

RINGKASAN

ADYT PRASETYO INSANI. Rancang Bangun Server *Message Queuing Telemetry Transport* (MQTT) pada *IoT Green House* di Yayasan Tani Mandiri. *Message Queuing Telemetry Transport (MQTT) Server Design of Smart Green House at Tani Mandiri's Foundation*. Dibimbing oleh SHELVIE NIDYA NEYMAN.

Pusat Pelatihan Pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S) Tani Mandiri merupakan lembaga pelatihan, pertanian dan perdesaan yang berbadan hukum dengan bentuk Yayasan Pusat. P4S Tani Mandiri ini memiliki fokus pengembangan pertanian pada bagian pembenihan, pembibitan, dan pembanding hasil panen berbagai jenis sayuran yang ditanam di tempat ini. Pengembangan pertanian di P4S Tani Mandiri ini dilakukan di dua tempat yang berbeda. Tempat pengembangan pertama dilakukan di tempat yang bernama *Green House Nursery*. Sedangkan untuk tempat pengembangan kedua berada di *Green House Kaca*. Kedua tempat ini akan dipantau menggunakan perangkat *Internet of Things* (IoT).

Perangkat *Internet of Things* (IoT) yang dibangun baik di *Green House Nursery* maupun di *Green House Kaca* memerlukan kemampuan pengiriman data yang sangat cepat. Kemampuan pengiriman data ini sangat penting karena data yang dipantau akan ditampilkan secara *real time*. Hasilnya, dibutuhkan sebuah server yang dapat mengakomodir kebutuhan akan transfer data ini. Server ini dinamakan server *Message Queuing Telemetry Transport* atau server MQTT. Fungsi utamanya adalah untuk mengakomodir kebutuhan transfer data dari perangkat IoT untuk diteruskan kepada pengguna.

Server MQTT yang dibangun di tempat ini menggunakan aplikasi bernama *mosquitto* yang dapat berfungsi pada sistem operasi *linux*. Konfigurasi server ini lebih ditekankan pada autentikasi akun untuk komunikasi data antara perangkat IoT dengan server.

Dari hasil pengujian yang dilakukan pada server MQTT ini, perangkat IoT mampu terkoneksi dengan server MQTT untuk melakukan pengiriman data. Data yang terkirim selanjutnya akan disimpan di dalam *database* dan diakses oleh pengguna menggunakan *website* atau *mobile application*.

Kata Kunci: *Green House Kaca, Green House Nursery, Internet of Things, Server MQTT*