

**IMPLEMENTASI DAN ANALISIS KEAMANAN FIREWALL  
JARINGAN DENGAN METODE STATEFULL MULTILAYER  
INSPECTION PADA MIKROTIK ROUTER OS**  
*(IMPLEMENTATION AND ANALYSIS OF NETWORK FIREWALL SECURITY WITH  
STATEFULL MULTILAYER INSPECTION ON MIKROTIK ROUTER OS)*

**Anas Sholihin**  
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
*anaznaky@gmail.com*

***ABSTRACT***

*Technological developments that continue to develop from time to time are in accordance with the increasing needs of human life, one of which is in the field of computer networks that can connect computers to support human work. The need for a network security system for information systems or computers connected to the internet is very vulnerable to intrusion, data theft and misuse of information by irresponsible people. So efforts to protect the system are needed. Firewall is one of the solutions to protect computer networks in preventing these actions. Various methods are applied. An example is the Packet Filtering method, traffic will be filtered at the network layer which includes IP Address and Port, but the increasing need for security requires a security that can inspect more than one protocol. The Stateful Multilayer Inspection method is a method that can combine the advantages of other methods in one system. Mikrotik is an operating system that has excellent features, one of which is a firewall.*

*Keyword: Network Security, Firewall, Statefull Multilayer Inspection, Mikrotik*

**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi yang terus berkembang dari waktu ke waktu yang sesuai dengan meningkatnya kebutuhan hidup manusia, salah satunya di bidang jaringan komputer yang dapat menghubungkan komputer untuk menunjang pekerjaan manusia. Kebutuhan sistem keamanan jaringan 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 diterapkan bermacam-macam. Sebagai contoh adalah metode Packet Filtering, lalu lintas akan di filter pada layer network yang meliputi IP Address dan Port, akan tetapi semakin meningkatnya kebutuhan keamanan maka dibutuhkan suatu keamanan yang dapat menginspeksi lebih dari satu protokol. Metode Statefull Multilayer Inspection merupakan sebuah metode yang dapat menggabungkan keunggulan metode-metode lainnya dalam satu sistem. Mikrotik merupakan salah satu Operating System yang mempunyai fitur unggulan, salah satunya adalah Firewall.

Kata Kunci : Keamanan Jaringan, Firewall, Statefull Multilayer Inspection, Mikrotik