

## ABSTRAK

Kasus pencurian rumah sangat sering diberitakan di media massa. Menurut Kapolda Metro Jaya Irjen Putut Eko Bayuseno, banyaknya kasus pencurian rumah pada bulan Agustus – bulan September 2013 di Jakarta adalah sebanyak 60 kasus. Dan kasus tersebut telah menjadi menjadi kriminalitas dengan ranking tertinggi. Cara yang ditempuh untuk mengamankan rumah pun beraneka ragam. Berdasarkan survei dari masyarakat dan kepolisian menunjukkan bahwa cara-cara tersebut kurang berdampak sebagai solusi untuk mencegah dan mengurangi tindak kasus pencurian rumah tersebut.

Tugas Akhir ini telah berhasil merancang dan merealisasikan suatu sistem yang dapat memberikan *broadcast warning alert* ke ponsel pribadi pemilik atau pemilik hak akses. *Warning alert* tersebut berupa Call dan atau Short Message Service (SMS). Sebagai triger utama, sistem tersebut selalu mengamati status sensor yang sewaktu-waktu dapat mengalami perubahan. Sistem tersebut juga dapat bekerja secara *real time* dan disertai dengan hasil *capture* dari kamera berupa video yang disimpan dalam memori eksternal.

Sistem yang dibuat ini merupakan suatu sistem mikrokontroler yang terdiri dari dua sub-sistem utama yaitu Sub-Central Unit (SCU) dan Sub-Sensor Unit (SSU). Sistem ini juga menyediakan interface yang cukup mudah, yaitu panel kontrol yang berupa Liquid Crystal Display (LCD) dan keypad. Panel kontrol tersebut dapat membantu administrator dalam mengoperasikan menu-menu di dalam sistem sehingga dapat menunjang tingkat fleksibilitas, kondisi, dan kebutuhan yang berbeda-beda. Sistem ini juga dilengkapi dengan aplikasi kontrol tambahan yang dapat digunakan pada *platform* android oleh administrator terkait. Aplikasi kontrol tambahan tersebut diharapkan dapat memberikan kemudahan otentikasi dan beberapa fungsi kontrol utama, serta meningkatkan mobilitas administrator.

Dengan berhasil direalisasikannya sistem yang dirancang pada Tugas Akhir ini, diharapkan dapat memberikan suatu alternatif sistem keamanan rumah yang lebih baik dari sistem keamanan yang telah ada di masyarakat dan dapat menjadi solusi yang tepat untuk mengurangi aksi pencurian rumah.

**Kata Kunci :** *broadcast warning alert*, mikrokontroler, otentikasi, *real time*, *platform*.