

## Abstrak

Pada penelitian ini menerapkan protokol MQTT pada *platform* OpenMTC sebagai protokol komunikasi. Performansi MQTT dengan 3 layanan QoS dibandingkan dengan protokol HTTP yang telah disediakan oleh OpenMTC. Perbandingan performansi dilakukan dengan 3 parameter uji yaitu *delay*, *packet loss* dan *protocol overhead*. Pengujian dilakukan dengan mengirimkan data sensor sebanyak 10, 100 dan 1000.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa protokol HTTP memiliki *delay* yang lebih rendah sekitar 0.0007 detik dibanding MQTT, *packet loss* sebesar 0% untuk kedua protokol dan protokol MQTT memiliki *protocol overhead* yang lebih rendah 40% dibanding HTTP.

Pada pengembangan penelitian ini diharapkan dapat mengimplementasikan protokol MQTT pada GSCL dan NSCL serta dapat merubah protokol komunikasi pada OpenMTC secara keseluruhan menjadi MQTT.

**Kata Kunci:** OpenMTC, MQTT, HTTP, *Delay*, *Packet Loss*, *Protocol Overhead*.