ABSTRAK

Saat ini masalah keamanan merupakan masalah yang penting untuk diperhatikan, mengingat semakin tingginya angka kriminalitas. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan pengamanan dalam upaya pencegahan tindak kriminalitas. Perkembangan teknologi saat ini mampu memberikan solusi atas masalah tersebut, salah satunya adalah dengan sistem keamanan bertingkat.

Tugas akhir ini mengusulkan perancangan sistem pengaman pintu menggunakan RFID *Tag Card* dan PIN berbasis mikrokontroler AVR ATMega 8535. Sistem tersebut selanjutnya diuji dengan pengujian secara hardware dan software untuk mengetahui performansinya.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pengaman pintu ini dapat bekerja dengan baik. Hal ini terlihat dari fungsinya yang berhasil memberikan 2 tahap pengamanan yaitu dengan RFID *Tag Card* dan PIN. Untuk RFID *Tag Card*, dapat disimpulkan bahwa jarak maksimal deteksi RFID *Tag Card* adalah 5 cm. Dari kapasitas memori *flash* yang disediakan sistem, disimpulkan bahwa sistem ini mampu menampung data-data user sebanyak 14 user dengan 1 user menghabiskan memori *flash* sekitar 352 Byte. Dengan parameter-parameter inilah dapat disimpulkan bahwa perancangan dan pengujian sistem ini berhasil dilakukan.

Kata Kunci: RFID *Reader*, RFID *Tag Card*, PIN, Mikrokontroler AVR ATMega 8535