

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan pada Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Pintu Gerbang Otomatis Berbasis *Internet of Things Via Android*” maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem keamanan pintu gerbang otomatis *via android* bekerja dengan baik untuk memantau dan mengendalikan pintu gerbang dengan nilai rata-rata *delay* pengiriman data *monitor* 6,99 dan nilai rata-rata *delay control* 4,28 detik.
2. Hasil pengujian sensor laser yang digunakan berfungsi dengan normal dan dapat menjangkau jarak sampai 4000 cm. Pada pengujian sensor Adxl 335 saat ada pergeseran pada pintu gerbang memiliki nilai ADC lebih dari 350 dan akan menyalakan *alarm* serta mengirim notifikasi.
3. Berdasarkan pengujian QoS menggunakan aplikasi *wireshark* pada laptop diperoleh hasil parameter *delay*, *packet loss*, dan *throughput*. Pada pengujian *delay* banyaknya jumlah data dan jarak tidak terlalu mempengaruhi *delay* pada rentang jarak 0 m sampai 10 m. *Packet loss* yang dihasilkan memiliki rata-rata 0 % *error*. Pada pengujian *throughput* semakin besar jumlah data maka semakin besar nilai *throughput* yang dihasilkan dengan nilai terbesar 924,409 *bit/s*.

#### **5.2 SARAN**

Setelah dilakukan penelitian untuk kedepannya ada beberapa saran dan ada pihak yang ingin melanjutkan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk peneltian selanjutnya perancangan sistem bisa ditambahkan sistem alarm *ON / OFF* supaya nantinya pemilik rumah tidak terdeteksi oleh sensor sebagai pencuri jadi sistem hanya akan mendeteksi pencuri ketika *alarm ON* dan ketika *alarm OFF* pemilik rumah terdeteksi sebagai tuan rumah.

2. Pada penelitian ini sudah terdapat *alarm* berupa *buzzer* untuk penelitian selanjutnya bisa ditambahkan *speaker* mengingat masih tersedia *port* pada *board* arduino uno.