

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian, analisis, dan pembahasan dalam penelitian terkait implementasi protokol MQTT pada Sistem Pintu Pintar berbasis *Internet of Things* dengan *Magnetic Door Lock* dan RFID didapatkan bahwa perangkat mampu bekerja dengan baik sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah dibuat. Protokol MQTT yang diterapkan telah diuji dari sisi fungsionalitas dan menghasilkan keberhasilan yang tinggi mencapai 100% untuk seluruh item pengujian sehingga protokol MQTT mampu diterapkan dengan baik pada perangkat *IoT* dan memiliki risiko kegagalan yang kecil. Perangkat juga dapat bekerja dengan cepat dan baik dibuktikan dengan hasil uji performa latensi yang didapatkan yaitu 87.875ms yang sangat kecil untuk sebuah perangkat *Internet of Things*. Dengan hasil pengujian pada kedua aspek tersebut maka penerapan protokol MQTT dan *Internet of Things* pada Sistem Pintu Pintar dapat meningkatkan keamanan sebuah pintu.

### **5.2 Saran**

Pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti menemukan beberapa keterbatasan dan kekurangan pada penelitian ini. Kekurangan tersebut dapat digunakan baik oleh penulis maupun peneliti lain yang ingin mengembangkan perangkat dengan sistem yang serupa dengan penelitian ini. Saran yang diberikan oleh peneliti untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengujian pembacaan perangkat RFID RDM6300 dengan lebih baik karena pembacaan perangkat tersebut yang tidak memiliki fungsi terminasi bawaan sehingga harus membuat fungsi terminasi sendiri.

2. Melakukan pengujian protokol MQTT dan konektivitas pada tempat atau daerah yang lebih susah atau mengalami kesulitan jaringan lebih buruk sehingga pengujian performa protokol MQTT dapat memberikan hasil yang lebih baik jika dibandingkan dengan protokol lainnya.

