BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencatatan kehadiran atau presensi dalam dunia usaha sangat penting untuk mengetahui dan mengontrol kehadiran karyawan. Banyak perusahaan yang melakukan pencatatan kehadiran dilakukan secara manual seperti menandatangani buku kehadiran. Hal tersebut tidaklah efisien dan memakan waktu yang cukup lama dikarenakan banyaknya jumlah karyawan. Selain itu kekurangan pada sistem presensi manual yaitu terdapat potensi kesalahan atau lupa pada saat pencatatan kehadiran.

Masih banyak perusahaan yang memberlakukan sistem pencatatan kehadiran secara manual dengan cara mencatat secara manual kehadiran masuk dan pulang didalam pembukuan, sehingga staff memerlukan waktu yang lama saat mencatat kehadiran masing - masing setiap harinya dan untuk merekap data kehadiran juga membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak karena harus merekap secara manual meskipun ada beberapa perusahaan yang sudah menerapkan sistem presensi menggunakan teknologi scan *Qr-code*, namun kelemahan teknologi scan *QR-code* ialah penyalahgunaan penitipan presensi.

Sistem pengenalan wajah menjadi salah satu yang dapat dipakai untuk melakukan presensi (Santoso dan Kristianto, 2020). Pengenalan wajah (*face recognition*) merupakan salah satu sistem untuk mengidentifikasi wajah berdasarkan perbedaan karakteristik dari wajah seseorang (Saleh et al., 2020).

Telah dilakukan penelitian sebelumnya menggunakan *You Only Look Once* (*YOLO*), (Jupiyandi et al., 2019) dalam penelitiannya untuk mengolah citra sekaligus mengolah data untuk mendeteksi citra mobil. Hasil uji coba dapat mempercepat waktu komputasi rata-rata sebesar 0,179 detik dengan rata-rata akurasi sebesar 100% dan eksperimen yang dilakukan terhadap 31 variabel penelitian membuat rata-rata akurasi sebesar 96% serta rata-rata kecepatan deteksi sebesar 40.486.129 milliseconds.

Berdasarkan masalah yang terjadi pada kelemahan teknologi presensi terbaru menggunakan *scan-Qr-code* dan juga kesalahan presensi manual, dasar penelitian ini bertujuan untuk meminimalisasir penitipan presensi dan terjadinya kesalahan presensi atau *Human Error*. Pembaharuan dalam sistem presensi karyawan ini yaitu tata cara dalam presensi yang sebelumnya dengan cara mencatat kehadiran karyawan untuk presensinya dapat beralih ke pencatatan kehadiran karyawan tersistematis. Oleh sebab itu penulis mengambil judul “Pengenalan Citra Wajah Menggunakan YOLOv5 Berbasis CNN Pada Sistem Kehadiran Karyawan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1 Bagaimana penerapan pengenalan citra wajah menggunakan YOLOv5 berbasis CNN pada sistem kehadiran karyawan?
- 2 Bagaimana hasil akurasi pengujian sistem kehadiran karyawan dalam melakukan pengenalan citra wajah menggunakan YOLOv5 berbasis CNN?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

- 1 Menerapkan pengenalan citra wajah menggunakan YOLOv5 berbasis CNN pada sistem kehadiran karyawan.
- 2 Mengetahui hasil akurasi pengujian sistem kehadiran karyawan dalam melakukan pengenalan citra wajah menggunakan YOLOv5 berbasis CNN.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi akademik untuk perkembangan penelitian selanjutnya. Memudahkan staff yang mengelola laporan kehadiran karyawan. Meminimalisasir adanya *Human Error* pada pencatatan kehadiran karyawan.