

ABSTRAK

Nama : Oviek Shagya Ghinulur (140 2015 150)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Implementasi NIDS berbasis *Signature-Based* dengan Teknik *Multithread* untuk Model *e-Health Cloud* Indonesia serta Tinjauannya Menurut Agama Islam

Cloud computing merupakan jaringan internet yang diabstraksi dari infrastruktur yang kompleks. *E-health* diintegrasikan dengan *cloud computing* untuk menghemat sumber daya dan memudahkan pertukaran informasi. Kompleksitas pertukaran informasi data pada *e-health cloud*, menyebabkan *e-health cloud* rentan terhadap ancaman. Pada skripsi ini diimplementasikan *network intrusion detection system signature-based (NIDS)* dengan teknik *multithread* untuk model *e-health cloud* Indonesia sebagai pencegahan terhadap serangan *SYN flooding attack*. Implementasi NIDS *signature-based* ini diletakan di *router* virtual pada topologi yang mengacu pada *e-health cloud* Indonesia. Pengujian dilakukan dengan tiga skenario. Skenario pertama dilakukan untuk mengetahui rata-rata jumlah paket yang diterima oleh *server* yang menyebabkan *server* tidak dapat dapat diakses serta rata-rata *down time*. Hasil pengujian dari skenario pertama rata-rata jumlah paket yang diterima *server* adalah 837153,14 paket dengan rata-rata *down time* 43,7644 detik dan standar deviasi *down time* adalah 5,178 detik. Hasil dari skenario kedua yaitu didapatkan trafik jaringan saat terjadi serangan dan *File_block.txt* berisi IP *address* dari *attacker* yang diblok. Hasil skenario ketiga merupakan pengujian terhadap serangan dengan *flags* yang tidak sesuai dengan *rule* yang sudah ditetapkan. Dalam perspektif Islam, mengimplementasi NIDS *signature-based* dengan teknik *multithread* untuk mencegah ancaman yang bertujuan untuk merusak dan mencuri informasi orang lain, adalah cara untuk melindungi harta benda dari hal buruk. Dalam agama Islam melindungi harta benda merupakan sesuatu yang dianjurkan.

Keyword: NIDS, SYN flood, e-health cloud