

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Skripsi ini membahas tentang bagaimana cara membangun *firewall* sehingga dapat melindungi komputer server dari ancaman serangan yang mungkin saja terjadi serta dapat mengontrol lalu lintas jaringan yang ada pada komputer server dengan menggunakan *interfaces* yang memudahkan seorang administrator jaringan mengakses komputer server melalui *web browser*, bukan berbasis *command line*.

Pembahasan dari keseluruhan kegiatan yang telah dijelaskan serta diuraikan pada bab-bab sebelumnya mengenai sistem keamanan pada jaringan komputer dengan membangun sebuah *firewall*, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa:

1. *Firewall* sebagai sistem pertahanan terdepan dalam suatu jaringan komputer dapat dibangun dengan menggunakan *software* yang bersifat *free* atau gratis yaitu *IPTables* dan tanpa harus mengeluarkan biaya yang mahal dalam implementasinya terhadap sistem.
2. *Tool IPTables* memberikan solusi terhadap keamanan jaringan karena memiliki banyak kemampuan, diantaranya seperti *connection tracking capability* yaitu kemampuan untuk inspeksi paket serta bekerja dengan *icmp* dan *udp* sebagaimana koneksi TCP, *Rate-Limited connection* dan *logging capability* yang dapat membatasi usaha-usaha koneksi ke

jaringan komputer serta pencatatan paket data di dalam jaringan komputer.

3. Mampu menganalisa paket data yang terdapat di dalam jaringan komputer sehingga memudahkan *administrator* jaringan dalam mengontrol lalu lintas data yang terjadi dan mencegah kemungkinan adanya penyusup ke jaringan tersebut.
4. Seorang *administrator* jaringan tidak perlu bersusah payah lagi menggunakan *command line* untuk mengkonfigurasi semua *administrasi* sistem yang ada pada komputer server karena dapat diakses melalui *web browser*.
5. Setelah pengujian sistem yang dilakukan, keamanan di komputer server FOSS AMIKOM meningkat dari sebelumnya, terlihat dari hasil *scanning port* sebelum dan sesudah *firewall* dibangun dan sulitnya seseorang menebak kombinasi *port* yang diterapkan dalam metode *port-knocking* untuk membuka *port* SSH, sehingga hanya *user* yang sah saja yang dapat mengakses server FOSS.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, dan juga sebagai pertimbangan bagi pembaca atau peneliti yang mempunyai tema yang sama dalam pembuatan skripsi nantinya, penulis mempunyai beberapa saran-saran yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

1. Memanfaatkan aplikasi yang bersifat *free / open source* sebagai metode dalam mengamankan suatu jaringan sehingga orang-orang tidak perlu mengeluarkan biaya yang mahal dalam menerapkan keamanan pada jaringan komputer.
2. Membangun sebuah sistem yang dapat mengupdate *rule-rule* di dalam *iptables* secara otomatis ketika terdeteksi terjadinya serangan terhadap jaringan komputer yang dibangun.
3. Mengembangkan sistem yang bersifat GUI supaya memudahkan *administrator* jaringan dalam menganalisa atau membaca *log-log* yang dihasilkan oleh sistem yang akan dibangun seperti pendeteksi serangan yang terjadi dalam jaringan komputer.

Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan. Penulis berharap penggunaan *software-software open source* nantinya dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin dalam kehidupan masyarakat yang bebas dari penggunaan *software-software* bajakan dan ilegal.