

ABSTRAK

presensi adalah untuk mencatat dan memantau kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan atau acara. Tujuan penggunaannya pun beragam, mulai dari untuk mengelola data kehadiran, membuat laporan kehadiran, hingga sebagai alat pengendalian akses. Sebagai alat pengendalian akses, situasinya dapat berupa seseorang yang harus melakukan verifikasi biometrik atau memasukkan kode rahasia sebelum diberi izin masuk ke area tertentu. Dengan menggunakan presensi dalam cara ini, dapat meningkatkan keamanan area yang memerlukan pengawasan khusus.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem absensi berbasis Internet Of Things (IoT). Sistem yang dirancang mengintegrasikan dua jenis sistem absensi, yaitu sistem absensi berbasis pengenalan wajah (FRA) dan sistem absensi berbasis sidik jari (FPA), dengan sebuah server. FRA menggunakan bahasa pemrograman Python dan library OpenCV, sedangkan FPA dikembangkan menggunakan ESP8266 MCU Node dan pemindai sidik jari AS608 dengan penggabungan xampp dan php untuk pembuatan website presensi baik FRA maupun FPA terhubung ke web server dengan mesin database melalui koneksi internet dan mengirimkan data kehadiran menggunakan metode HTTP_POST. Pengembangan server menggunakan Apache Webserver, bahasa pemrograman PHP. Server memiliki dua tujuan utama, yaitu untuk merekam data absensi yang dikirim oleh FPA dan FRA, serta menghasilkan laporan absensi berdasarkan permintaan pengguna. Pengujian sistem dilakukan pada jaringan lokal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa subsistem dan sistem yang terintegrasi bekerja dengan baik.

Hasil parameter yang akan ditampilkan merupakan hasil presensi yang dilakukan oleh pegawai di PT.INDONESIA MUDA ENGINEERING, dapat dilihat data berupa JSON yang merupakan data awal, sebelum diubah menjadi objek, data yang didapatkan berupa 3 jenis data yaitu data presensi, jumlah pegawai, dan pengguna.

Kata Kunci: *Sidik Jari, xampp, Node MCU ESP8266, OpenCV.*