

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan sehari-hari sangatlah penting karena memiliki banyak manfaat untuk kehidupan di era digital seperti sekarang ini, dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi informasi, kita bisa mengerjakan banyak hal dalam hitungan menit[1]. Teknologi informasi benar-benar bisa membantu dalam melakukan pekerjaan dan menyelesaikannya lebih efektif dan efisien.

Saat ini pemanfaatan teknologi informasi sudah banyak diterapkan dalam kehidupan manusia baik dalam pemerintahan, industri, dunia medis dan pendidikan. Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia kerja ialah sistem manajemen kehadiran karyawan dengan menggunakan *Face Recognition*.

Dalam dunia kerja, absensi merupakan salah satu hal inti dan vital yang wajib diperhatikan demi menjaga kedisiplinan dan produktivitas seorang karyawan atau pekerja. Upaya tersebut dilakukan dengan disediakannya absen kehadiran, baik dengan cara tanda tangan, pindai sidik jari atau pun pendeteksi wajah. Setiap metode absensi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri[2].

Absensi tradisional dengan tanda tangan kehadiran memiliki kelebihan dari sisi *Resource* yang diperlukan lebih kecil, namun potensi kecurangan lebih besar. Absensi sidik jari memiliki lebih sedikit peluang kecurangan, namun sangat

tidak praktis dalam hal pelaporan, dikarenakan rekapitulasi harus dilakukan secara manual dan tidak *Real Time*, sehingga kondisi tersebut menjadi celah untuk terjadinya manipulasi data kehadiran ketika rekapitulasi dilakukan secara manual.

Tidak terkecuali dalam hal proses absensi karyawan yang masih menggunakan sistem absensi manual. Terkadang terdapat karyawan yang melakukan kecurangan ketika melakukan proses absensi. Maka dari itu, pada tugas akhir kali ini kami ingin memberikan solusi dengan membuat "PERANCANGAN SISTEM MANAGEMEN KEHADIRAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *FACE RECOGNITION HAARCASCADE*". Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tenaga dan waktu. serta ingin membuat karyawan lebih nyaman dalam proses absensi, sehingga dapat dengan mudah menggunakan dan memanfaatkan alat tersebut.

Kemudahan tersebut dapat diwujudkan dengan membangun sebuah absensi pemindai wajah jarak menengah menggunakan kamera webcam atau cctv. CCTV pada umumnya telah banyak terdapat di instansi-instansi pemerintah maupun swasta yang sebelumnya dimaksudkan untuk memantau lingkungan kerja agar dapat mengurangi terjadinya hal-hal yang tidak diharapkan.

## **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar masalah diatas, maka perumusan masalah yang dapat di ambil adalah bagai mana agar sistem mampu melakukan absensi menggunakan *face recognition* secara otomatis dengan metode *haar cascade*.

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah dengan maksud untuk menyederhanakan agar tidak menyimpang dari yang di inginkan. Pembatasan masalah itu antara lain sebagai berikut :

1. Menggunakan bahasa pemrograman python
2. Sistem ini menggunakan metode *haar cascade opencv python*
3. Metode absensi kehadiran menggunakan *face recognition* dengan menggunakan metode *Cascade*
4. Sistem pengenalan wajah menggunakan kamera *Webcam PC Camera Color CMOS image sensor*

### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Berikut tujuan dan manfaat penelitian yang di laksanakan :

#### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan untuk melakukan penelitian ini yaitu untuk perancangan sistem manajemen kehadiran karyawan dengan menggunakan sistem *face recognition* dengan metode *haar cascade*.

#### **1.4.2 Manfaat penelitian**

Berikut merupakan manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini :

1. Memberikan kemudahan kepada HRD untuk memantau kehadiran karyawan.
2. Mencegah akan terjadinya kecurangan terhadap absensi karyawan.
3. Memberikan kemudahan dalam rekapitulasi kehadiran karyawan.

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini merupakan bab yang berisikan tentang uraian konsep-konsep teoritis yang mendasari pembahasan laporan secara khusus digunakan sebagai landasan untuk menjawab masalah penelitian.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini dijelaskan tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode yang digunakan dan tools yang digunakan untuk membangun perangkat lunak.

### **BAB IV : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum algoritma yang digunakan dalam penelitian yang dijelaskan secara singkat, analisis dan tahap perancangan yang sedang berjalan, serta analisis kebutuhan data.

## **BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai kegiatan implementasi terhadap sistem yang telah dibangun, hal-hal mengenai kelebihan dan kekurangan dalam sistem, dan analisis hasil yang dicapai dalam sistem tersebut.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dan dari penelitian yang telah dilaksanakan beserta saran yang berguna untuk pengembangan penelitian selanjutnya.