

## ABSTRAK

Permasalahan keamanan menjadi permasalahan publik yang perlu ditingkatkan. Pencurian sering terjadi jika sistem keamanan suatu wilayah lemah, maka dari itu sistem keamanan harus ditingkatkan untuk menekan kasus kejahatan. Ditambah dengan keadaan kasus covid-19 yang masih melanda Indonesia dimana kita harus membatasi jumlah pengguna di dalam suatu ruangan tertutup. Dalam proyek ini dibangun sistem keamanan yang berfungsi untuk mengetahui segala informasi yang bisa diketahui dan juga meningkatkan *social distancing* dalam suatu ruangan.

Untuk meningkatkan sistem keamanan ruang laboratorium, maka dirancang sebuah alat menggunakan sistem face recognition menggunakan ESP32-CAM untuk menampilkan nama yang menggunakan face recognition, serta membuat website yang menampilkan database untuk keperluan registrasi dan memantau siapa saja orang yang berada atau keluar masuk pada ruangan tersebut. Sistem ini menggunakan satu face recognition yakni di luar ruangan.

Dari hasil perancangan sistem keamanan ruangan, didapatkan hasil pengujian akurasi pendeteksi wajah yaitu 90%. Dari 10 pengujian terdapat satu data yang tidak terdeteksi. Data yang tidak terdeteksi dikarenakan posisi dari *user* yang tidak sesuai dengan data yang didaftarkan, sehingga sistem membaca objek deteksi merupakan data yang belum terdaftar. Berdasarkan hasil pengujian *delay* didapatkan rata-rata *delay* pengiriman yaitu 3,066. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem dapat mengirimkan data tanpa ada kehilangan data dan *delay* yang tidak terlalu lama sehingga sistem dapat mengirimkan data dengan baik.

**Kata Kunci:** Keamanan, *Face Recognition*, *ESP32-CAM*, *Website*.