

ABSTRAK

Kejahatan seperti perampokan dan pencurian masih marak terjadi di zaman sekarang ini karena pemilik rumah lengah dan melakukan kesalahan seperti lupa mengunci pintu rumah. Badan Pusat Statistik Indonesia (BPSI) menyatakan pencurian dan pembobolan rumah termasuk dalam kasus yang memiliki persentase angka tertinggi dibanding kejahatan lainnya[1], oleh sebab itu diperlukan sistem keamanan rumah yang tepat dan efektif guna untuk memastikan rumah terjaga secara aman.

Untuk mengatasi masalah diatas maka dalam Tugas Akhir bertujuan untuk membuat purwarupa *smart home security system* yang berbasis IoT menggunakan Raspberry Pi sebagai kontroler, sistem ini akan dapat membuka pintu otomatis menggunakan pengenalan wajah dan akan memberikan notifikasi kepada user melalui aplikasi, data yang dikirim akan disimpan dalam database yang nantinya pengguna bisa mengakses untuk melihat waktu dan wajah dari orang yang sudah terdeteksi sebelumnya, kemudian akan diukur hasil performansinya.

Setelah dilakukan pengujian sistem, sistem dapat bekerja dengan baik dan mendapatkan akurasi rata rata 82,64 %. Dari pengujian perfomansi jaringan yang dilakukan didapat *delay* rata rata sebesar 39,63 milisekon dan rata rata *throughput* yang didapat sebesar 66,44 kilobita per sekon lalu rata untuk nilai *Packet Loss* sebesar 1,48 %. Sistem memiliki nilai *availability* dan *realibility* masing masing sebesar 95,34 % dan 95,11 %

Kata Kunci: *Internet Of Things, Raspberry Pi, Door Lock, Face recognition, QoS, Android*