

ABTRAK

Presensi menggunakan wajah sudah banyak diterapkan sebagai cara untuk pemantauan kehadiran pegawai. Penelitian tentang presensi menggunakan wajah pernah dilakukan sebelumnya dengan menerapkan algoritma eigenface dan algoritma linear discriminant analysis (LDA). Namun dari penelitian sebelumnya telah ditemukan kelemahan yaitu pada proses pengidentifikasian yang membutuhkan waktu cukup lama dikarenakan proses perhitungan nilai dilakukan pada keseluruhan citra atau image dan jauhnya jarak wajah dari webcam dapat mempengaruhi proses pengidentifikasian wajah tersebut.

Pada penelitian ini algoritma yang digunakan adalah algoritma haar cascade classifier. Haar cascade classifier atau yang dikenal dengan nama lain haar-like features merupakan rectangular features (fungsi persegi), yang memberikan indikasi secara spesifik pada sebuah gambar atau image. Prinsip Haar-like features adalah mengenali obyek berdasarkan nilai sederhana dari fitur tetapi bukan merupakan nilai piksel dari image obyek tersebut. Metode ini memiliki kelebihan yaitu komputasinya sangat cepat, karena hanya bergantung pada jumlah piksel dalam persegi bukan setiap nilai piksel dari sebuah image. Haar cascade classifier juga masih dapat mengidentifikasi wajah walaupun jarak wajah dengan webcam terbilang jauh dikarenakan nilai fitur wajah masih dapat diidentifikasi.

Hasil dari penelitian ini bahwa sistem dapat mengidentifikasi wajah dengan tingkat akurasi baik. Pengujian dilakukan kepada 13 karyawan Starcross Store dengan masing-masing karyawan melakukan 30 kali percobaan presensi. Absensi yang berhasil memiliki nilai keberhasilan 87% dan 13% gagal dari total percobaan 390 kali. Beberapa absensi yang gagal terjadi karena ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi absensi seperti pencahayaan yang tinggi, posisi kepala yang mendongkakan dan penggunaan atribut (topi, kacamata, dsb).

Kata Kunci : Presensi, Pengenalan Wajah, Algoritma *Haar Cascade Classifier*