

## ABSTRAK

Keamanan penyimpanan barang menjadi perhatian utama dalam berbagai lingkungan kerja. Penelitian ini mengembangkan sistem Smart Locker yang mengintegrasikan deteksi wajah dan kartu karyawan sebagai metode autentikasi ganda. Sistem ini berbasis Internet of Things (IoT) dan menggunakan, ESP32 sebagai mikrokontroler utama, ESP32-CAM untuk pemrosesan wajah, solenoid door lock untuk mekanisme penguncian, serta sensor magnet untuk mendeteksi status pintu loker. Selain itu, sistem ini terhubung dengan database mysql dan website sebagai antarmuka pemantauan dan manajemen akses. Metode kerja sistem ini melibatkan dua tahap autentikasi tahap awal melakukan pembacaan kartu karyawan menggunakan RFID Reader RC522 dan Deteksi wajah menggunakan ESP32-CAM, yang membandingkan wajah pengguna dengan database yang tersimpan sebagai verifikasi tambahan. Jika kedua autentikasi berhasil, solenoid door lock akan terbuka, memungkinkan akses ke loker. Seluruh aktivitas sistem dicatat dan dapat dipantau melalui website berbasis IoT. Hasil pengujian pada sistem Smart Locker untuk keamanannya mengirimkan pesan email kepada pemilik locker jika terjadi pembobolan locker. Sistem ini dapat diimplementasikan pada lingkungan kerja yang membutuhkan penyimpanan barang dengan keamanan tinggi dan akses yang mudah.

**Kata kunci :** IoT, ESP32, ESP32-CAM, Deteksi Wajah, RFID, MySQL, Website.