

# **“RANCANG BANGUN KUNCI PINTU OTOMATIS MENGGUNAKAN SIDIK JARI DAN SELENOID BERBASIS ARDOINU UNO”**

## **ABSTRAK**

Oleh

Putu Satria Pradnyana Darma Yoga, NIM. 1705031003

Prodi DIII Teknik Elektronika

Keamanan rumah mulai bergeser dengan menggunakan teknologi. Penelitian ini akan membuat sistem untuk mengganti kunci pintu mekanik dengan solenoid, sidik jari dan speaker dengan indikator berupa lampu led.

Dalam proyek Akhir ini telah direalisasikan sebuah alat rancang bangun kunci pintu otomatis menggunakan sidik jari dan solenoid berbasis arduino uno. Prinsip kerja dari alat ini adalah menggunakan 2 catu daya yaitu adaptor 12 volt untuk solenoid, sedangkan adaptor 12 volt yang satunya di stepdown menggunakan transistor untuk menurunkan tegangan menjadi 5 volt untuk arduino uno, sedangkan menggunakan sidik jari dan sensor sentuh dimana sensor sidik jari dan sensor sentu ini berfungsi sebagai input sidik jari pengguna untuk menjalankan solenoid agar bekerja membuka dan menutup pengunci pintu dan speaker sebagai notifikasi suara pengunci pintu tertutup atau terbuka.

Kata Kunci: Arduino, Sensor Sidik Jari, Sensor Sentuh, Solenoid, Speaker

# **DESIGN AUTOMATIC DOOR LOCKS USING ARDUINO UNO BASED FINGERPRINT AND SELENOID**

## **ABSTRACT**

By

Putu Satria Pradnyana Drama Yoga, NIM.1705031003

DIII Electronics Engineering Study Program

Home security began to shift by using technology. This research will create a system to replace mechanical door locks with solenoids, fingerprint and spakers with led indicators.

In this final project an automatic door lock design using fingerprint and arduino uno based solenoid has been realized. The working principle of this tool is to use two power supplies namely a 12 volts adapter for solenoid, while the 12 volts adapter is the only one using a transistor to reduce the voltage to 5 volts for arduino uno, while using the fingerprint and touch sensor where the fingerprint sensor and touch sensor function as the user's fingerprint input to run the solenoid so that it works to open and close the door lock and the speaker as a sound notification for the door lock is closed or open.

Keywords: Arduino, Fingerprint Sensor, Touch Sensor, Selenoid Doorlock, Speaker.