

ABSTRAK

Presensi pegawai merupakan faktor penting dalam pengelolaan SDM. Informasi mengenai presensi pegawai dapat menentukan gaji, produktivitas dan prestasi pegawai tersebut. Presensi pegawai secara manual dapat memberi peluang pegawai untuk memanipulasi kehadiran apabila tidak diawasi saat presensi. Pada tahun 2022 ini, rumah makan Mbak Dwi masih menggunakan sistem presensi secara manual yaitu dengan mengisi buku presensi dengan menggunakan pena yang sama. Sistem presensi secara manual dapat menyebabkan data presensi beresiko untuk dimanipulasi oleh pegawai sehingga data yang tercatat tidak valid lagi dan beresiko terjadinya penularan COVID-19 karena menggunakan pena yang sama saat melakukan presensi. Tujuan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah rancang bangun *face recognition* dengan metode *Haar Cascade Classifier* berbasis Raspberry Pi untuk presensi pegawai rumah makan Mbak Dwi. Rancang bangun *face recognition* ini menggunakan metode literatur, metode observasi dan metode *prototyping*. Berdasarkan hasil pengujian sistem, sistem mampu mendeteksi dan mengidentifikasi wajah dengan baik menggunakan lampu LED 5W (261 Lux) pada jarak 20-40 cm dengan kondisi wajah kering dengan nilai keakuratan sistem pada jarak 20 cm sebesar 100% dan nilai keakuratan sistem pada jarak 40 cm sebesar 100%. Perekaman wajah pegawai saat pendaftaran pegawai baru ke sistem harus berada pada jarak 20-40 cm dengan lampu LED 5W (261 Lux) pada saat kondisi wajah kering agar saat melakukan presensi, sistem dapat mengenali wajah dengan baik.

Kata kunci : *Face recognition, Haar Cascade Classifier, Local Binary Pattern Histogram (LBPH)*, Presensi pegawai, Raspberry Pi 3B.

ABSTRACT

Employee presence is an essential factor in resource management. Information about employee attendance can determine salary, productivity, and employee performance. Manual employee attendance has a possibility for employees to manipulate attendance. In 2022, Mbak Dwi restaurant still used the manual attendance system by filling in the attendance book using the same pen. Manual attendance systems have the possibility of data manipulation so that the recorded data is invalid and there is a risk of transmission of COVID-19 due to using the same pen. The objective of the final project is to design face recognition from the Haar Cascade Classifier method with the Raspberry Pi-based for Mbak Dwi restaurant employee presence. The face recognition design used the literature, observation, and the prototyping method. Based on the system testing results, the system can detect and identify faces correctly using a 5W LED lamp (261 Lux) at a distance of 20-40 cm with dry face conditions with a system accuracy value at a distance of 20 cm is 100%. A system accuracy value at a distance of 40 cm is also 100%. The Recording of new employee faces must be at a distance of 20-40 cm with a 5W LED light (261 Lux) when the face is dry so that the system can recognize faces properly.

Keywords: Face recognition, Haar Cascade Classifier, Local Binary Pattern Histogram (LBPH), Employee presence, Raspberry Pi 3B.

