

ABSTRAK

**Sabna Sari (14130008/2014) : Perancangan Pengaman Pintu
Menggunakan Smartphone
Pembimbing : Dr. Riki Mukhaiyar, S.T, M.T**

Salah satu pemicu tindak kriminalitas adalah adanya perbedaan tingkat kesejahteraan di masyarakat yang sangat jauh, ada banyak cara yang dapat dilakukan untuk menghindari tindak kriminal perampokan pada rumah seperti mengunci pintu dengan keamanan ganda. Kasus pencurian biasanya terjadi pada rumah yang ditinggalkan oleh pemiliknya, dengan keadaan terkunci tapi hanya menggunakan gembok. Pengaman ini bisa dibuka hanya dengan 2 kawat saja dan pencuri dapat membuka kunci pintu dengan mudah hanya dalam hitungan menit. Beragamnya kekurangan dan keterbatasan tersebut membuat pemilik rumah merasa khawatir untuk meninggalkan rumahnya dalam waktu yang lama, Akibat dari kasus-kasus pencurian yang sering terjadi, pada tugas akhir ini penulis bertujuan untuk memudahkan pemilik rumah dapat menjaga dan mengawasi dari jarak jauh menggunakan perangkat yang dirancang yang mempunyai sistem pengawasan pintar yang dapat diakses oleh *smartphone android*. Ada beberapa tahapan-tahapan yang perlu diperhatikan, yang pertama Dengan memanfaatkan modul *Bluetooth HC-05* sebagai media komunikasi antara mikrokontroler dan *smartphone*. Yang kedua dengan *fingerprint* yang ada pada *smartphone*. Yang ketiga dengan men-*setting* pintu rumah dengan memakai LCD, *solenoid*, *Buzzer* dan *relay*. Selanjutnya *Buzzer* yang digunakan yang dapat mengeluarkan bunyi Dan kunci *solenoid* yang diletakkan pada pintu. Serta pemutusan arus menggunakan *relay* yang dihubungkan ke *android*. Dari pengujian tugas akhir ini mempunyai dua *mode* pengamanan yaitu yang pertama terdapat di *smartphone* dan yang kedua terdapat di pintu rumah. Hasil dari pengujian pengaman pintu dapat disimpulkan pengaman pintu yang menggunakan pengamanan ganda lebih aman dan apabila pemilik rumah ingin pergi keluar rumah, maka mereka akan merasa aman untuk pergi keluar rumah.

Kata kunci : *Sistem Pengaman Rumah, Biometric Fingerprint, Aplikasi Smartphone, Mikrokontroler Arduino.*