

ABSTRAK

Ruyung Hikayana Suki, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Januari 2015, *Implementasi RFID sebagai Pengaman pada Sepeda Motor untuk Mengurangi Tindak Pencurian*, Dosen Pembimbing: Ir. Nurussa'adah, MT dan Akhmad Zainuri, ST., MT

Abstrak— Kasus pencurian kendaraan bermotor terjadi disebabkan beberapa faktor, salah satunya adalah minimnya kesadaran di dalam memberikan keamanan terhadap kendaraan. Kondisi yang fatal akan terjadi ketika pemilik kendaraan bermotor lupa menarik kontak dari kendaraannya. Hal ini, akan memicu niat pencuri kendaraan bermotor. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pengaman yang bisa mematikan aliran listrik yang masuk ke koil sepeda motor. Hal tersebut merupakan langkah pengamanan apabila motor diparkir ditempat rawan pencurian maka sepeda motor tidak dapat hidup, dan dapat meminimalisir tindak pencurian sepeda motor.

Pada penelitian ini implementasi sensor menggunakan RFID *Reader/Writer* MIFARE RC522 13.56 MHz yang berfungsi membaca *tag* RFID, ATmega 328P untuk mengolah masukan dari modul RFID *reader/writer, driver* sebagai pemutus aliran listrik yang masuk ke koil sepeda motor dan *buzzer* akan menyala ketika *tag* motor yang digunakan tidak sesuai. Dari hasil pengujian didapatkan bahwa jarak pembacaan *tag* RFID agar bekerja secara baik adalah kurang dari ≤ 1.8 cm. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa jarak maksimal pembacaan *tag* agar bekerja secara baik jika terdapat penghalang berupa logam adalah 0 cm dan penghalang berupa plastik adalah $\leq 1,7$ cm. Adanya penghalang membuat pembacaan kartu *tag* akan berkurang. Dengan adanya teknologi RFID yang dirancang dengan baik, diharapkan akan membawa pengembangan teknologi RFID ini untuk berbagai macam kebutuhan yang berhubungan dengan kendaraan.

Kata Kunci : RIFD, ATmega 328P, *driver*.