

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada tugas akhir ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut

1. Port Websocket versi Secure dapat mengamankan data sensor pada Platform Iot dan MQTT websocket klien. Sedangkan data yang diterima MQTT websocket klien menggunakan port **default belum terenkripsi**.
2. Pengiriman data oleh *publisher* memiliki rata-rata besaran paket sebesar 54 bytes. Besar paket data yang diterima oleh Platform Iot dan MQTT websocket klien pada port 8084 memiliki rata-rata 141 bytes sedangkan pada MQTT websocket klien yang menggunakan port 8083 memiliki rata-rata 119 bytes. Masing-masing data yang diterima menggunakan kedua port tersebut memiliki selisih 22 bytes.
3. Hasil perhitungan rata-rata delay transmisi data menggunakan 10 data sampel antara klien *publisher* dan *subscriber* menggunakan port 8083 pada web MQTT websocket klien sebesar 0.6333773 detik dan pada port 8084 sebesar 0.6330946. sedangkan pada Platform Iot menggunakan port 8084 memiliki delay rata-rata sebesar 0.637601.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah menggunakan jenis data yang lain selain data **sensor** dan membuat sistem Iot real untuk pengujian dan analisis protokol MQTT websocket.