

## ABSTRAK

Saat ini mengakses ruangan secara konvensional rawan terjadinya bahaya karena semakin banyaknya cara untuk mengakses ruangan tersebut oleh orang yang tidak mempunyai akses. Seiring berkembangnya teknologi terutama telepon pintar yang dapat terkoneksi dengan internet tidak menutup kemungkinan untuk dibuatnya akses kontrol pintu menggunakan telepon pintar.

Sistem akses kontrol pintu ini menggunakan kunci pintu *DropBolt* dan mikrokontroler Raspberry Pi yang menjalankan *framework* Laravel, dengan konektivitas nirakabel dan pengenalan wajah sebagai penghubung antara mikrokontroler dengan pengguna telepon pintar Android. Sistem ini berguna untuk membatasi hak akses setiap pengguna yang ingin mengakses ruang dosen sesuai dengan klasifikasinya, yang mana tiap klasifikasi ini meliputi Dosen, Mahasiswa/I, dan pengguna yang tidak terdaftar.

Pada penelitian kali ini membahas perancangan dan implementasi sistem akses kontrol pintu ruang dosen yang diharap dapat mengefisiensikan setiap orang yang memiliki akses ruangan. Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan, untuk aplikasi *website* mendapatkan 95.83% dari total 24 pengujian blackbox, untuk aplikasi android mendapatkan 92.85% dari total 14 pengujian blackbox, untuk alat mendapatkan 80% dari total 5 pengujian blackbox, untuk deteksi mata mendapatkan 100% dari total 3 pengujian blackbox, untuk uji *delay* antara wajah dengan pintu terbuka mendapatkan rata - rata 8.389744s dengan nilai terendah sebesar 3.02s, nilai tertinggi sebesar 17.64s, nilai standar deviasi sebesar 3.943567s dan uji persentase keberhasilan deteksi wajah sebesar 97%.

**Kata Kunci:** *Android, Bluetooth, DropBolt, Internet of Things, Laravel, Nirakabel, Raspberry Pi*