

ABSTRAK

Rumah merupakan tempat tinggal tempat berlindung bagi semua orang. Setiap orang pasti ingin mempunyai rumah yang nyaman, aman, dan membuat rasa tenang ketika menempatinya. Namun masih banyak yang mengeluh tentang kenyamanan rumah, misalnya keamanan rumah, masih banyak orang yang merasa tidak tenang ketika mereka meninggalkan rumah dalam keadaan lama. Rasa takut jika ada pencuri yang masuk, ataupun listrik yang dibiarkan terus menyala ketika lupa memamatkannya. Semua ini membuat penghuni merasa tidak nyaman.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul di sekitarnya serta meringankan pekerjaan yang ada. Salah satu teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah mikrokontroler. Dengan memanfaatkan mikrokontroler ini dapat diciptakan suatu alat cerdas komputer tetapi dengan biaya yang relatif lebih murah dari pada komputer. Seiring dengan berkembangnya mikrokontroler, maka saat ini mikrokontroler banyak diaplikasikan pada instrument - instrument yang berhubungan dengan kehidupan manusia sehari - hari. Salah satunya adalah untuk sistem keamanan rumah. Otomasi, dll.

Pada proyek akhir kali ini, penulis membuat sebuah sistem rumah pintar untuk memberikan kenyamanan pemilik rumah. Sistem ini terdiri dari alat untuk menyalakan dan mematikan lampu rumah secara otomatis serta keamanan pada rumah dari pencurian yang berbasis mikrokontroler. Alat ini dapat berfungsi dengan baik. Dengan Alat ini, perangkat listrik di rumah dapat diatur waktu kapan menyala dan mati. Untuk keamanannya, sistem dapat mengirimkan sms ke penghuni rumah jika ada penyusup dengan kecepatan respon eksekusi SMS oleh sistem bernilai rata – rata paling cepat adalah 6.9561 detik dan paling lama adalah 16.5077. Diharapkan dengan dibuatnya sistem ini dapat mengurangi tingkat pencurian dan penghematan pemakaian energi listrik.

Kata Kunci : SMS, Mikrokontroler, GSM, sensor