

ABSTRAK

Tempat parkir rumah merupakan lokasi rawan terjadinya pencurian kendaraan terutama ketika rumah dalam kondisi kosong atau tanpa penghuni. Oleh itu, diperlukan suatu sistem yang dapat memantau tempat parkir dan memberikan peringatan kepada pemilik jika ada percobaan pencurian.

Pada penelitian ini sistem keamanan tempat parkir rumah berbasis *Raspberry Pi 3* dengan layanan *email* gratis yaitu *Gmail*. Menggunakan layanan *email* gratis berupa *Gmail* merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang masih menggunakan *SMS gateway* dan aplikasi *Official Account Line* sebagai keluarannya. Sistem keamanan ini dirancang agar dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna agar peringatan ancaman keamanan rumah dapat diketahui secara *real time* oleh anggota rumah yang lain.

Dari hasil pengujian sistem, pada kondisi pagi, siang dan malam nilai rata-rata keberhasilan deteksi gerakan dan pengambilan foto sebesar 100%. Jarak maksimum sensor PIR dapat mendeteksi gerakan adalah 6 meter. Nilai rata-rata keberhasilan kontrol kamera untuk mengambil foto atau video menggunakan bot adalah sebesar 100%. Kemudian, untuk pengujian QoS yaitu *delay* dan *throughput* didapatkan nilai rata-rata *delay* pada pengambilan foto dan video sebesar 2.09, 2.41 dan 2.30 detik. Sedangkan untuk pengujian *throughput* memiliki kecepatan masing-masing yaitu 535,6 KBytes/s.

Kata Kunci: Sistem keamanan rumah, *Raspberry Pi*, *Gmail*, *Pi camera*, sensor PIR