

ABSTRAK

SISTEM KEAMANAN PINTU SERTA OTOMATISASI PENERANGAN RUANGAN MENGGUNAKAN SENSOR SIDIK JARI

Oleh

DENTING ROMANTIKA JAVA

16/396243/SV/10456

Sistem keamanan pintu pada ruangan biasanya hanya menggunakan kunci konvensional untuk membukanya. Semakin banyak ruangan maka semakin banyak kebutuhan kunci yang disediakan. Kesulitan untuk mencari kunci dan seringnya kehilangan kunci menjadi hal yang menyulitkan.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka dibuat sistem penguncian pintu pada ruangan menggunakan sensor *fingerprint* untuk meningkatkan keamanan dan memudahkan untuk akses penguncian ruang. Menggunakan mikrokontroler arduino uno R3 untuk melakukan instruksi proses pada sistem. Dengan menggunakan sidik jari yang digunakan sebagai kunci dengan identitas yang berbeda yang akan dicocokkan dengan sensor *fingerprint* yang tersimpan pada memori untuk membuka kunci pintu berupa selenoid *lockdoor* serta otomatisasi penerangan ruangan saat pembuka pintu.

Sensor *fingerprint* yang digunakan sebagai identitas untuk mengakses penguncian selenoid, mampu mendeteksi kepekaan terhadap sidik jari pengguna yang tersimpan didalam sensor *fingerprint*. Tingkat persentase keberhasilan sidik jari pengguna untuk mengakses yaitu sebesar 90%.

Kata Kunci : Sensor *Fingerprint*, Mikrokontroler, Selenoid *lockdoor*, Sistem penguncian.

ABSTRACT

SECURITY DOOR SYSTEM WITH AUTOMATIC LIGHTING ROOM USING FINGERPRINT SENSOR

By

DENTING ROMANTIKA JAVA

16/396243/SV/10456

Security door system in room usually use the conventional key for opened. The more room need more key are provide. Difficult for looking key and often lose the key it become damage..

To overcome the above problems, system lockdoor using fingerprint sensor to improve security door and make easy for locking access a room. Using mikrocontroller arduino uno R3 to perform process instructions on the system. With fingerprint pattern used as key with different ID for matching using fingerprint sensor with a pattern stored in sensor's memory for open the selenoid lockdoor with automatic lighting while open the door.

The fingerprint sensor that is used as an identity to access selenoid locking, is able to access the sensitivity to the user's fingerprint stored in the fingerprint sensor. Percentage of user's fingerprint success in order to access is 90%.

Keyword : Fingerprint sensor, Microcontroller, Selenoid lockdoor, System doorlock