

ABSTRAK

Kedisiplinan pegawai bisa dinilai salah satunya melalui tingkat kehadirannya di kantor atau tempatnya bekerja. Perusahaan atau instansi juga tentunya memiliki standar sendiri untuk kehadiran tiap pegawainya. Oleh karena itu, diberlakukan sistem presensi agar ada pencatatan dan bukti akan hadir atau tidaknya seorang pegawai. Sistem presensi pegawai ini menjadi faktor penting yang mempengaruhi profitabilitas keseluruhan prospek pertumbuhan di masa depan. Ada salah satu faktor yang membuat sistem presensi disepelekan oleh pegawai, yaitu sistem presensi yang manual. Banyak perusahaan atau instansi masih memberlakukan sistem presensi secara manual dengan cara mencatat secara manual presensi masuk dan pulang didalam pembukuan, sehingga pegawai memerlukan waktu yang lama saat mencatat presensinya masing masing setiap harinya dan untuk merekap data presensi juga membutuhkan waktu dan tenaga yang banyak karena harus merekap secara manual. Teknologi *face recognition* semakin berkembang dengan berbagai metode yang digunakan dan banyak diaplikasikan untuk sistem pemantauan dan penanggulangan kriminal serta bisa juga diterapkan untuk sistem lain yang berbasis pengenalan wajah seperti sistem presensi dengan pengenalan wajah, salah satu metode untuk sistem pengenalan wajah yaitu dengan *Local Binary Pattern Histogram* (LBPH). LBPH adalah salah satu dari metode yang terkenal dalam mengenali sebuah objek yang salah satunya mengenali suatu wajah. Penerapan algoritma LBPH membutuhkan dataset wajah untuk nantinya akan dilakukan training, dan untuk memudahkan mengambil wajah seseorang penulis menggunakan algoritma *Viola Jones* untuk *detect* wajah dan melakukan *cropping* pada bagian wajah. Hasil dari penelitian ini yang telah didapatkan yaitu berupa sistem presensi pegawai Universitas Buana Perjuangan Karawang menggunakan face recognition menggunakan algoritma LBPH secara *real time* dengan akurasi keberhasilan hingga 86.7% dan untuk akurasi pengenalan wajah hingga 81.8%. Sistem ini berbasis website dengan menggunakan Bahasa pemrograman *Python*.

Kata Kunci: sistem presensi, *face recognition*, *local binary pattern histogram*, *viola jones*, website, *Python*

ABSTRACT

One of how employee discipline can be assessed is through the level of attendance at the office or place of work. Companies or agencies also of course have their standards for the presence of each employee. Therefore, a presence system is applied so that there is recording and evidence of whether an employee will be present or not. This employee attendance system is an important factor affecting the overall profitability of future growth prospects. There is one factor that makes the presence system underestimated by employees, namely the manual attendance system. Many companies or agencies still apply the attendance system manually by manually recording the attendance and going home in the books, so employees need a long time to record their attendance every day and recap attendance data also requires a lot of time and effort because they have to recap. Manually. Face recognition technology is growing with various methods used and widely applied to monitoring systems and crime prevention and can also be applied to other systems based on facial recognition such as presence systems with facial recognition, one method for facial recognition systems is the Local Binary Pattern Histogram. (LBPH). LBPH is one of the well-known methods of recognizing an object, one of which is recognizing a face. The application of the LBPH algorithm requires a face dataset for later training, and to make it easier to take a person's face, the author uses the Viola-Jones algorithm to detect faces and do cropping on the face. The results of this study that have been obtained are in the form of an employee presence system at the University of Buana Perjuangan Karawang using face recognition using the LBPH algorithm in real-time with success accuracy up to 86.7% and facial recognition accuracy up to 81.8%. This system is based on a website using the Python programming language

Keyword: presence system, *face recognition, local binary pattern histogram, viola jones, website, Python*

KARAWANG