

ABSTRAK

Judul : Sistem Kendali Otomatis Pada *Smarthome* Berbasis Android Dan Komunikasi *Bluetooth Smartphone*
Nama : Imam Mujahid As Salafy
Program Studi : Teknik Informatika

Rumah merupakan tempat tinggal tempat berlindung bagi semua orang. Setiap orang pasti ingin mempunyai rumah yang nyaman, aman dan membuat rasa tenang ketika menempatinnya. Namun masih banyak yang mengeluh tentang kenyamanan rumah, misalnya keamanan rumah, masih banyak orang yang merasa tidak tenang ketika mereka meninggalkan rumah dalam keadaan yang cukup lama.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul disekitarnya serta meringankan pekerjaan yang ada. Salah satu teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah mikrokontroler. Teknologi ini menggunakan sistem kerja cerdas dan otomatis dalam konsep kerjanya untuk membantu penghuni rumah dalam melakukan sesuatu agar dikerjakan lebih mudah dibanding dengan melakukan sesuatu secara manual, Oleh karena itu, manusia menjadi semakin bergantung dengan adanya perkembangan teknologi, termasuk teknologi dalam bidang properti.

Dengan adanya masalah tersebut maka pada proyek tugas akhir ini penulis membuat sebuah sistem rumah pintar untuk memberikan kenyamanan pemilik rumah. Sistem ini terdiri dari alat untuk menyalakan dan mematikan lampu, membuka dan menutup pintu garasi, menyalakan dan mematikan kipas, mengontrol penyiraman taman otomatis serta keamanan pada rumah dari mendeteksi adanya orang yang masuk kedalam rumah dan sistem pendeteksi adanya gas atau api yang dapat memadamkan api secara otomatis. Diharapkan dengan dibuatnya sistem ini dapat menghemat waktu pemilik rumah, mengurangi tingkat pencurian, dan mengurangi dampak terjadinya kebakaran didalam rumah.

Kata kunci : Mikrokontroler, Penyiraman Tanaman, Otomatis, Sensor gas mq-02, Sensor pir, Mengontrol pintu garasi, Mengontrol lampu, Mengontrol kipas.

ABSTRACT

Title : Activation System on Smarthome Based on Android and Bluetooth Communication on Smartphones
Name : Imam Mujahid As Salafy
Study Program : Computer Science

The house is a shelter for everyone. Everyone would want to have a home that is comfortable, safe and makes a sense of calm when occupying it. But there are still many who complain about the comfort of home, such as home security, there are still many people who feel uneasy when they leave home in a long time.

The advancement of science and technology has encouraged people to try to overcome all the problems that arise around it and to ease the work that exists. One of the technologies that is currently developing is the microcontroller. This technology uses an intelligent and automatic work system in its working concept to help residents of the house in doing something to do it more easily than doing something manually. Therefore, humans become increasingly dependent on the development of technology, including technology in property.

With the existence of these problems, in this final project the writer makes a smart home system to provide the comfort of the homeowner. This system consists of a tool to turn on and turn off the lights, open and close the garage door, turn on and turn off the fan, control automatic garden watering and security at home from detecting the presence of people entering the house and the detection system of gas or fire that can extinguish the fire automatic. It is expected that this system can save the home owner's time, reduce theft rates, and reduce the impact of fires inside the house.

Keywords : Microcotroller, *Plant Watering, Automatic, MQ-02 gas sensor, PIR sensor, Control the garage door, control the lights, control the fan.*