini adalah sebagai berikut.

1. Proses Sistem *Face Recognition* hanya memvalidasi data sample dengan objek wajah.
2. Bahasa pemrograman menggunakan PHP, HTML, Javascript, dan Database MySQL.
3. Aplikasi ini mendeteksi wajah secara *realtime*.

#### **1.4. Tujuan dan Manfaat**

##### **1.4.1 Tujuan**

Adapun tujuan dalam penelitian yaitu:

1. Melakukan rancang bangun sistem kehadiran absensi karyawan berbasis *face recognition*
2. Membuat *Image Processing* berbasis pengenalan wajah (*face recognition*) dengan menggunakan metode Viola Jones untuk melakukan proses absensi karyawan.

##### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Proses absensi akan menjadi lebih aman, membuat karyawan lebih jujur dan disiplin.
2. Mengetahui kinerja sistem kehadiran absensi karyawan berbasis *face recognition*.
3. Metode Viola Jones diharapkan dapat meningkatkan akurasi sistem absensi dan mengurangi tingat manipulasi absensi PT Timas Suplindo dengan menggunakan absensi deteksi wajah.

## 1.5. Metodologi Penelitian

### 1.5.1. Metode Waterfall

Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada proses analisis dan pengumpulan kebutuhan system, penulis menemukan adanya kecurangan dalam pencatatan kehadiran dimana absen karyawan seringkali dititipkan kepada karyawan lainnya. Dari hasil Analisa tersebut, maka penulis melakukan rancangan dengan membuat *system* absensi menggunakan *face detection* guna mengurangi adanya kecurangan tersebut.

#### b. Desain

Dalam tahap ini, penulis akan merencanakan desain dan model aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan hasil Analisa pada tahap sebelumnya.

#### c. Pengujian

Pengujian telah dilakukan, pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional semua bagian sudah diuji guna meminimalisir kesalahan (error) dan dipastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## 1.6. Sistematika Penulisan

### BAB I Pendahuluan

Menjelaskan tentang judul, latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat, metode pengumpulan data,

jurnal penelitian terkait, dan sistem penulisan yang dijelaskan dalam laporan ini.

## **BAB II Landasan Teori**

Mengumpulkan materi dan teori yang relevan, yaitu definisi dan ide tentang pemecahan masalah, dan pemecahan masalah yang mendasarinya.

## **BAB III Analisis dan Perancangan Sistem**

Membahas tentang analisis penelitian, perancangan pemrosesan data, dan pengembangan aplikasi.

## **BAB IV Implementasi Hasil**

Menunjukkan hasil penelitian yang dicapai dan pembahasan hasil penelitian tersebut.

## **BAB V Penutup**

Penulis menarik kesimpulan penelitian berdasarkan hasil yang diperoleh dan saran untuk penelitian berikutnya seperti fungsi sistem dan rekomendasi.



**TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**