

## ABSTRAK

Perkembangan dunia industry semakin pesat dan maju sehingga membutuhkan penambahan pegawai menjadi lebih signifikan. Dengan bertambah banyaknya jumlah pegawai pada suatu industry mengharuskan adanya pengontrolan para pegawai yang lebih efisien dan efektif dari segi absensi dan pengontrolan. Untuk memenuhi tuntutan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem untuk mempermudah mengelola data para pegawai menjadi semakin efektif. Sistem sensor merupakan perangkat yang akan dikembangkan oleh peneliti pada penelitian kali ini menggunakan sistem deteksi kode QR dan wajah.

Salah satu teknik yang digunakan untuk memudahkan dalam mendapatkan data absensi para pegawai tersebut adalah dengan menggunakan wireless sensor network untuk mendeteksi wajah para pegawai agar bisa didapatkan data-data untuk mengisi absensi kehadiran pegawai tersebut secara digital dan otomatis. Terdapat beberapa algoritma yang digunakan untuk system deteksi wajah, diantaranya adalah algoritma *haar cascade classifier*. Metode ini dipilih karena algoritma tersebut mampu mendeteksi dengan cepat dan realtime suatu benda termasuk wajah manusia. Algoritma *haar cascade classifier* digunakan dalam pengolahan data pendeteksian wajah mengingat algoritma ini memiliki komputasi yang cepat dan terbaik dalam pendeteksian wajah.

**Kata Kunci :** absensi pegawai, monitoring pegawai, haarcascade, barcode

## ABSTRACT

The development of the industrial world is increasingly rapid and advanced so that it requires additional employees to be more significant. With the increasing number of employees in an industry, it is necessary to control employees more efficiently and effectively in terms of attendance and control. To meet these demands, a system is needed to make it easier to manage employee data to be more effective. The sensor system is a device that will be developed by researchers in this study using a QR code and face detection system.

One of the techniques used to make it easier to get attendance data for these employees is to use a wireless sensor network to detect the faces of employees so that data can be obtained to fill in the attendance of these employees digitally and automatically. There are several algorithms used for face detection systems, including the haar cascade classifier algorithm. This method was chosen because the algorithm is able to detect objects quickly and in real time, including human faces. The haar cascade classifier algorithm is used in processing face detection data considering that this algorithm has fast and best computing in face detection.

**Keywords:** employee attendance, employee monitoring, haarcascade, barcode