ABSTRAK

Syahrul Efendi : Pengembangan Sistem Pengaman Pada Sepeda Motor Dengan Mengaplikasikan Mikrokontroler dan RFID

Penelitian ini membahas tentang pengamplikasian Mikrokontroler dan RFID *(Radio Frequency identification).* Perkembangan teknologi pada sepeda motor mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Berbagai sepeda motor dengan spesifikasi yang tinggi, serta teknologi yang semakin canggih dan penerapan teknologi yang baik terus dikembangkan oleh produsen otomotif, sampai saat sekarang sistem keamanan sepeda motor sudah ada yang menggunakan sistem *wireless.* Namun kecanggihan teknologi yang berkembang saat ini belum mampu menangani masalah kejahatan pencurian sepeda motor. Maka dari itu untuk sistem keamanan yang masih menggunakan kunci ganda manual keamanan kendaraan belum bisa dipastikan. Selain itu penelitian ini berfungsi sebagai solusi atas permasalahan yang peneliti temukan dilapangan mengenai kejahatan pencurian sepeda motor.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan *(research and development).* Pengembangan yang dilakukan adalah pada transponder *(RFID Tag),* yang mana penelitian sebelumnya menggunakan kartu RFID sebagai transponder yang akan mengaktifkan kunci kontak sebelum tombol starter ditekan dan pengembangan yang dilakukan menggunakan gelang RFID untuk menghidupkan sepeda motor tanpa harus menekan tombol starter.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan pada pengujian alat di peroleh hasil tegangan relay koil pengapian saat terhubung 4,9 V dan tegangan relay starter saat terhubung 4,9 V. Pada penggujian RFID *tag* menggunakan Penghalang : akrilik, plastik, logam, kaca, karet, kertas didapatkan hasil bahwa RFID *tag* tidak mampu menembus logam dan kaca. Jarak jangkauan RFID *tag* dengan RFID *reader* yang terbaca yaitu 10 mm.

Kata Kunci : Sistem Pengaman Sepeda Motor, Mikrokontroler, RFID