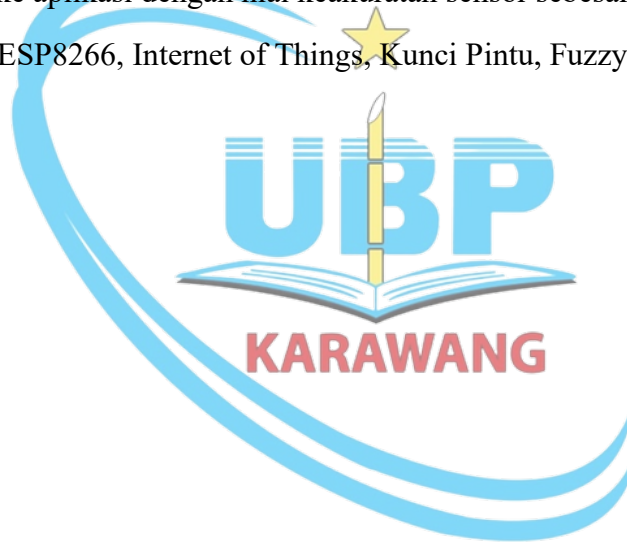


ABSTRAK

Maraknya tindakan pencurian yang menjadi permasalahan warga selalu mengancam keamanan pemilik rumah yang masih menggunakan kunci pintu konvensional. Hal tersebut menyebabkan diperlukannya suatu sistem keamanan bersifat elektronik yang dapat di kontrol suatu aplikasi oleh pemilik rumah. Sistem keamanan berfungsi memberikan informasi bagi pemilik rumah ketika ada suatu kejadian yang mencurigakan. Penelitian ini menggunakan metode Fuzzy Logic sebagai sistem keputusan jarak aman pada objek yang berada didepan pintu dan notifikasi yang nantinya akan masuk ke aplikasi android yang sudah dibuat. ESP8266 sebagai modul Wi-Fi yang menghubungkan peralatan menggunakan jaringan internet sebagai pengontrolan jarak jauh serta notifikasi pemberitahuan kepada pengguna dengan konsep Internet of Things (IoT). Pada penelitian ini dirancang sebuah sistem keamanan kunci pintu yang terdiri beberapa alat seperti dari Node MCU ESP8266, sensor ultrasonik, buzzer, dan motor servo. Hasil dari rancangan hardware dan software pada penelitian ini yaitu sebuah aplikasi android yang dapat membuka dan menutup kunci pintu serta memberikan tanda peringatan yang masuk ke aplikasi dengan nilai keakuratan sensor sebesar 96,128 %.

Kata Kunci: ESP8266, Internet of Things, Kunci Pintu, Fuzzy Logic



ABSTRACT

The rise of theft is being a problem for residents that threatens the security of homeowners because they still use conventional door locks. That is why an electronic security system is needed that is controlled by the homeowner's application. The security system serves to provide information for homeowners when there is a suspicious incident. This study uses the Fuzzy Logic method as a safe distance decision system on objects that is in front of the door and notifications that will later enter the android application that has been made. ESP8266 is a Wi-Fi module that connects equipment using the internet network as a remote control and notification to users with the concept of the Internet of Things (IoT). In this study, a door lock security system was designed consisting of several tools such as the ESP8266 MCU Node, ultrasonic sensor, buzzer, and servo motor. The results of the hardware and software design in this study are an android application that can open and close the door locks and provide warning signs that enter the application with a sensor accuracy value of 96.128%.

Keywords: ESP8266, Internet of Things, Door Lock, Fuzzy Logic

