

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan terhadap kinerja jaringan *gateway* SajaDi, maka kesimpulan yang didapat dari penelitian ini antara lain :

1. Pengujian dan pengukuran parameter *packet loss* yang diuji mendapatkan hasil rata-rata *packet loss gateway* selatan yaitu 0,21% berada pada indeks 4 dan *packet loss gateway* timur yaitu 3,49% berada pada indeks 3 sesuai standarisasi TIPHON dimana meskipun sempat mencapai nilai cukup tinggi di pengujian pada *gateway* timur namun secara keseluruhan jaringan *gateway* SajaDi memiliki performa yang masih bagus dari segi *packet loss*.
2. Pengujian dan pengukuran parameter delay yang diuji mendapatkan nilai rata-rata *delay* dihasilkan *gateway* selatan yaitu 3,376654 ms dan *gateway* timur menghasilkan rata-rata delay lebih besar yaitu 22,105994 ms dimana nilai delay terukur memiliki nilai yang cenderung stabil sehingga dari segi delay didapatkan jaringan *gateway* SajaDi memiliki indeks kinerja bernilai 4 atau sangat bagus sesuai standarisasi TIPHON.
3. Pengujian dan pengukuran parameter jitter yang diuji mendapatkan nilai rata-rata *jitter* dihasilkan *gateway* selatan yaitu 0,00003467 ms dan *gateway* timur menghasilkan rata-rata jitter yaitu sebesar 0,00602886 ms

sehingga dari segi jitter jaringan *gateway* SajaDi memiliki indeks kinerja bernilai 3 atau bagus sesuai standarisasi TIPHON.

4. Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian parameter *Quality of Service* meliputi *packet loss*, *delay* dan *jitter* yang diujikan pada jaringan *gateway* SajaDi menunjukkan jaringan telah berjalan dengan bagus dan layak dalam mentransmisikan data ke *processing layer* pada SajaDi sebagai implementasi teknologi IoT di Masjid Darul Ihsan TCUC.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat dijadikan acuan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pengujian selanjutnya dapat meneliti keterlibatan kualitas sinyal yang dihasilkan di lapangan dan pengaruh *noise* kemudian mengaitkan hubungannya dengan parameter kinerja jaringan.
2. Menambahkan parameter lain yang masih relevan dengan peran jaringan sebagai *network layer* pada arsitektur IoT.
3. Meneliti lebih lanjut terkait performa penggunaan protokol MQTT sebagai *IoT transfer data protocol*.