



## INTISARI

Masih banyaknya kasus pencurian barang berharga di lingkungan masyarakat menandakan masih lemahnya sistem keamanan yang digunakan masyarakat untuk menjaga barang-barang berharganya. Karena itu sekarang ini sangat diperlukan sistem keamanan yang mudah digunakan tetapi lebih aman dan handal. Salah satu cara untuk membuat sistem keamanan ini adalah melalui otomasi sistem keamanan.

Perencanaan alat ini terdiri dari aplikasi Android sebagai perangkat peng-*input* warna, dan modul *bluetooth* HC-05 sebagai penerima data sistem. Arduino Uno digunakan sebagai pengolah data masukan yang diterima dan akan mengontrol komponen-komponen keluarannya sesuai data yang diterima, yaitu LED RGB sebagai penampil warna yang diterima, Dua LED indikator keadaan pintu, dan kunci pintu solenoid sebagai pengunci pintu. Sistem juga dilengkapi tombol pengunci pintu.

Berdasarkan hasil pengujian dan unjuk kerja alat tersebut, alat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pada saat aplikasi *smartphone* Android memasukkan warna yang tepat, maka solenoid akan aktif dan pintu akan terbuka. Saat warna yang dimasukkan salah maka solenoid tidak aktif dan pintu terkunci. LED indikator juga menunjukkan kondisi pintu dengan benar. Ketika tombol pengunci pintu ditekan maka pintu akan terkunci.

Kata kunci : aplikasi *smartphone*, bluetooth, Arduino Uno, kunci pintu solenoid.



## **ABSTRACT**

*Many cases of theft in society indicates the weakness of the security system that people use to keep their valuables. Therefore it is now urgently needed a security sistem that is easy to use but more secure and reliable. One way to make this secutiry system is through automation of security system.*

*The planning of the system consists of Android as a color input device and bluetooth module HC-05 as the receiver of the system data. Arduino Uno used as a data input processor and will control the output components according to the data received, the RGB LED as the color viewer, two door indicator LEDs, and solenoid door lock. The system is also equipped with two door lock button.*

*Based on test results and performance of the system, the system works as expected. When Android smartphone app input the right colors, then the solenoid will be activated and the door is opened. When the colors is incorrect, then the solenoid will be off and the door is locked. Indicator LEDs also show the door condition correctly. When the door lock button is pressed, the door will be locked.*

*Keywords : smartphone app, bluetooth, Arduino Uno, Solenoid door lock.*