

ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya waktu, timbul masalah baru yang cukup mengkhawatirkan, yaitu ketika meninggalkan rumah dalam waktu yang cukup lama dengan keadaan rumah yang kosong tanpa adanya satu orangpun di rumah. Hal tersebut sering menjadi target atau sasaran bagi para penjahat untuk melakukan aksinya, yaitu dengan melakukan pencurian disebuah rumah. Dari permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah perancangan sistem keamanan rumah dengan memanfaatkan *security* autentifikasi 2 langkah yang dapat memberikan keamanan yang lebih terjamin lagi dan e-KTP sebagai pembuka dari sistem keamanan ini, yang mana ketika menempelkan e-KTP pada *RFID reader* akan membaca sebuah *UID* dari e-KTP lalu *LCD* menampilkan tulisan “UID benar, Masukkan kode OTP”, kemudian memasukan password untuk membuka penguncian otomatis ini. Metode yang digunakan adalah metode *Black Box* untuk uji fungsionalitas dan uji ketahanan alat. Metode ini digunakan untuk melakukan sebuah pengujian dari software dan hardware yang telah dibuat apakah sudah berjalan sesuai dengan harapan atau belum. Hasil pengujian sistem ini diperoleh hasil yang sesuai harapan penulis. Modul *RFID* dapat membaca *UID* dengan baik, *LCD* dapat menampilkan tulisan sesuai yang diinginkan, *keypad* berjalan dengan baik, dan relai dapat menjadi saklar *solenoid door lock* dengan baik. Sehingga sistem dapat berjalan dengan baik dan dapat membuka pintu menggunakan e-KTP kemudian *security* autentifikasi 2 langkah, yang menghasilkan kesimpulan bahwa sistem bekerja dengan baik tapi memerlukan daya listrik yang cukup tinggi.

Kata Kunci : *e-KTP, RFID, Micronroller, OTP, autentifikasi 2 langkah*

