

Abstrak

Protokol *publish/subscribe* termasuk protokol yang populer pada *Internet of Things* (IoT), lantaran kemampuannya dalam menyebarkan informasi ke banyak *device* secara kontinu. Secara garis besar, terdapat dua arsitektur yang dapat digunakan untuk protokol ini. Yang satu menggunakan broker dan yang lainnya tidak menggunakan broker. Pada penelitian ini dilakukan perbandingan protokol *publish/subscribe* yaitu, *Message Queue Telemetry Transport* (MQTT) dan *Data Distribution Service* (DDS). Arsitektur jaringan pada MQTT menggunakan broker sebagai perantara pengiriman *message*, dan arsitektur jaringan pada DDS tidak menggunakan broker. Perbandingan performansi terhadap MQTT dan DDS tersebut dilakukan dengan memperhatikan dua parameter uji, yaitu *delay* dan *drop packet*. Kedua protokol tersebut akan diuji pada dua skenario jaringan. Yang pertama adalah pada jaringan *low latency*, seperti pada jaringan yang menggunakan media fiber optik. Sedangkan jaringan lainnya yang bersifat *high latency*. Hasil pengujian yang didapat, untuk parameter *delay* terbaik adalah DDS pada jaringan dengan *low latency* maupun *high latency*. Sedangkan untuk parameter *drop packet*, MQTT unggul dibandingkan DDS.

Kata kunci: *MQTT, DDS, Publish/Subscribe.*