

## **BAB 5 PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem komunikasi dan interface yang dibangun memonitoring instalasi listrik secara *realtime* dan memberikan notifikasi saat terjadi *overload* arus listrik, hubung singkat dan kenaikan suhu instalasi yang beresiko meenyebabkan kebakaran.
2. Sistem yang dibangun dapat mengontrol instalasi listrik secara *manual* dari jarak jauh dengan menggunakan relay sebagai *switch*.
3. Sistem komunikasi proteksi instalasi listrik terdiri dari perancangan sistem *interface*, sistem *database*, sistem notifikasi, dan sistem kontrol *manual*.
4. Kecepatan pengiriman data di tentukan oleh kecepatan *upload* pada koneksi internet yang terhubung yang dibuktikan hasil rata-rata Delay pada sistem notifikasi didapati 4.304 detik menggunakan koneksi Hotspot dan 2.782 detik. Menggunakan koneksi wifi.
5. Protokol MQTT terbukti tetap bekerja dengan baik meskipun koneksi internet yang kurang andal sekalipun dibuktikan oleh hasil rata-rata *delay* kontrol *manual* koneksi hotspot lebih lama dibanding koneksi wifi yang hasilnya tidak jauh berbeda dengan rata-rata *delay* 1.244 detik menggunakan koneksi hotspot dan 1.158 detik menggunakan koneksi wifi.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis mengajukan saran sebagai berikut.

1. Sistem notifikasi dapat menggunakan aplikasi *non paid* tanpa batasan seperti Telegram apabila hanya melakukan penelitian untuk menguji respon sistem notifikasi.
2. Saran pengembangan sistem notifikasi, untuk dapat mengirimkan notifikasi langsung ke pihak instansi terkait seperti pemadam kebakaran apabila terdeteksi adanya kebakaran.

