

SISTEM KEAMANAN BRANKAS DENGAN ARDUINO MENGUNAKAN KEYPAD DAN TELEGRAM BOT

(ARDUINO BRANKAS SECURITY SYSTEM USING KEYPAD AND TELEGRAM BOT)

Nadiyal Haqq

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Universitas Semarang

haqq0305@gmail.com

ABSTRACT

Along with the development of technology, there are also more criminal acts that occur, including the theft of valuables. So that there are many ways that people take in securing valuables. The security system is a system that functions to protect or secure an item that is in a safe, by using the keypad and utilizing the bot features in the Arduino UNO-based telegram application. The development of this safe security system consists of an Arduino UNO microcontroller as the main controller, a keypad as a password input, an ESP8266 ESP-01 wifi module to connect an Arduino and a smartphone, a buzzer as a siren, a solenoid lock door as a safe door lock, and utilizing bot features in the telegram application as a means of conveying messages. Making this prototype using plywood to cover the bottom, top, and right and left sides of the box. By using a 9V battery as the Arduino power supply and a 12V adapter as a solenoid lock door power supply. This hardware is expected to be able to help the community in storing valuable items

Keywords : *Arduino Uno, Security Security, Keypad, Telegram Bot*

ABSTRAK

Seiringnya dengan perkembangan ilmu teknologi semakin banyak pula tindak kriminal yang terjadi diantaranya pencurian barang-barang berharga. Sehingga banyak cara yang ditempuh masyarakat dalam mengamankan barang – barang berharga. Sistem keamanan merupakan sebuah sistem yang berfungsi untuk melindungi atau mengamankan suatu barang yang berada dalam brankas, dengan menggunakan keypad dan memanfaatkan fitur bot pada aplikasi *telegram* berbasis *Arduino UNO*. Penelitian ini merancang sistem keamanan brankas ini terdiri dari mikrokontroler *Arduino UNO* sebagai pengontrol utama, *keypad* sebagai *input password*, *module wifi* ESP8266 ESP-01 sebagai menghubungkan *arduino* dan *smartphone*, *buzzer* sebagai sirine, *solenoid lock door* sebagai pengunci pintu brankas elektronik, dan memanfaatkan fitur *bot* pada aplikasi *telegram* sebagai alat menyampaikan pesan. Dari pengujian yang dilakukan menunjukan bahwa *solenoid lock door* ini berkerja dengan baik, hal ini dibuktikan dengan *software IDE Arduino* bahwa mikrokontroler dapat mendeteksi *input keypad* dengan baik, *relay* yang diterapkan untuk mengantifkan *solenoid* dapat berjalan dengan baik. Dengan bersumber daya melalui baterai 9V sebagai *power supply arduino* dan adaptor 12V sebagai *power supply solenoid lock door*.

Kata Kunci : *Arduino Uno, Keamanan Berankas, Keypad, Telegram Bot*