

BAB V
KESIMPULAN DAN
SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa pada sistem kendaraan bermotor berbasis *RFID* ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem keamanan kendaraan bermotor ini berhasil dirangkai dengan baik, berjalan dengan baik, dan sudah diimplementasikan dengan baik pada kendaraan bermotor Yamaha Mio Soul.
2. Berdasarkan hasil pengujian jarak *RFID Tag* ke *RFID Reader*, *RFID Tag* bisa terdeteksi dengan baik pada ketinggian 30 mm dari permukaan *RFID Reader*.
3. Berdasarkan hasil pengujian enkripsi dan dekripsi *AES*, *RFID Tag* dapat dienkripsi dengan metode tersebut, guna untuk mengamankan data yang disimpan pada *Arduino*.
4. Berdasarkan hasil pengujian *RFID Tag* yang tersimpan pada penyimpanan *Arduino*, menghidupkan dan mematikan kelistrikan motor dengan *RFID Tag* yang tersimpan pada *Arduino* berhasil, tanpa kunci kontak di posisi *On*. Tetapi ketika *RFID Tag* yang belum tersimpan pada penyimpanan *Arduino* tidak dapat menyalakan kelistrikan motor, walaupun kunci kontak di posisi *On*. Ketika posisi kontak di posisi *On* tanpa adanya scan *RFID Tag*, maka klakson akan bersuara untuk memberikan alarm.
5. Berdasarkan hasil pengujian penyimpanan *RFID Tag* pada penyimpanan *Arduino*, *RFID Tag* dapat disimpan pada dua memori yang telah dibuat pada pemrogramannya, ketika ingin menambahkan *RFID Tag* lagi, hanya bisa dilakukan dengan mengganti salah satu *RFID Tag* yang telah disimpan sebelumnya.
6. Berdasarkan hasil pengujian waktu baca *RFID Tag*, *RFID Tag* dapat dibaca dengan cepat, sehingga pengguna tidak perlu menunggu lama *RFID Tag*-nya terbaca untuk menghidupkan kelistrikan motor.
7. Berdasarkan hasil keberhasilan menyalakan kendaraan bermotor bisa dilihat bahwa tingkat keberhasilan *RFID Tag* yang disimpan untuk menyalakan

kendaraan yaitu 100% tanpa menyalakan *alarm* motor tersebut, sedangkan tingkat keberhasilan *RFID Tag* yang tidak disimpan untuk menyalakan kendaraan yaitu 0% dan *alarm* tersebut 100% menyala ketika memaksakan kunci kontak *on*

8. Berdasarkan hasil UEQ bisa disimpulkan bahwa kualitas pragmatis berhubungan dengan fungsionalitas yang berarti berhubungan dengan *efficiency*, *perspicuity*, dan *dependability* yang memiliki rata 2.086 yang berarti fungsionalitas dari sistem cukup baik. Sedangkan kualitas hedonis berhubungan dengan psikologi dan pengalaman emosional pengguna dalam menggunakan sistem yang berhubungan dengan *stimulation* dan *novelty* yang memiliki rata-rata 2,112 yang berarti pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem cukup baik.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa pada sistem keamanan kendaraan bermotor berbasis *RFID* ini, penulis dapat memberikan saran kepada penulis yang ingin melakukan penelitian serupa atau ingin mengembangkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem kewanaman kendaraan bermotor ini belum menerapkan prinsip *IOT*, sehingga dapat diteliti lebih lanjut.
2. Tidak adanya GPS untuk sebagai monitor lebih lanjut pada keamaan kendaraan bermotor tersebut.