

**MAKALAH SERVICE SYSTEM
“FIREWALL”
SISTEM OPERASI**



Dosen Pengampu :

Dedy Kiswanto, S.Kom, M.Kom

Disusun oleh :

Arif Rahman (4211250005)

Bright Nine Ginting (4213250031)

Hafizh Wardoyo (4213550025)

**Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Medan
2022**

LATAR BELAKANG

Firewall adalah sistem keamanan yang melindungi komputer Anda dari berbagai ancaman di jaringan internet.

Dengan kata lain, fungsi Firewall adalah bekerja sebagai sekat atau tembok yang membatasi komputer dari jaringan internet. Melalui “tembok api” inilah Anda bisa mengatur data, informasi, dan kegiatan apa yang boleh lalu lalang dari jaringan internet ke komputer dan begitu pula sebaliknya.

Fungsi Firewall

1. Melindungi Data dari Hacker dan Pengguna Tak Bertanggung Jawab



Salah satu fungsi firewall adalah sebagai sekat antara data internal dengan akses luar. Karena firewall lah, hacker dan pengguna asing tidak bisa mengakses data yang Anda miliki. Dengan kata lain, data akan rawan dicuri ketika komputer tidak terinstal firewall.

2. Memblokir Pesan yang Mengganggu



Anda mendapat pesan misterius yang mengatakan komputer Anda dalam bahaya. Jika tak segera menginstal program tertentu, komputer akan mati dalam hitungan detik.

Jika Anda pernah mendapat pesan itu, kemungkinan besar firewall di komputer Anda belum terpasang dengan baik. Sebab, salah satu fungsi firewall adalah untuk memblokir pesan yang mengganggu.

3. Memblokir Konten yang Tak Diinginkan

Selain memblokir pesan spam dan mengandung virus, fungsi firewall adalah untuk memblok website atau konten dari alamat yang spesifik. Anda dapat mengatur secara manual konten-konten macam apa yang tidak diperbolehkan diakses melalui komputer.

4. Membuat Game Online Lebih Aman dan Nyaman

Berikutnya, fungsi firewall adalah untuk memastikan pengalaman bermain game online jadi lebih nyaman. Alasannya, game online memiliki risiko dan celah keamanan. Ini dikarenakan pertukaran data secara cepat yang terjadi antara jaringan. Jadi bisa saja hackers menyisipkan malware ke komputer Anda.

Meski umumnya server game online sudah dilengkapi fitur keamanan canggih, ada baiknya untuk berjaga-jaga dengan firewall yang di set-up ke komputer sendiri.

5. Memantau Penggunaan Bandwidth

Firewall / **Bandwidth Objects**

Bandwidth Objects

Items 1 to 6 (of 6)

Add...DeleteDelete All

#	Name	Guaranteed	Maximum	Priority	Violation Action	Per-IP	Comment	Configure
<input type="checkbox"/> 1	Default Action Object BWM Egress High	0 Mbps	10 Mbps	0	Delay			
<input type="checkbox"/> 2	Default Action Object BWM Ingress High	0 Mbps	10 Mbps	0	Delay			
<input type="checkbox"/> 3	Default Action Object BWM Egress Medium	0 Mbps	5 Mbps	5	Delay			
<input type="checkbox"/> 4	Default Action Object BWM Ingress Medium	0 Mbps	5 Mbps	5	Delay			
<input type="checkbox"/> 5	Default Action Object BWM Egress Low	0 Mbps	1 Mbps	7	Delay			
<input type="checkbox"/> 6	Default Action Object BWM Ingress Low	0 Mbps	1 Mbps	7	Delay			

Add...DeleteDelete All

Note: BWM Type: Advanced; To change go to [Firewall Settings > BWM](#)

Firewall tidak hanya bermanfaat untuk memastikan keamanan jaringan komputer terjaga. Di samping fungsi firewall yang utama, firewall adalah sistem yang dapat digunakan untuk memonitor dan membatasi bandwidth yang digunakan.

Sebagai contoh, Anda bisa menetapkan batasan untuk konten hiburan, gambar, dan musik. Kemudian memprioritaskan bandwidth untuk konten-konten lebih penting untuk bisnis.

6. Mengakses Layanan VPN

Terakhir, fungsi firewall adalah untuk memfasilitasi koneksi Virtual Private Network atau VPN. Lewat layanan ini, pengguna dapat mengakses jaringan internal Anda.

Dengan layanan yang sama, Anda bisa mengakses konten atau website yang sedianya diblokir oleh pihak tertentu. Hal ini tentunya bisa meningkatkan produktivitas, kolaborasi, dan *data sharing*.

Manfaat Firewall

1. Komputer Menjadi Lebih Aman

Manfaat firewall adalah bisa membuat komputer jadi lebih aman. Hal ini masuk akal, karena firewall bertindak sebagai tembok penghalang, jika terdapat hal-hal berbahaya seperti malware atau scam hendak menyusup ke komputer.

Apalagi zaman sekarang, komputer hampir selalu terhubung ke jaringan internet. Maka dari itu, manfaat dan fungsi firewall jadi semakin penting agar komputer Anda selalu terlindungi.

2. Website Bersih dari Ancaman Berbahaya



Selain melindungi komputer, manfaat firewall adalah untuk menjaga website tetap bersih dari ancaman berbahaya. Sebab, ada beberapa jenis firewall yang memang dirancang untuk server guna melindungi website yang ada di dalamnya.

Contohnya **Niagahoster**, di mana server hostingnya telah dipasang Web Application Firewall (WAF) bernama Imunify360. Ia secara otomatis akan menghalau malware, spam, atau jenis cyber crime lain sebelum sempat masuk dan merusak website pelanggan.

3. Menghindari Kerugian akibat Pencurian Data

Anda tahu salah satu fungsi firewall adalah melindungi data pribadi dan berharga agar tidak bisa diakses hackers maupun pihak tidak bertanggung jawab lain. Coba bayangkan jika Anda tidak menggunakan firewall?

Bisa jadi, hackers saat ini telah menyalahgunakan informasi pribadi Anda. Baik untuk menipu orang lain dengan mengatasnamakan Anda, atau justru membebani tagihan bermodalkan detail kartu kredit milik Anda.

4. Mencegah Akses Konten Berbahaya

Yang terakhir, manfaat firewall adalah mencegah Anda mengakses konten berbahaya. Hal ini sejalan dengan fungsi firewall yang bisa memblokir konten tak diinginkan yang justru makin marak peredarannya di internet.

Makanya, firewall sangat bermanfaat apabila Anda punya anak di bawah umur dan diberi akses internet. Karena biasanya, mereka belum bisa membedakan mana konten yang aman dan mana yang membahayakan.

ALASAN MEMILIH SERVICE SYSTEM FIREWALL

Alasan kami memilih firewall adalah karena ada berita tentang penyerangan kominfo yang dilakukan oleh hacker yang bernama Bjorka, jadi kami ingin mempelajari service Firewall ini agar bisa melindungi Data yang dicuri oleh hacker dan membuat komputer jadi lebih aman

LANGKAH-LANGKAH KONFIGURASI FIREWALL PADA SISTEM OPERASI LINUX

1. Silahkan buka terminal Ubuntu anda dan ketik:
2. Untuk mengaktifkan firewall :

sudo ufw enable

3. Untuk mengecek status firewall:

sudo ufw status

4. Untuk mengatur default policy deny:

sudo ufw default deny

5. Untuk mengatur default policy Allow :

sudo ufw default allow