

HOUSE DOOR SECURITY SYSTEM WITH FINGERPRINT AND KEYPAD BASED OF ARDUINO

Cahyo Tri Hartoyo (NIM:13/332202/SV/00918),

Hidayat Nur Isnianto, S.T., M.Eng. (NIP.197305282002121001)

Electrical Engineering, Vocational School, Gadjah Mada University

Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

ABSTRACT

Fingerprint and Keypad is one of the tools that are often applied in a variety of instruments, especially those requiring high security. One of application is in the our door house security. This system can simulate how to open and lock the house door by finger and password as reference for supposed usually house key. Arduino process the codes and fingerprint that if true would open the door by activating the solenoid. On the system is also there are several menu that displayed at LCD to add new fingerprint or remove the former. This sistem also have an emergency power which when electricity off then the system would always on. Then with this system our house door will become modern dan safer.

Keywords: Fingerprint, Keypad, Solenoid door lock, LCD and Emergency Power

SISTEM KEAMANAN PINTU RUMAH DENGAN *FINGERPRINT* DAN *KEYPAD* BERBASIS ARDUINO

Cahyo Tri Hartoyo (NIM:12/332202/SV/00918),

Hidayat Nur Isnianto, S.T., M.T. (NIP.197305282002121001)

Program Diploma Teknik Elektro Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

Jalan Yacaranda Sekip Unit IV Yogyakarta 55281

INTISARI

Fingerprint dan *Keypad* sebagai salah satu piranti yang sering diaplikasikan dalam berbagai alat, yaitu yang membutuhkan keamanan tinggi. Salah satu aplikasinya adalah pada sistem keamanan pada pintu rumah. Sistem ini dapat mensimulasikan bagaimana membuka dan mengunci pintu rumah dengan referensi sidik jari dan sandi sebagai pengganti kunci biasa. Arduino memproses sandi dan sidik jari yang jika benar akan membuka pintu dengan mengaktifkan *solenoid*. Didalam sistem ini juga ada beberapa menu yang ditampilkan melalui LCD agar dapat menambahkan sidik jari baru atau menghapus yang sebelumnya. Sistem ini juga terdapat sebuah energy darurat yang mana ketika listrik mati maka sistem ini tetap akan terus menyala. Maka dengan sistem ini pintu rumah menjadi modern dan lebih aman.

Kata kunci: *Fingerprint, Keypad, Solenoid kunci pintu, LCD dan*