

Jaringan Komputer 2 - STI4433 || 3 SKS

Firewall



Indra-T.Informatika@2026 fppt.com

Mikrotik Firewall



 Firewall

- ✓ Merupakan kombinasi perangkat keras [hardware] & perangkat lunak [software] dengan tujuan untuk mengatur dan mengawasi lalu lintas paket data dalam jaringan komputer.
- ✓ Sistem keamanan untuk mengelola serta memantau trafik masuk dan keluar berdasarkan aturan keamanan (security rules) yang sudah ditentukan.
- ✓ Mencegah akses yang tidak diinginkan dari atau ke dalam jaringan atau server.

Filter Rules
merupakan suatu kebijakan pada firewall untuk mengatur trafik lalu lintas packet data dalam jaringan

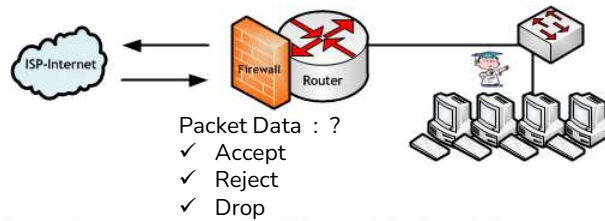
Tujuan : Firewall

- ✓ Pengaturan Keamanan & Pengawasan arus paket data
- ✓ meminimalkan risiko keamanan



Indra-T.Informatika@2026 fppt.com

Mikrotik Firewall



- ✓ Menentukan packet data apa saja yang bisa masuk atau keluar dari jaringan tersebut
- ✓ Menentukan packet data mana yang akan diterima [Accept] atau dibuat [Drop] / ditolak [Reject]
- ✓ Firewall akan memeriksa packet header dari sebuah IP Packet, yang diperiksa adalah :
- ✓ Header -- > IP Address Pengirim [src-address], IP address tujuan [dst-address], jenis protokol, port pengirim [src-port], port tujuan [dst-port]
- ✓ Beberapa firewall juga melakukan pemeriksaan pada isi data yang dikirim [layer 7 firewall]

Mikrotik Firewall [Filter]

Firewall bekerja sesuai dengan rule/aturan firewall.

- ✓ Untuk memeriksa IP Packet, maka paket yang masuk ke dalam firewall akan dicocokkan dengan kesesuaian rule terhadap lalu lintas packet data [kondisi]
- ✓ Selanjutnya firewall akan menentukan tindakan yang akan dilakukan [action], apakah nantinya akan di terima [accept] atau dibuang/ditolak [drop/reject]
- ✓ Untuk melakukan konfigurasi firewall, harus terlebih dahulu diketahui asal packet dan tujuan packet
- ✓ Kesalahan dalam menentukan asal dan tujuan packet menjadikan filter terhadap packet tidak berfungsi

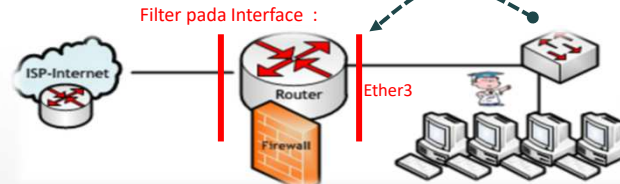
Mikrotik firewall filtering dikelompokkan dalam chain. Dengan mencocokkan pada satu kriteria dalam satu chain.

Mikrotik Firewall (Filter)



Chain pada RouterOS Mikrotik Firewall

Chain Input : digunakan untuk menangani packet data yang ditujukan pada interface router Mikrotik



Chain Input :

```
[indra@Router#A] > ip firewall filter add chain=input in-interface=ether3
protocol=icmp connection-state = established action=accept
[indra@Router#A] > ip firewall filter add chain=input in-interface=ether3
protocol=icmp action=drop
```

Contoh -- > chain input membatasi akses ping [protocol : Internet Control Message Protocol]

Tujuan : untuk membatasi hak akses terhadap router / port-port router celah keamanan

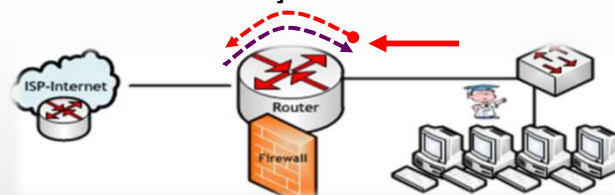
Indra-T.Informatika@2026

fppt.com

Mikrotik Firewall (Filter)



Chain Forward : digunakan untuk menangani packet data yang akan melintasi/melintasi Router [Packet data dari jaringan lokal ke internet ataupun sebaliknya, Filter Chain forward hanya menangani packet data tanpa melakukan perubahan pada IP Address pengirim [Network Address Translation ?]



```
[indra@Router#A] > ip firewall filter add chain=forward src-address = 192.168.100.1-
192.168.100.3 in-interface=ether2 action=accept
```

```
[indra@Router#A] > ip firewall filter add chain=forward src-address = 192.168.100.0/24
in-interface=ether2 action=drop
```

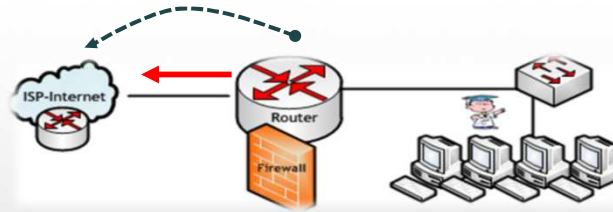
Indra-T.Informatika@2026

fppt.com

Mikrotik Firewall (Filter)



Chain Output : digunakan untuk menangani packet data yang akan keluar dari Router [Packet data dari router menuju ke internet/ jaringan global, atau ke network / router lain]



```
[indra@Router#A] > ip firewall filter add chain=output dst-address=103.49.221.211 protocol=icmp action=drop
```