

# PF

author: [Budi Ang](#)

PF (Packet Filter) adalah firewall yang dikembangkan pertama kali oleh [Daniel Hartmeier](#) untuk OpenBSD dan menggantikan [IPF](#) yang berhubungan dengan masalah lisensi <sup>1)</sup>. Mulai dari [OpenBSD 3.0](#), PF sudah tersedia pada base system, sekarang, [FreeBSD](#) dan [DragonFlyBSD](#) telah mengimport PF dalam base system, untuk [NetBSD](#) bisa diinstalasi melalui [pkgsrc](#), sedangkan untuk Linux, dapat diambil di <http://abstractvoid.se/pf4lin.html> (experimental)

## Aktivasi PF

```
$ sudo echo "pf=YES" > /etc/rc.conf.local
$ sudo reboot
```

atau

```
$ sudo pfctl -e
$ sudo ifconfig pflog0 up
```

## Packet Filtering

Filtering untuk block atau pass packet sesuai yang didefinisikan. Untuk ruleset, dibaca dari atas ke bawah.

Konsep filtering

```
dari PF host -> internet = out
dari internet -> PF host = in
```

Mohon maaf jika tidak ada fitur forward

block PF host dari satu host

```
block in from ip.add.re.ss
```

block satu subnet atau lebih

```
block in from sub.net.ho.st/mask
```

block satu host, dan pass host yang lain

```
block in from bad.ip
pass in from good.ip
```

Default deny adalah kebijakan yang direkomendasi sewaktu menyiapkan firewall apapun, hal ini berlaku untuk PF juga.

```
block in all
block out all
```

Tambahkan keyword log, sehingga dapat melihat packet mana yang diblock oleh PF, dengan menggunakan tcpdump(8)

```
block in log all
block out log all
```

Dapat disederhanakan menjadi

```
block log all
```

Catatan: jika host mempunyai  $\geq 4$  NIC, semua traffic in/out di block by default.

Contoh kasus

```
<server> --- [switch] --- {router}
```

Server menyediakan service SMTP Relay dan POP3

Policy:

- default deny
- incoming ke port 25 dan 110
- outgoing bebas

```
# default deny
block log all

# untuk loopback
pass quick on lo0 all

# incoming ke port 25 dan 110
pass in on fxp0 inet proto tcp from any to fxp0 port smtp keep state
pass in on fxp0 inet proto tcp from any to fxp0 port pop3 keep state

# outgoing bebas
pass out on fxp0 inet proto tcp all keep state
pass out on fxp0 inet proto udp all keep state
pass out on fxp0 inet proto icmp all keep state
```

Catatan: untuk penggunaan port diganti menjadi word, periksa kembali file /etc/services

## Macro

Macro di PF digunakan seperti variable program dalam mendefinisi interface, alamat IP, dan port,

ataupun reserved word di PF.

Penggunaan Macro dapat mengurangi complexnya ruleset PF

```
# macro
server_if = "fxp0"
lo_if = "lo0"
tcp_port = "{ 25 110 }"
udp_port = "{ 53 123 }"
adm_port = "22"
admin = "192.168.0.88/32"
ks = "keep state"

# default deny
block log all

# untuk loopback

pass quick on $lo_if all

# incoming
pass in on $server_if inet proto tcp from any to $server_if port
$tcp_port $ks
pass in on $server_if inet proto udp from any to $server_if port
$udp_port $ks
pass in on $server_if inet proto tcp from $admin to $server_if port
$adm_port $ks

# outgoing
pass out on $server_if inet proto { tcp udp icmp } all $ks
```

Ruleset diatas diexpand menjadi:

```
block log all
pass in quick on lo0 all
pass in on fxp0 inet proto tcp from any to 192.168.0.1 port = 25 keep state
pass in on fxp0 inet proto tcp from any to 192.168.0.1 port = 110 keep
state
pass in on fxp0 inet proto udp from any to 192.168.0.1 port = 53 keep state
pass in on fxp0 inet proto udp from any to 192.168.0.1 port = 123 keep
state
pass in on fxp0 inet proto tcp from 192.168.0.88 to 192.168.0.1 port = 22
keep state
pass out on fxp0 inet proto tcp all keep state
pass out on fxp0 inet proto udp all keep state
pass out on fxp0 inet proto icmp all keep state
```

## Tables

Tables dapat digunakan untuk menyimpan alamat IP dan network. Penggunaan yang lain seperti

block network bogon

## Referensi

- <http://www.benedrine.cx/pf.html>
- <http://openbsd.cbn.net.id/faq/pf/>
- <http://www.openbsd.org/cgi-bin/man.cgi?query=pf.conf&sektion=5&manpath=OpenBSD+3.7>
- <http://www.openbsd.org/cgi-bin/man.cgi?query=pfctl&sektion=8&manpath=OpenBSD+3.7>
- <https://solarflux.org/pf/>
- [http://www.thedepsky.com/howto/newbie\\_pf\\_guide.php](http://www.thedepsky.com/howto/newbie_pf_guide.php)

1)

<http://slashdot.org/article.pl?sid=01/05/30/124255>

From:

<http://wiki.corebsd.or.id/> - **CoreBSD Wiki**

Permanent link:

<http://wiki.corebsd.or.id/doku.php/coreprojects:pf?rev=1129664095>

Last update: **2025/10/25 17:09**

