

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi: S1 Teknik Informatika

Tugas Akhir Sarjana Komputer

Semester Ganjil 2019/2020

PENGEMBANGAN FITUR HOME SECURITY DENGAN MODEL MUSIK BAR

Brian Bagas Purwandika

16.01.53.0051

Abstrak

Keamanan rumah merupakan sesuatu hal penting yang wajib diperhatikan oleh setiap pemilik rumah, karena semakin meningkatnya kebutuhan ekonomi dapat menyebabkan dampak buruk seperti halnya kriminalitas yang bukan hanya dilakukan di jalan melainkan di rumah. Semakin meningkatnya perekonomian maka diimbangi pula dengan meningkatnya perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan sistem keamanan suatu rumah, salah satunya dengan pemanfaatan mikrokontroler yang dapat dikembangkan ke dalam sistem keamanan sebuah rumah dan didukung dengan metode Speech Recognition.

Rancangan ini dibuat dengan tujuan memanfaatkan mikrokontroler dan didukung dengan metode Speech Recognition yang nantinya dapat mengendalikan objek dengan sebuah perintah berupa acakan suara musik. Acakan suara musik didapatkan dari pengacakan menggunakan algoritma Linear Congruent Method (LCM) lalu di transmisi data menggunakan bluetooth pada smartphone ke Arduino Uno sehingga menghasilkan sebuah kendali otomatis yang dapat mendukung sebuah sistem keamanan. Dalam penelitian ini bukan hanya menerapkan pada media keamanan seperti pintu dan jendela namun juga pada media lampu dan kipas angin sebagai fasilitas penting yang ada di dalam rumah.

Kata Kunci : Home Security, Bluetooth HC-05, Mikrokontroler

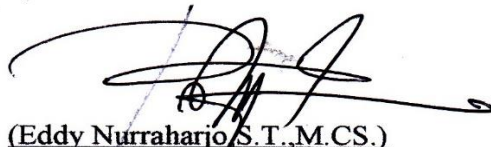
Abstract

Home safety is an important thing that must be considered by every homeowner, because the increasing economic needs can cause adverse effects such as crime that is not only done on the street but at home. Increasing the economy is also balanced with the increase in technological developments that can be utilized to improve a home's security system, one of them is by utilizing a microcontroller that can be developed into a home's security system and supported by the Speech Recognition method.

This design was made with the aim of utilizing a microcontroller and supported by the Speech Recognition method which can later control objects with a command in the form of random music. Randomize the sound of music obtained from randomization using the Linear Congruent Method (LCM) algorithm and then data transmission using Bluetooth on a smartphone to Arduino Uno so as to produce an automatic control that can support a security system. In this study not only applies to security media such as doors and windows but also to the media of lights and fans as important facilities in the house.

Key : Home Security, Bluetooth HC-05, Mikrokontroler

Pembimbing



(Eddy Nurraharjo, S.T., M.CS.)

NIDN : 0628127301