

Analisis dan Implementasi Firewall dengan metode Stateful Multilayer Inspection pada Mikrotik Router OS

ZOHAN ARIS PRIBADI

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : zohanarisribadi@yahoo.com

ABSTRAK

Kebutuhan sistem keamanan jaringan komputer baik untuk sistem informasi atau komputer yang terhubung dengan jaringan internet, sangat rentan sekali terhadap penyusupan, pencurian data serta penyalahgunaan informasi oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Sehingga upaya untuk melindungi sistem tersebut sangat dibutuhkan. Firewall merupakan salah satu solusi perlindungan jaringan komputer dalam mencegah adanya tindakan tersebut. metode yang di terapkan pun bermacam-macam meliputi Circuit Level gateway, Application level gateway, dan Packet Filtering firewall. Sebagai contoh adalah metode Packet Filtering, lalu lintas data akan di filter pada layer network meliputi IP Address dan Port, akan tetapi semakin meningkatnya kebutuhan keamanan, maka dibutuhkan suatu keamanan yang dapat menginspeksi lebih dari satu lapisan protokol jaringan didalam satu sistem, sedangkan untuk menerapkan keamanan tersebut dibutuhkan suatu infrastruktur dan perangkat yang tidak murah. Sehingga diperlukan suatu perangkat dan sistem keamanan firewall yang ekonomis,efisien sekaligus mampu bekerja secara optimal untuk melindungi jaringan komputer. Metode Stateful Multilayer Inspection Firewall merupakan sebuah metode yang dapat menggabungkan keunggulan metode-metode firewall lainnya dalam satu sistem. Mikrotik merupakan salah satu Operating System yang mempunyai fitur unggulan, salah satunya adalah sebagai Firewall. Laporan tugas akhir ini akan menguraikan aktifitas dan produk yang dihasilkan pada masing-masing tahap pengembangan. Analisis dan implementasi firewall multilayer ini akan menghasilkan sebuah metode keamanan berlapis dengan meningkatkan pemfilteran yang lebih selektif, kemudahan administrasi sistem dan pengelolaanya. Pada tahap akhir pengembangan metode firewall, hal-hal apa yang telah dilakukan dan apa yang belum dilakukan pada pengembangan firewall ini akan diulas dan di evaluasi pada bagian akhir laporan ini.

Kata Kunci : firewall, Packet Filtering, stateful multilayer inspection, mikrotik, sistem keamanan

Analysis and Implementation of Firewall with Stateful Multilayer Inspection methods on Mikrotik Router OS

ZOHAN ARIS PRIBADI

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : zohanarispribadi@yahoo.com

ABSTRACT

Needs of computer network security systems for computer information systems or networks connected to the Internet, it is vulnerable to intrusion, data theft and misuse of information by people who are not responsible. That efforts to protect the system is needed. A firewall is one of the computer network protection solution to prevent any such action. method is applied also vary include Circuit Level gateways, application level gateways, and packet filtering firewall. An example is the method of packet filtering, data traffic will be filtered at the network layer includes the IP Address and Port, but increasingly the increasing need for security, then any 'a security that can inspect more than one layer of the network protocol in the system, while to implement security infrastructure and the need for a device that is not cheap. So we need a software and firewall security system that is economical, efficient and able to work optimally to protect computer networks. Firewall Stateful Multilayer Inspection Method is a method that can combine the benefits of other methods in a single system firewall. Mikrotik is one of the Operating System that has superior features, one of which is a Firewall. The final report will describe the activities and products generated at each stage of development. Analysis and implementation of multilayer firewall will produce a layered security methods to enhance a more selective filtering, ease of administration and its management system. At the final stage of the development of methods firewall, what things have been done and what has not been done on the development of this firewall will be reviewed and evaluated at the end of this report.

Keyword : firewall, packet filtering, stateful multilayer inspection, mikrotik, security system