

## **ABSTRAK**

Protokol MQTT merupakan protokol komunikasi yang sering digunakan untuk perangkat IoT. Protokol ini memiliki keunggulan, bandwidth yang kecil, transmisi yang ringan, dan penggunaan memori yang kecil. Tetapi disamping keunggulannya, protokol ini masih mudah terserang dengan serangan otentikasi. Penulis mengusulkan untuk meningkatkan keamanan pada protokol MQTT dengan menambahkan fitur otorisasi. Fitur otorisasi menggunakan platform Netpie yang menjadi Framework OAuth 1.0a. Skenario evaluasi yang dilakukan adalah pengujian serangan Man – in – The Middle attack dengan jenis ARP Spoofing, Eavesdropping, dan penggunaan memori pada device. Berdasarkan hasil dari pengujian, Netpie dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keamanan MQTT pada bagian otentikasi dan otorisasi.

Kata Kunci : MQTT, IoT, otentikasi, otorisasi, OAuth 1.0a