



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

DESAIN SISTEM KEAMANAN RUMAH MELALUI PENYALAAAN PERALATAN LISTRIK BERDASARKAN KEBIASAAN PEMILIK RUMAH

### ABSTRACT

Rumah merupakan tempat tinggal dan tempat seseorang menghabiskan banyak waktu di dalamnya. Akan tetapi, pada saat tertentu rumah harus ditinggalkan dalam jangka waktu yang lama. Rumah yang ditinggalkan pemiliknya memiliki potensi terjadinya tindak pencurian, sehingga diperlukan sebuah sistem keamanan. Salah satu solusi untuk mengurangi resiko terjadinya pencurian adalah melakukan pencegahan dengan strategi situational crime prevention. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain sebuah sistem keamanan rumah melalui sebuah perangkat elektronika yang dapat memanipulasi situasi rumah. Hal tersebut dilakukan berdasarkan kebiasaan pemilik rumah dalam mengoperasikan peralatan listrik, sehingga situasi rumah yang ditinggalkan tetap sama dengan kondisi sehari-hari. Sistem ini dirancang menggunakan mikrokontroler yang akan membangkitkan dua tahapan bilangan acak. Tahapan pertama, setiap 10 menit sistem akan mengacak bilangan 0 sampai 7 yang merupakan jumlah peralatan listrik yang dikontrol. Tahapan kedua sistem akan mengacak durasi penyalaaan setiap peralatan listrik berdasarkan data kebiasaan pemilik rumah. Hasil pengimplementasian menunjukkan sistem keamanan ini sudah mampu menyalakan setiap peralatan listrik rumah berdasarkan bilangan acak yang dibangkitkan. Kemudian sistem sudah mampu menentukan durasi penyalaaan setiap peralatan listrik beserta membedakan waktu siang dan malam berdasarkan kebiasaan pemilik rumah.

Kata Kunci: sistem keamanan rumah, situational crime prevention, mikrokontroler, bilangan acak.