

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Sistem keamanan rumah berbasis IoT (*Internet of Things*) merupakan suatu sistem yang memungkinkan kita untuk melakukan kontrol serta monitoring suatu sistem dari peralatan keamanan rumah dari jarak jauh tanpa harus berada dekat dengan perangkat tersebut melalui jaringan internet yang bias kita akses kapan saja di dimana saja pemilik rumah berada. Sistem ini dibuat bukan hanya sebagai kewanaman rumah dari tindak kriminalitas pencurian yang marak terjadi, tetapi juga mengamankan dari bahaya kebakaran yang dapat mengancam kapan saja.

Dari hasil pengujian system dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk memberikan keamanan dan kenyamanan rumah yang lebih baik dari yang sudah ada, maka digunakan suatu Sistem keamanan dengan metode kriptografi *hill chipper* berbasis IoT (*Internet of Things*) dengan menggunakan *mikrokontroler* arduino yang di kombinasikan dengan sensor PIR, sensor MQ2, *solenoid door lock* serta Buzzer dan interface nya menggunakan aplikasi android. Sistem yang dibuat berhasil memberikan informasi secara real time ke aplikasi apabila terjadi bahaya yang terdeteksi oleh sensor.
2. Dengan adanya aplikasi android user dapat memonitoring dan mengontrol perangkat yang terkoneksi pada keamanan rumah dan berfungsi sesuai dengan sistem yang telah dirancang.
3. Penerapan metode kriptografi *hill chipper* berfungsi sesuai yang diharapkan, dimana enkripsi yang diterapkan pada aplikasi android agar informasi kontrol dapat disandikan saat di kirim. Sedangkan proses deskripsi diterapkan pada

web server agar informasi yang telah disandikan dapat kembali ke bentuk informasi aslinya yang selanjutnya disimpan di database agar saat alat mengambil data dari database, alat tersebut dapat membaca informasi yang telah dikirim dari aplikasi keamanan rumah.

5.2 Saran

Untuk menciptakan sebuah alat yang lebih baik tentu perlu dilakukan pengembangan, baik dari sisi manfaat maupun dari sisi kerja sistem. Untuk pengembangan selanjutnya penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Perlu dilakaukan pengembangan lebih lanjut pada alat yang telah dibuat, yaitu dengan menambahkan kamera agar saat mendeteksi adanya bahaya terlihat kondisi rumah yang sebenarnya.
2. Perlu pengembangan yang lebih baik pada desain dan model yang sedikit lebih kompleks dan lengkap bagi aplikasi *interface* untuk mempermudah penggunaan.