

SISTEM PEMBUKAAN KUNCI OTOMATIS MENGGUNAKAN IDENTIFIKASI POLA KETUKAN PADA PINTU

Nama : Sepni Amroh
Nim : 14 543 0016
Pembimbing I : Imam Marzuki, S.ST., M.T.
Pembimbing II : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si.

ABSTRAK

Selama ini sistem keamanan pembukaan kunci umumnya menggunakan alat autentikasi fisik. Oleh sebab itu, diperlukan sistem pengamanan pembukaan kunci menggunakan metode baru yang diharapkan menjadi alternatif sistem pembukaan kunci konvensional. Salah satunya dengan menggunakan metode identifikasi ritme ketukan sebagai metode autentikasi pada sistem pembukaan kunci. Sistem pembukaan kunci menggunakan ketukan adalah konsep autentikasi yang tidak membutuhkan kunci fisik. Alat ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari Arduino Uno sebagai pengendali utama, piezoelectric sebagai sensor pendeteksi ketukan, relay sebagai pengendali kunci, dan solenoid door lock sebagai kunci pintu. dari hasil penelitian yang sudah dilakukan bahwa disaat pemberian daftar ketukan pada pintu bahwa jika ketukan sesuai dengan apa yang telah direkam oleh mikrokontroler maka sistem program akan berjalan dan lampu hijau akan menyala menandakan bahwa daftar ketukan benar dan sebaliknya jika kita mengetuk pintu tidak sesuai dengan daftar ketukan dari awal maka mikrokontroler tidak menerima program dan lampu merah menyala dengan maksud untuk memberikan tanda bahwa daftar ketukan salah.

Kata Kunci : Arduino, Piezoelectric, Relay, Solenoid door lock.

**AUTOMATIC KEY OPENING SYSTEM
USING PATTERN IDENTIFICATION
KNOCK ON THE DOOR**

Name : Sepni Amroh
Nim : 14 543 0016
Advisor I : Imam Marzuki, S.ST., M.T.
Advisor II : Ira Aprilia, S.Pd., M.Sc.

ABSTRACT

During this time the unlock security system generally uses physical authentication tools. Therefore, a key unlock security system is needed using a new method which is expected to be an alternative to conventional unlock systems. One of them is by using the beat rhythm identification method as an authentication method in the unlock system. A lock unlock system is an authentication concept that does not require physical keys. This tool consists of hardware and software. The hardware consists of Arduino Uno as the main controller, piezoelectric as a knock detection sensor, a relay as a key controller, and solenoid door lock as a door lock. from the results of research that has been done that when giving a knock list on the door that if the knock is in accordance with what has been recorded by the microcontroller then the system program will run and the green light will light up indicating that the knock list is correct and vice versa if we knock on the door not in accordance with the knock list from the start the microcontroller does not accept the program and the red light is on with the intention to give a sign that the knock list is wrong.

Keywords: Arduino, Piezoelectric, Relay, Solenoid door lock.