

INTISARI

Fleksibilitas dan keamanan adalah dua hal yang tidak dapat terpisahkan dalam pengaplikasi sehari-hari di era modern ini. Salah satu pengaplikasian dengan bentuk *prototype* diberikan wadah di dunia kampus untuk mengambil setiap kasus kejadian yang ada. laboratorium kampus contohnya yang menjadi objek pengaplikasian alat “*Door Lock System Based on Fingerprint*”, dikarenakan mobilitas menuju ke *laboratorium* hingga saat ini masih belum mempermudah bagi mahasiswa untuk mengakses *laboratorium* yang disebabkan, tidak semua mahasiswa memiliki kunci pintu *laboratorium*. Padahal mengingat kebutuhan mahasiswa saat ini menggunakan *laboratorium* sebagai tempat riset. Maka dibuatlah inovasi alat “*Door Lock System Based on Finger Print*” dengan menggunakan sistem Arduino Uno sebagai basis data pemrograman dan *solenoid lock* sebagai pengunci pintu. Inovasi alat tersebut memiliki 2 pilihan metode untuk memberikan isyarat/*input*-an ke *solenoid lock* yaitu *fingerprint* dan *keypad password*. Alat ini memiliki *fleksibilitas* pada penggunaanya yaitu dapat menghapus *ID (Identity Document) fingerprint* bagi pengguna, serta mampu mendaftarkan *ID* pengguna yang baru tanpa harus memprogram Arduino Uno kembali. Kemudian *fleksibilitas* selanjutnya ialah hanya memiliki 1 buah rangkaian angka *password* yang dapat diakses secara universal. Dengan demikian alat ini mampu meminimalisir penggunaan kunci pintu *konvensional* namun tetap memiliki keamanan yang terjaga.

Kata kunci: Arduino Uno, *fingerprint*, *solenoid*, *keypad password*.

ABSTRACT

Flexibility and security are two things that cannot be separated in everyday applications in this modern era. One application in the form of a prototype is given a container in the world of campus to take every case of the incident. The campus laboratory, for example, is the object of the application of the "Door Lock System Based On Finger Print" tool, because mobility to the laboratory until now has not made it easier for students to access the caused laboratories, not all students have a laboratory door lock. In fact, considering the needs of students now using the laboratory as a research site. So made an innovation tool "Door Lock System Base On Finger Print" by using the Arduino Uno system as a programming database and solenoid lock as a door lock. The innovation of the tool has 2 choices of methods to give a signal / input to solenoid lock namely fingerprint and password keypad. This tool has flexibility in its use, it can delete the fingerprint ID for the user, and is able to register a new user ID without having to program Arduino Uno again. Then the next flexibility is to only have 1 number sequence password that is universally accessible. Thus this tool is able to minimize the use of conventional door locks but still has security that is maintained.

Keywords: Arduino Uno, finger print, solenoid, password keypad.