

ABSTRAK

Monitoring sistem keamanan rumah berguna untuk mengamankan dan memonitoring rumah sehingga rumah tetap terjaga dengan baik dan mengurangi kekhawatiran masyarakat akan rumahnya saat ditinggal berpergian jauh. pada penelitian ini akan membuat sebuah sistem keamanan rumah berbasis *Raspberry Pi* dan *Official Account Line*. Menggunakan aplikasi *Official Account Line* atau biasa disebut dengan Line@ (Line at) merupakan pengembangan dari penelitian sebelumnya yang masih menggunakan SMS gateway sebagai *outputannya*.

Sistem keamanan ini dibuat agar dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna agar peringatan ancaman keamanan rumah dapat diketahui oleh anggota rumah yang lain. Aplikasi Line at dapat mengirimkan pesan siaran yang sangat menunjang untuk sistem keamanan yang akan dibuat. Pada aplikasi Line at ini terdapat pilihan atau opsi kepada penggunanya dalam bentuk bot untuk menampilkan foto atau video.

Dari hasil pengujian sistem, 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 2.1, 2.3 dan 2.2 detik dan *delay* pada video sebesar 2.2, 2.3 dan 2.2 detik di masing-masing waktunya. Sedangkan untuk pengujian *throughput* pada pengambilan foto dan video memiliki kecepatan masing-masing yaitu 546,7 KBytes/s dan 546,8 KBytes/s. untuk pengujian pengiriman data secara simultan dengan beberapa pengguna didapatkan rata-rata sebesar 96.6%.

Kata Kunci: Sistem keamanan rumah, *Raspberry Pi*, *Official Account Line*, *delay*, *throughput*.