

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karena teknologi berkembang begitu cepat dan memiliki begitu banyak aplikasi yang secara substansial memudahkan kehidupan sehari-hari, masyarakat berusaha untuk beradaptasi dengan kemajuan ini dengan lebih cepat dengan menyebarluaskan penemuan-penemuan yang baru dikembangkan. (Azamy et al., 2023a)

Dalam sebuah instansi pemerintah absensi merupakan suatu hal yang penting. Dengan sebuah system yang baik maka diharapkan dapat membantu dalam mengendalikan proses penyelesaian pekerjaan sehingga didapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. (Kasus et al., 2018)

Pengenalan wajah merupakan salah satu bentuk identifikasi biometric. Secara umum, pengenalan wajah dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu metode berbasis tampilan dan metode berbasis fitur. (Supriana & Pratama, 2017a)

Dengan kemajuan teknologi saat ini, berbagai macam penggunaan fitur data biologis manusia dimungkinkan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa setiap orang memiliki ciri-ciri biologis yang unik yang dapat mengungkapkan informasi tentang mereka. Contoh dari ciri-ciri ini termasuk sidik jari, retina, pola bicara, dan pola wajah. (face recognition) (Ramadhan, n.d. 2022)

Sistem pengenalan wajah adalah salah satu teknologi yang paling canggih dan berkembang saat ini. Sistem ini merupakan sistem kecerdasan gabungan yang dapat mendeteksi, mengenali, dan membandingkan gambar wajah yang sebelumnya tidak dikenal dengan database wajah yang tersimpan dalam database. (Utomo et al., 2021a)

Mirip dengan sidik jari dan retina pada mata, pengenalan wajah menggunakan kamera untuk mendeteksi fitur wajah. Temuan tersebut dibandingkan dengan gambar atau tekstur lekukan pada wajah yang sudah tersimpan dalam database. Tahap awal dalam identifikasi atau pengenalan wajah adalah deteksi wajah, yang memberikan batasan posisi dan ukuran untuk setiap gambar wajah yang dapat dikenali. Tujuan dari deteksi wajah adalah untuk mendapatkan

akurasi yang lebih baik dan lebih besar untuk lokalisasi dan normalisasi gambar. (Aryani et al., 2017a)

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut

1. Penggunaan aplikasi hanya bisa dilakukan di zona WIB saja.
2. Aplikasi hanya bisa digunakan untuk android saja.
3. Sistem absensi di PT. Carbay Services Indonesia masih menggunakan report kerja dan manual.
4. Jika pengguna mengalami kecelakaan pada wajah dan berbeda dengan data sebelumnya maka tidak bisa melakukan absensi.

1.3 Tujuan penelitian

1. Dengan menggunakan face recognition memastikan bahwa absensi dilakukan oleh individu yang sah dan mengurangi risiko kecurangan atau pencurian identitas.
2. Memangkas waktu yang dihabiskan karyawan untuk memverifikasi kehadiran secara manual dan kebutuhan akan alat bantu kehadiran yang nyata seperti kartu.
3. Memudahkan admin dalam tracking riwayat absensi karyawan
4. Menerapkan pengenalan wajah dan lokasi untuk fitur-fitur dalam aplikasi kehadiran karyawan.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan sistem face recognition untuk absensi karyawan dalam periode waktu tertentu
2. Penggunaan data wajah karyawan akan terbatas pada dataset internal perusahaan yang relevan dengan penelitian

1.5 Kontribusi Penelitian

Kontribusi Penelitian ini diharapkan :

Penelitian ini dapat digunakan bagi para pegawai PT. Carbay Services Indonesia dengan sistem face recognition absensi pegawai menggunakan algoritma deep learning CNN dan diharapkan memberikan kontribusi kepada para pegawai PT. Carbay Services Indonesia untuk meningkatkan kemajuan teknologi pada bidang absensi

