

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem keamanan jaringan yang lebih aman dengan melakukan implementasi *firewall Demilitarized Zone (DMZ)* pada sebuah server lokal dan jaringan internal menggunakan perangkat *router* mikrotik terhadap serangan dari jaringan yang tidak dipercaya dimana bisa saja terdapat seorang *intruder*.
2. Berdasarkan hasil penelitian dengan rancangan yang telah dibuat, perbandingan analisis pada *pre test* dan *post test*, diterapkannya *firewall* di perangkat mikrotik pada area DMZ dan jaringan internal terhadap serangan *Intruder* telah berfungsi dengan baik, dimana pada saat *pre test* si *intruder* dapat melakukan serangan DDoS dan *Port Scanning* kemudian saat *post test* sang *intruder* tidak dapat melakukan serangan karena telah terdeteksi di log IDS dan di-*blacklist* pada *firewall* di mikrotik.
3. Berdasarkan hasil pengujian, penggunaan Suricata sebagai *Intrusion Detection System (IDS)* pada ubuntu server dapat mendeteksi serangan berupa NMAP/*Port Scanning* dan DDoS *Attack* pada server.
4. Penggunaan *software* GNS3 sebagai simulator dapat dengan baik melakukan pengujian dan menjalankan proses virtualisasi pada perangkat

keras laptop atau PC yang memiliki RAM 4GB. Namun, penggunaan dalam menjalankan virtualisasi tersebut terbatas hanya pada dua sistem operasi linux saja dan beberapa perangkat mikrotik.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan dari penelitian ini dapat berupa :

1. Penambahan fungsi suricata menjadi IPS atau IDS + *firewall* agar tidak perlu melakukan konfigurasi *firewall* lagi di *router* mikrotik sehingga fungsi sistem keamanan DMZ dapat lebih baik lagi.
2. Jika biaya untuk merancang suatu jaringan lokal terbatas, dapat disarankan hanya menggunakan satu *router* mikrotik sebagai *firewall*.
3. Apabila ingin melakukan simulasi jaringan pada GNS3, disarankan untuk memiliki spesifikasi yang lebih tinggi untuk penggunaan yang lebih nyaman dan lebih baik. Perlu diperhatikan bahwa RAM yang digunakan sebaiknya tidak kurang dari 4 GB RAM agar dapat menjalankan virtualisasi dan simulasi jaringan dengan lancar.