

ABSTRAK

Internet of Things (IoT) akan menciptakan dunia di mana benda-benda fisik diintegrasikan dengan *seamlessly network* jaringan informasi dalam rangka memberikan layanan yang canggih dan cerdas untuk kehidupan manusia. Terdapat berbagai bentuk ancaman dan serangan terhadap objek IoT yang dapat menyebabkan penyalahgunaan data atau informasi pada objek IoT tersebut. Salah satu bentuk serangannya adalah *On-off Attack*. Pada jenis serangan ini, penyerang berperilaku sebagai objek yang terkadang bersifat baik dengan mengirimkan nilai *Trust* yang valid namun terkadang bersifat jahat dengan mengirimkan nilai *Trust* yang tidak valid sehingga perlunya pengamanan objek terhadap jenis serangan yang seperti ini. Maka dari itu penulis memanfaatkan manajemen *Trustworthiness* sebagai metode untuk mengatasi masalah tersebut. Manajemen *Trustworthiness* dapat memanfaatkan aspek keamanan nilai kepercayaan atau *Trust Value* sebagai acuan pendeteksian serangan terhadap objek. Selain itu, dengan ditambahkan sistem keamanan menggunakan autentikasi yang disediakan oleh MQTT diharapkan dapat memberikan keamanan tambahan. Adapun pendekatan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengujian pendeteksian serangan *On-off Attack* langsung pada objek yang terhubung dalam jaringan. Hasil pengujian selanjutnya ditampilkan pada halaman web yang telah dibuat menggunakan php juga penggunaan MySQL database sebagai penyimpanan nilai yang dikirim objek ke server. Pengujian pendeteksian serangan *On-off Attack* berhasil dilakukan dengan tingkat keberhasilan sebesar 100% dan waktu ekekusi hingga pendeteksian selesai didapat selama 0.5518318 detik. Hal ini menunjukkan bahwa Manajemen *Trustworthiness* dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk menangani serangan *On-off Attack*.

Kata kunci: *Internet of Things*, Objek, *On-off Attack*, *Trustworthiness*, Autentikasi.