

## **ABSTRAK**

Khania Shila Yuliana , 20121649

**RANCANG BANGUN SMART DOOR LOCK MENGGUNAKAN FINGERPRINT  
BERBASIS ARDUINO UNO.**

Tulisan Ilmiah, Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi  
Informasi.Universitas Gunadarma 2024.

Kata Kunci : Fingerprint, Mikrokontroler Arduino Uno,  
Solenoid Door, Pintu, Sidik Jari.

(xi+ 40 + Lampiran)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu rangkaian yang akan digunakan untuk keamanan pintu dan mengontrol hal-hal yang ada pada pintu, termasuk sensor sidik jari berbasis Arduino untuk membuka dan menutup pintu. Dijelaskan juga tentang sidik jari yang digunakan untuk mendeteksi frekuensi yang berfungsi sebagai output dan input pada mikrokontroler Arduino. Untuk mengendalikan mikrokontroler Arduino digunakan bahasa pemrograman C dan Arduino dengan menggunakan software Arduino. Alat ini berfungsi ketika Anda ingin membuka dan menutup pintu dengan cepat dan akurat. Karena sensor sidik jari terdaftar pada mikrokontroler dan diketahui passwordnya, maka pintu yang dilengkapi pengaman sidik jari tidak akan berfungsi jika sensor sidik jari tidak ditekan. Saat mengakses pintu yang ada dengan sidik jari terdaftar, sistem akan memulai proses membuka dan menutup pintu. Proses delay pintu berlangsung selama 10 detik hingga pintu tertutup secara otomatis. Proses reset sistem kemudian mengembalikan sistem ke mode scanning. Modul sidik jari menerima sinyal frekuensi dan menginputkannya ke solenoid doorlock, yang diproses oleh mikrokontroler Arduino dan dikeluarkan melalui relay untuk menghubungkan jalur arus ke solenoid doorlock.

Daftar Pustaka (2016-2021)