

ABSTRACT

In this thesis discussed the design of Smart Home System with low cost and wireless remote control. The system is designed to assist and provide comfort, flexibility in controlling lighting and motors, and monitor temperature changes at room temperature both in normal or abnormal using Android Smartphone. The system is designed to put the design of remote control and security systems using Android version 4.2 Jelly Bean (API level 17). The design is based on a standalone system that is embedded in the Android series of Jdk and Sdk (Java Development Kit). Home appliances are connected microcontroller arduino uno and communication established in the Hc-06 bluetooth and bluetooth on Android smartphones. The design of the existing security control over the switch with low voltage activator method through android application using microcontroller arduino uno as a regulator of the input and output of data, the Lm35 temperature sensor to provide periodic reports temperature changes every second and use the 4 pieces of relays to control lighting with lit 2 lights and 2 motors as an indicator on / off.

Key- word Jelly Bean Android version 4.2.2 (API level 17), bluetooth Hc-06, arduino uno, lights, motors, temperature sensors Lm35.

MERCU BUANA

ABSTRAK

Pada tesis ini dibahas rancangan Smart Home System dengan biaya rendah dan remote kontrol nirkabel. Sistem ini dirancang untuk membantu dan memberikan kenyamanan, fleksibilitas dalam mengontrol pencahayaan lampu dan motor serta memonitor perubahan temperatur pada suhu ruang baik dalam keadaan normal ataupun tidak normal menggunakan Android Smartphone. Sistem ini dirancang untuk membuat remote kontrol dan sistem keamanan menggunakan Android versi 4.2 Jelly Bean (API level 17). Rancangan didasarkan pada sistem mandiri yang tertanam pada Rangkaian Android Jdk dan Sdk (Java Development Kit). Peralatan rumah yang terhubung mikrokontroller arduino uno dan komunikasi didirikan pada perangkat bluetooth Hc-06 dan bluetooth pada Android smartphone. Rancangan yang ada memberikan kontrol keamanan lebih pada switch dengan metode pengaktif tegangan rendah melalui aplikasi android dengan menggunakan mikrokontroler arduino uno sebagai pengatur input dan output data, dengan menggunakan sensor suhu Lm35 untuk memberikan laporan perubahan suhu secara berkala per detik serta menggunakan 4 buah relay untuk mengontrol pencahayaan dengan menyalakan 2 lampu dan 2 buah motor sebagai indikator on/off.

Kata kunci- Android versi 4.2.2 Jelly Bean (API level 17), bluetooth Hc-06, arduino uno, lampu, motor, sensor suhu Lm35.