

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari rancangan, implementasi, dan pengujian untuk membandingkan dua protokol yaitu LoRa dan MQTT, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Meskipun protokol LoRa tidak membutuhkan konektivitas internet tetapi protokol ini sangat bergantung pada jarak antar alat penerima dan pengirim sehingga semakin jauh akan semakin tinggi waktu *delay*.
2. Protokol MQTT tidak bergantung pada tempat dan jarak karena protokol hanya membutuhkan konektivitas internet untuk mengirimkan datanya. Waktu *delay* bergantung pada kualitas internet yang dimiliki.
3. Protokol MQTT lebih efektif dibanding dengan LoRa apabila jarak antara greenhouse dan sistem monitoring tidak terlalu jauh dan memiliki koneksi internet yang baik.
4. Protokol LoRa akan efektif apabila tempat dan sistem monitoringnya tidak ada konektivitas internet serta jarak antara greenhouse dan sistem monitoringnya berjauhan.
5. Kedua protokol tersebut bisa dikatakan efektif sesuai dengan kebutuhan dengan mempertimbangkan aspek tempat, jarak, dan ketersediaan internet.

1.2 Saran

Penelitian perbandingan protokol LoRa dan MQTT yang telah dibuat tak luput dari kekurangan, maka dari itu peneliti menyarankan melakukan pengujian lebih lanjut dengan memikirkan faktor eksternal seperti cuaca yang mungkin akan mempengaruhi pengiriman data pada kedua protokol tersebut.