

MikroTik Dasar

Pertemuan ke-6



Pesantren Teknologi Informasi dan Komunikasi

Jln. Mandor Basar No. 54 RT 01/RW 01 Rangkapanjaya,
Pancoran Mas, Depok 16435 | Telp. (021) 77 88 66 91
Koordinat (-6.386680 S, 106.777305 E)

www.petik.or.id





Jalan Mandor Basar Nomor 54, RT.
01/001, Rangkapanjaya, Pancoran
Mas, Kota Depok 16435



www.petik.or.id



021 7788 6691



info@petik.or.id

السلام عليكم

Wahyu Januar A



0838-1934-7140



Wahyu Pyan



wahyu.pyan88@gmail.com



wahyu_pyan

Pengantar Jaringan Komputer

Pertemuan-6



- Mikrotik :
 - x Sharing Internet
 - x Backup & Restore
 - x Web Proxy
 - x Transparent Proxy

Sharing Internet



- Berarti membagi akses internet yang dimiliki oleh router ke jaringan LAN.
- Jaringan LAN menggunakan IP address private sehingga tidak bisa dilookup dari internet.
- Karena tidak bisa dilookup dari internet, maka paket yang dikirim dari komputer di LAN ke internet, tidak bisa dikirim balik ke komputer tersebut.
- Agar paket dapat kembali ke komputer di LAN maka digunakan fasilitas masquerade

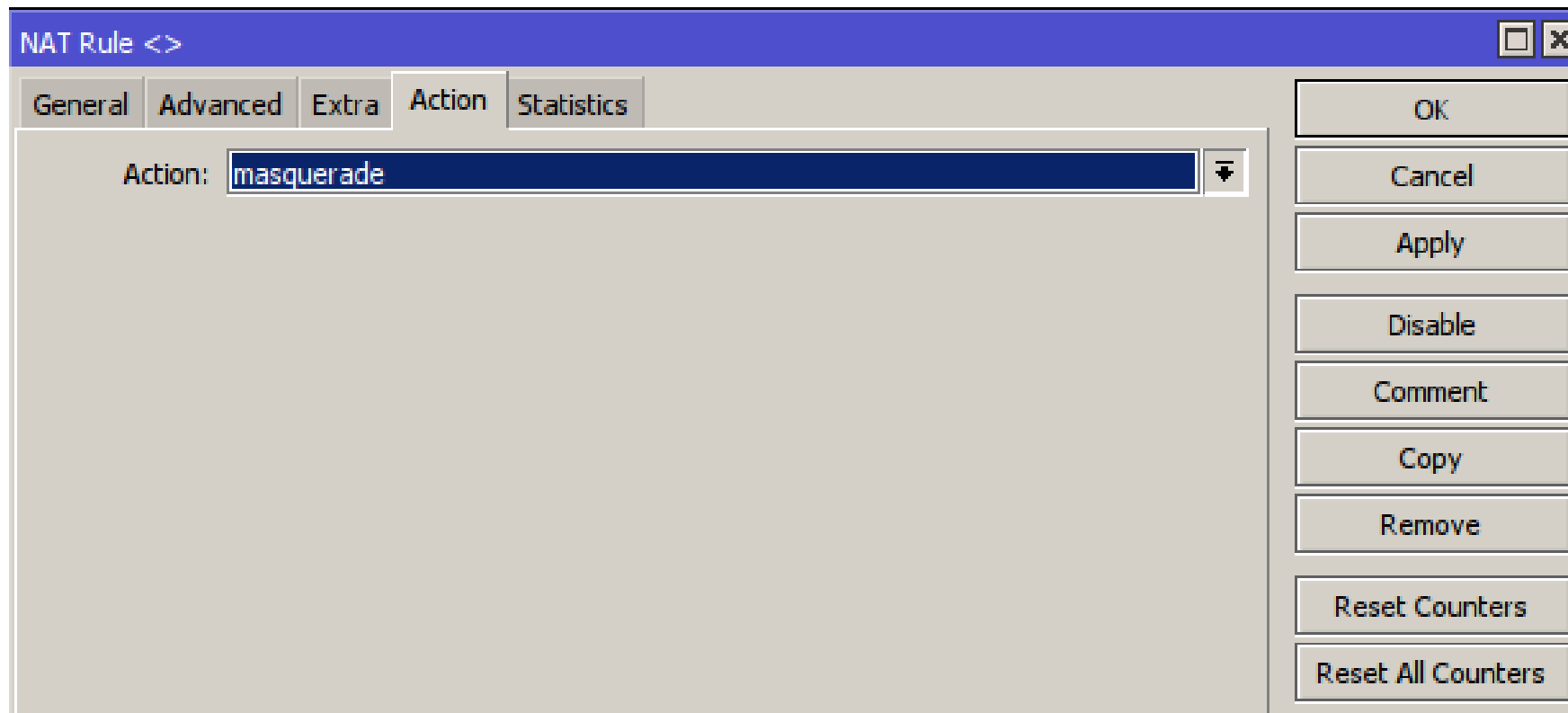
Masquerade



- Action di firewall pada tabel NAT
- Masquerade akan menggantikan source IP address dari paket menjadi IP address dari device yang terhubung ke internet.
- Pada saat paket kembali ke jaringan LAN maka akan diganti kembali dengan IP address private kembali

Konfigurasi Masquerade

- Klik IP → Firewall → pilih tab NAT → Klik tombol +



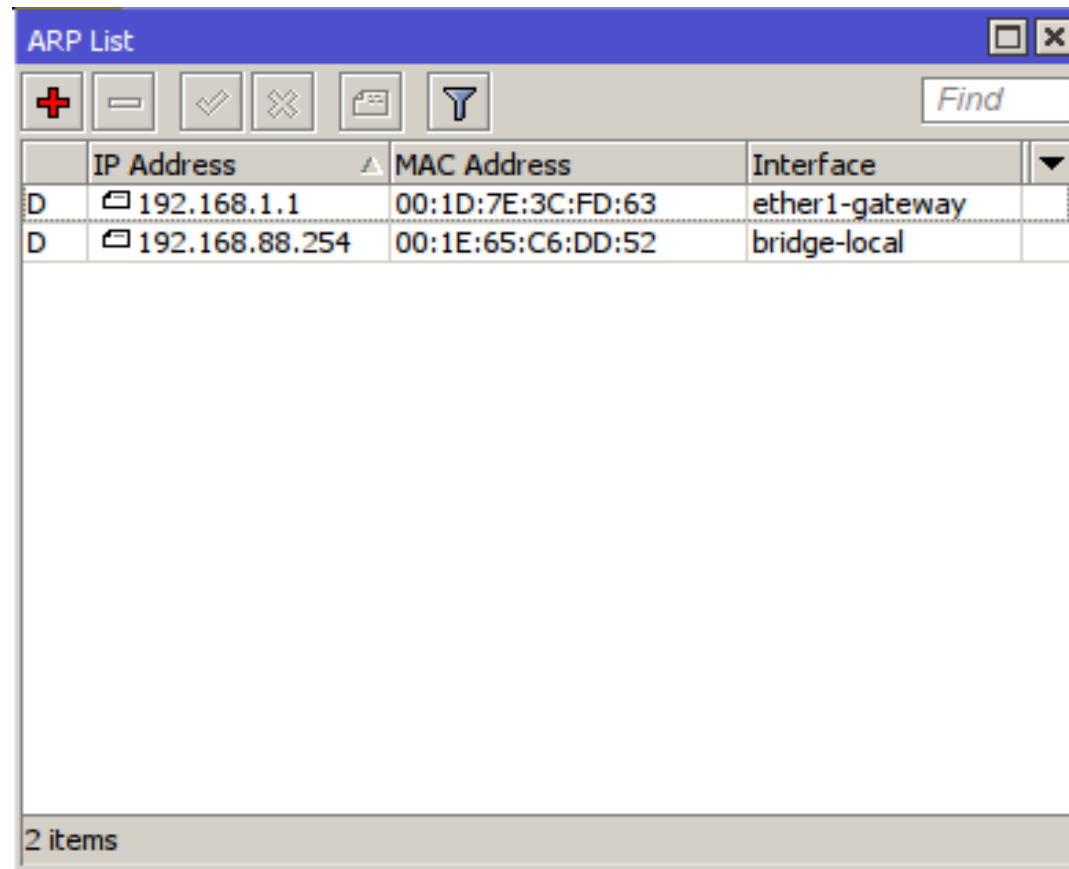
Konfigurasi Masquerade

- Konfigurasi CLI:

```
/ip firewall nat add chain=srcnat out-interface=ppp-out2 action=masquerade
```


Monitoring - ARP List

- Klik IP → ARP
- Untuk pengecekan komputer yang terhubung langsung dengan router.



The screenshot shows a window titled "ARP List" with a toolbar containing icons for adding, deleting, checking, unchecking, saving, and filtering, along with a "Find" search box. The table below displays the ARP entries.

	IP Address	MAC Address	Interface
D	192.168.1.1	00:1D:7E:3C:FD:63	ether1-gateway
D	192.168.88.254	00:1E:65:C6:DD:52	bridge-local

2 items

Monitoring - Ping

- Klik Tools → Ping
- Untuk pengecekan koneksi ke komputer lain.

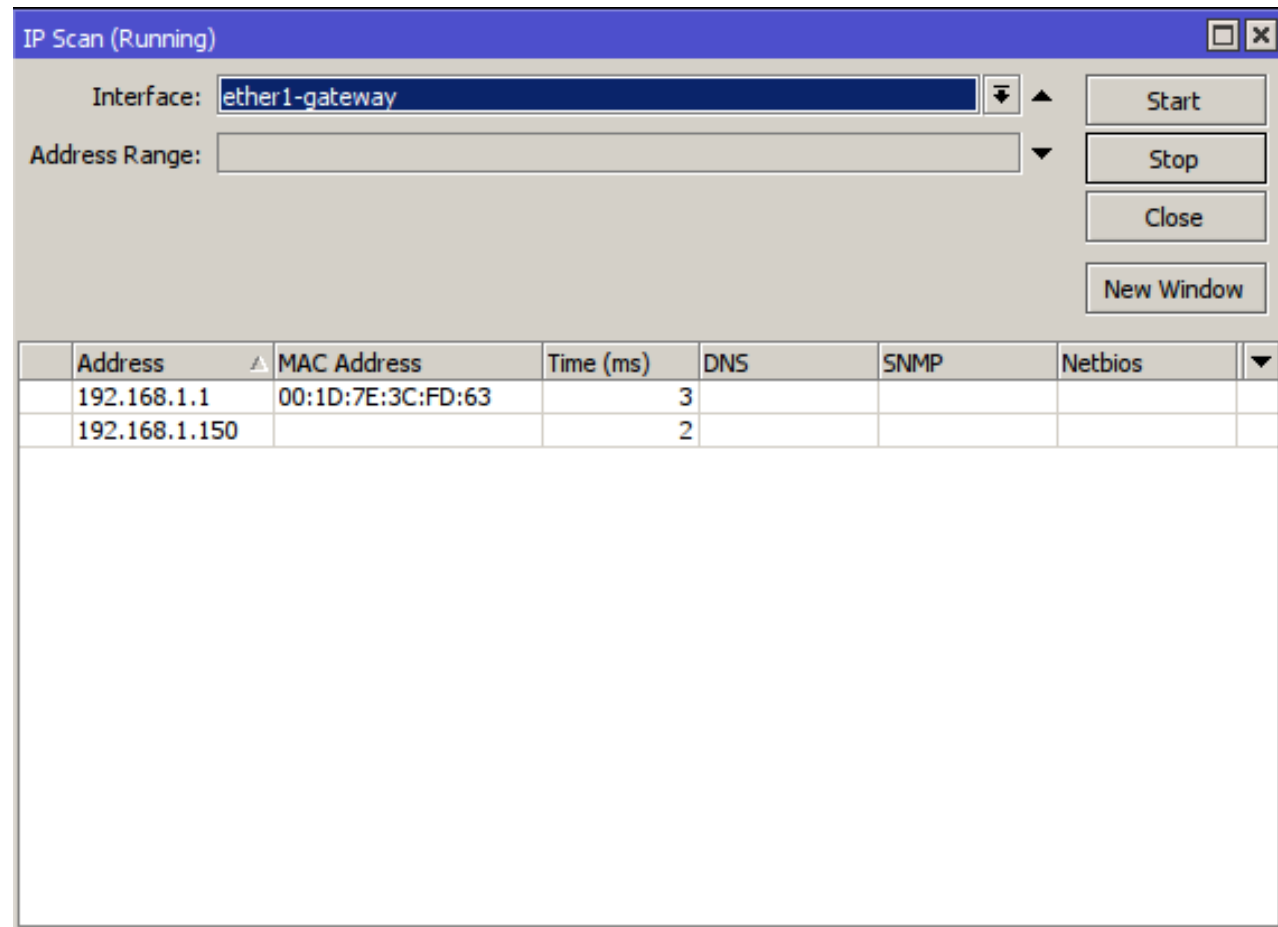
The screenshot shows the Windows 'Ping' utility window. The 'General' tab is selected. The 'Ping To:' field contains the IP address '173.252.195.205'. The 'Interface:' field is empty. The 'ARP Ping' checkbox is unchecked. The 'Packet Count:' field is empty. The 'Timeout:' field is set to '1000' ms. On the right side, there are buttons for 'Start', 'Stop', 'Close', and 'New Window'. Below the input fields is a table showing the results of the ping command.

Seq #	Host	Time	Reply Size	TTL	Status
0	173.252.195.205	216ms	50	48	
1	173.252.195.205	230ms	50	48	
2	173.252.195.205	209ms	50	48	
3	173.252.195.205	209ms	50	48	
4	173.252.195.205	208ms	50	48	
5	173.252.195.205	216ms	50	48	
6	173.252.195.205	212ms	50	48	
7	173.252.195.205	213ms	50	48	
8	173.252.195.205	208ms	50	48	

At the bottom of the window, a summary bar shows: '9 of 9 packets received', '0% packet loss', 'Min: 208 ms', 'Avg: 213 ms', and 'Max: 230 ms'.

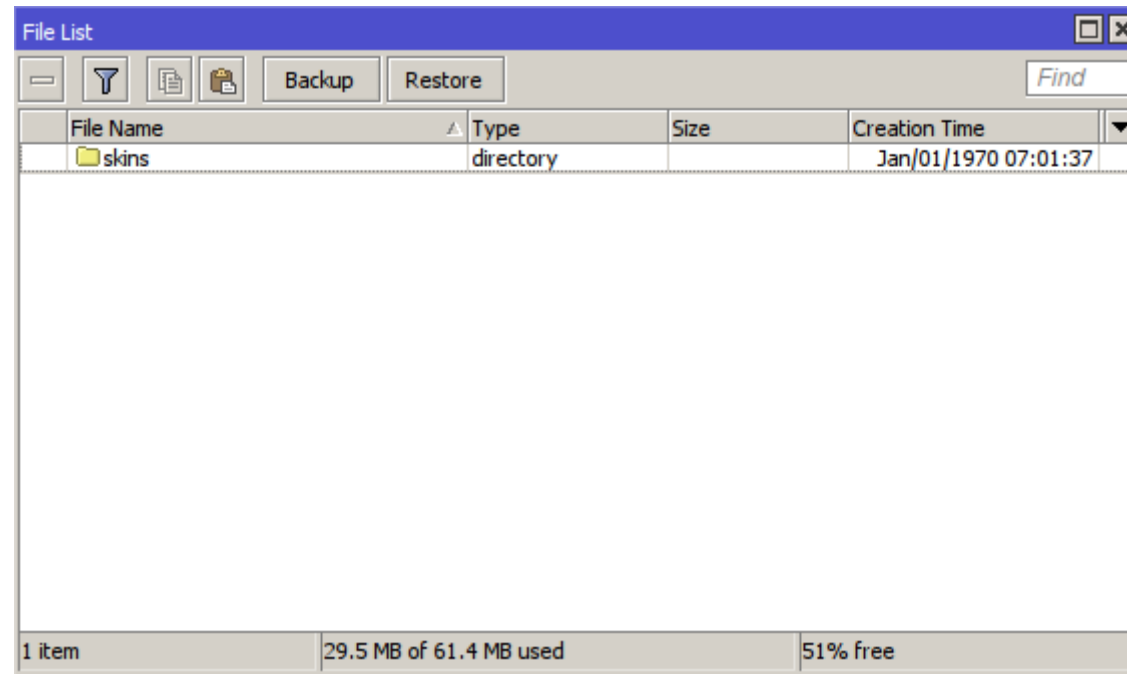
Monitoring - IP Scan

- Klik Tools → IP Scan
- Untuk pengecekan komputer yang digunakan di jaringan.



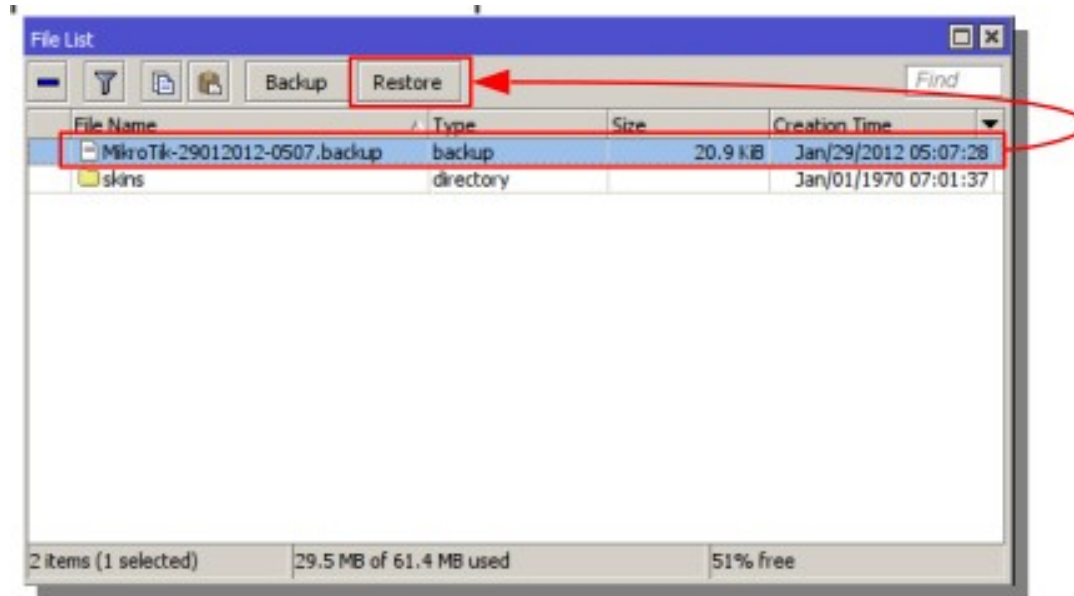
Backup Konfigurasi

- Klik Files → Tekan Tombol Backup
- Akses server menggunakan FTP untuk mengambil hasil backup
- Konfigurasi CLI:
/system backup save.



Restore Konfigurasi

- Klik Files → pilih file hasil backup → klik tombol Restore
- Anda bisa menggunakan FTP untuk mengirim hasil backup ke router.



- Konfigurasi CLI:
- `/system backup load name=MikroTik-10112020.backup`

Web Proxy

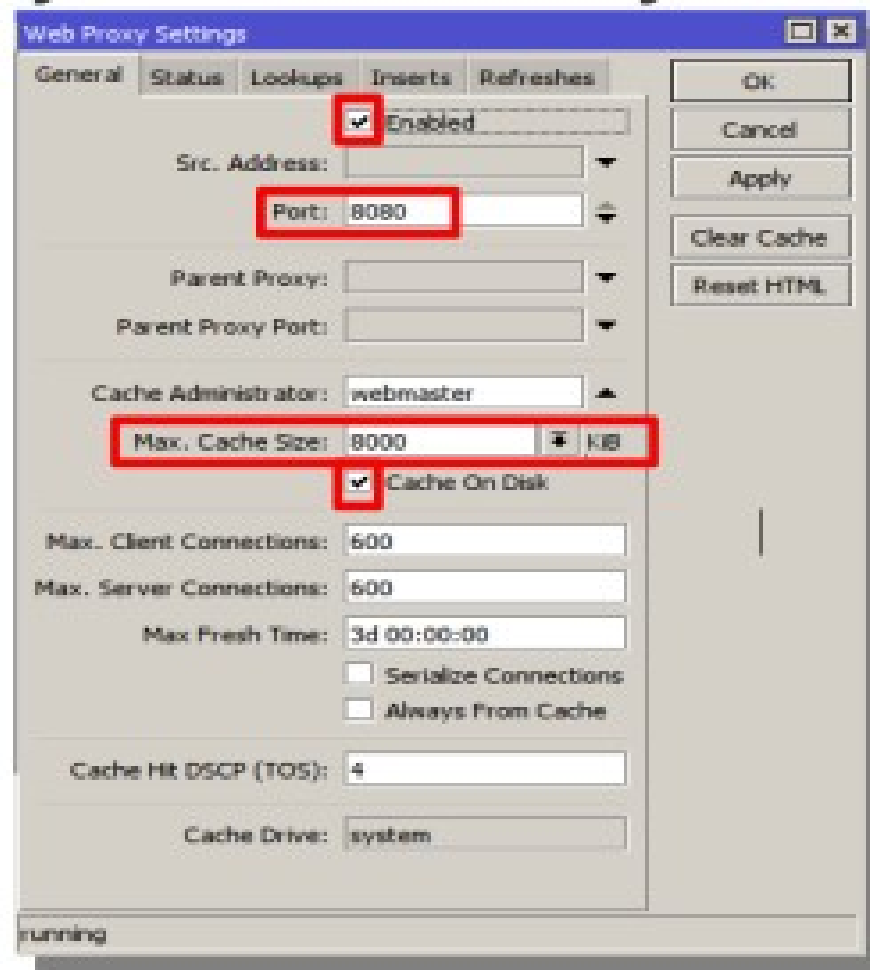


Kegunaan Web Proxy :

- Melakukan cache objek di web
 - Untuk kecepatan pengaksesan web
 - Meminimalisir penggunaan bandwidth
- Melakukan filtering
 - Mengamankan jaringan
 - Pembatasan dari content-content yang tidak pantas

Konfigurasi Web Proxy

- Klik IP → Web Proxy → Web Proxy Settings



- Konfigurasi CLI:

/ip proxy set enabled=yes port=8080 cache on disk=yes maxcachesize=8000

Pembatasan Akses dengan Proxy



- Pengaturan dilakukan pada tab Access
- Action yang dimiliki adalah **allow** (diperbolehkan) dan **deny** (ditolak)
- Anda dapat menggabungkan dua atau lebih klasifikasi rule dalam satu rule, dengan kondisi AND
- Apabila rule sudah didefinisikan di atas maka rule lain yang sama dibawahnya tidak berlaku.

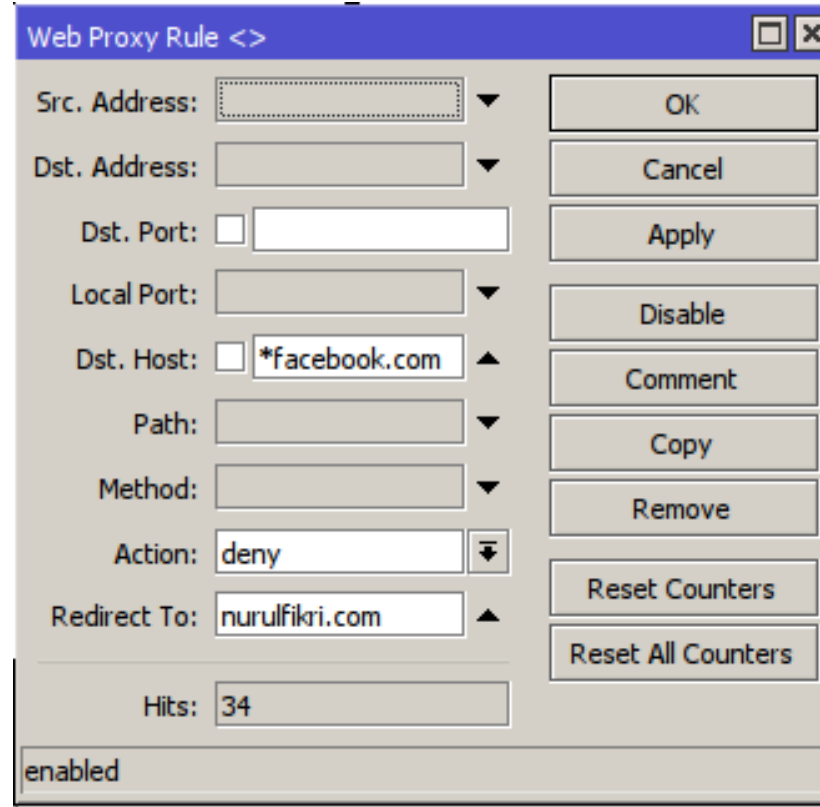
Klasifikasi Rule



- **Src-address**, adalah asal IP address.
- **Dst-address**, adalah IP address tujuan
- **Dst-port**, adalah port tujuan
- **Dst-host**, adalah domain atau hostname yang dituju.
- **Path**, adalah path ke file dalam URL
- **Method**, adalah method HTTP yang digunakan.

Pemblokiran Situs

- Klik IP → Web Proxy → klik tab Access → klik tombol +



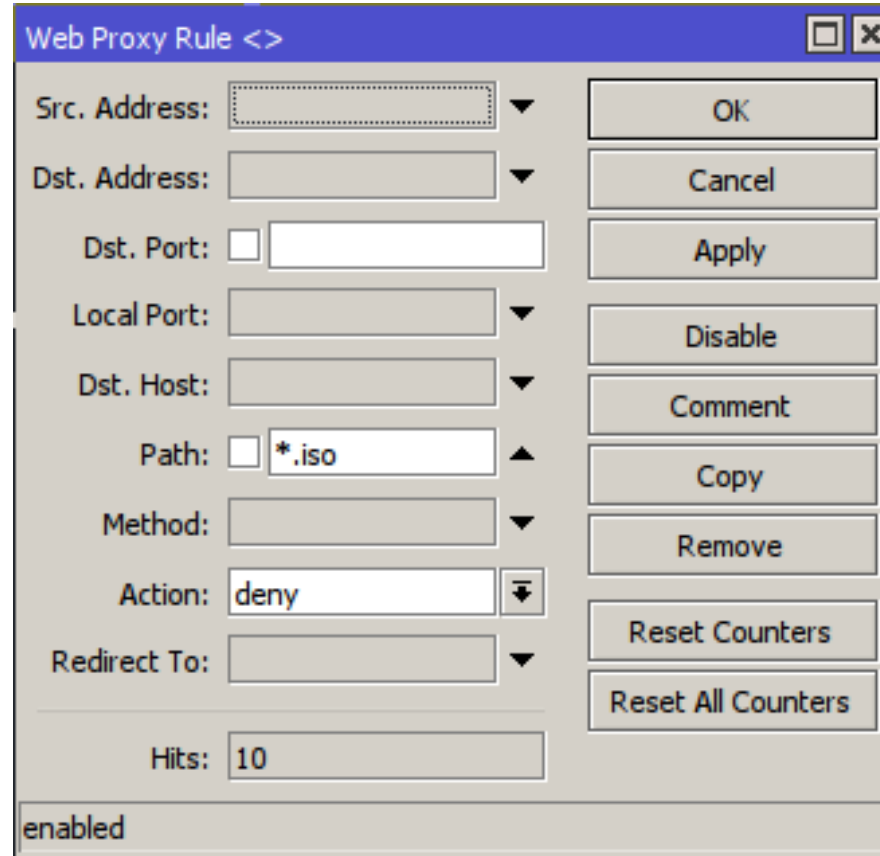
The screenshot shows the 'Web Proxy Rule' configuration window. The 'Src. Address' field is empty. The 'Dst. Address' field is empty. The 'Dst. Port' field is empty. The 'Local Port' field is empty. The 'Dst. Host' field is set to '*facebook.com'. The 'Path' field is empty. The 'Method' field is empty. The 'Action' field is set to 'deny'. The 'Redirect To' field is set to 'nurulfikri.com'. The 'Hits' field shows '34'. The 'enabled' checkbox is checked.

- Konfigurasi CLI :

```
/ip proxy access add dsthost=*.facebook.com action=deny redirect  
to=nurulfikri.com
```

Pemblokiran Download File

- Klik IP → Web Proxy → klik tab Access → klik tombol +



The image shows a 'Web Proxy Rule' configuration window. The title bar is 'Web Proxy Rule <>'. The window contains several input fields and buttons. The 'Src. Address' field is empty. The 'Dst. Address' field is empty. The 'Dst. Port' field has a checkbox and a text box. The 'Local Port' field is empty. The 'Dst. Host' field is empty. The 'Path' field has a checkbox and a text box containing '*.iso'. The 'Method' field is empty. The 'Action' field is a dropdown menu set to 'deny'. The 'Redirect To' field is empty. The 'Hits' field is a text box containing '10'. On the right side, there are buttons: 'OK', 'Cancel', 'Apply', 'Disable', 'Comment', 'Copy', 'Remove', 'Reset Counters', and 'Reset All Counters'. At the bottom, there is a status bar that says 'enabled'.

- Konfigurasi CLI :

/ip proxy access add path=*.iso action=deny

Pengijinan Koneksi untuk LAN

- Klik IP → Web Proxy → klik tab Access → klik tombol +

Web Proxy Rule <172.16.10.0/24>

Src. Address:

Dst. Address:

Dst. Port:

Local Port:

Dst. Host:

Path:

Method:

Action:

Redirect To:

Hits:

enabled

Buttons: OK, Cancel, Apply, Disable, Comment, Copy, Remove, Reset Counters, Reset All Counters

- Konfigurasi CLI :

/ip proxy access add srcaddress=172.16.10.0/24 action=allow

Konfiggurasi Client Proxy pada Firefox



- Klik Edit → Preferences
- Pilih menu Advanced → klik Tab Network →
Klik tombol Settings
- Pilih Manual Proxy Configuration dan
- masukkan IP address router dan port proxy router.

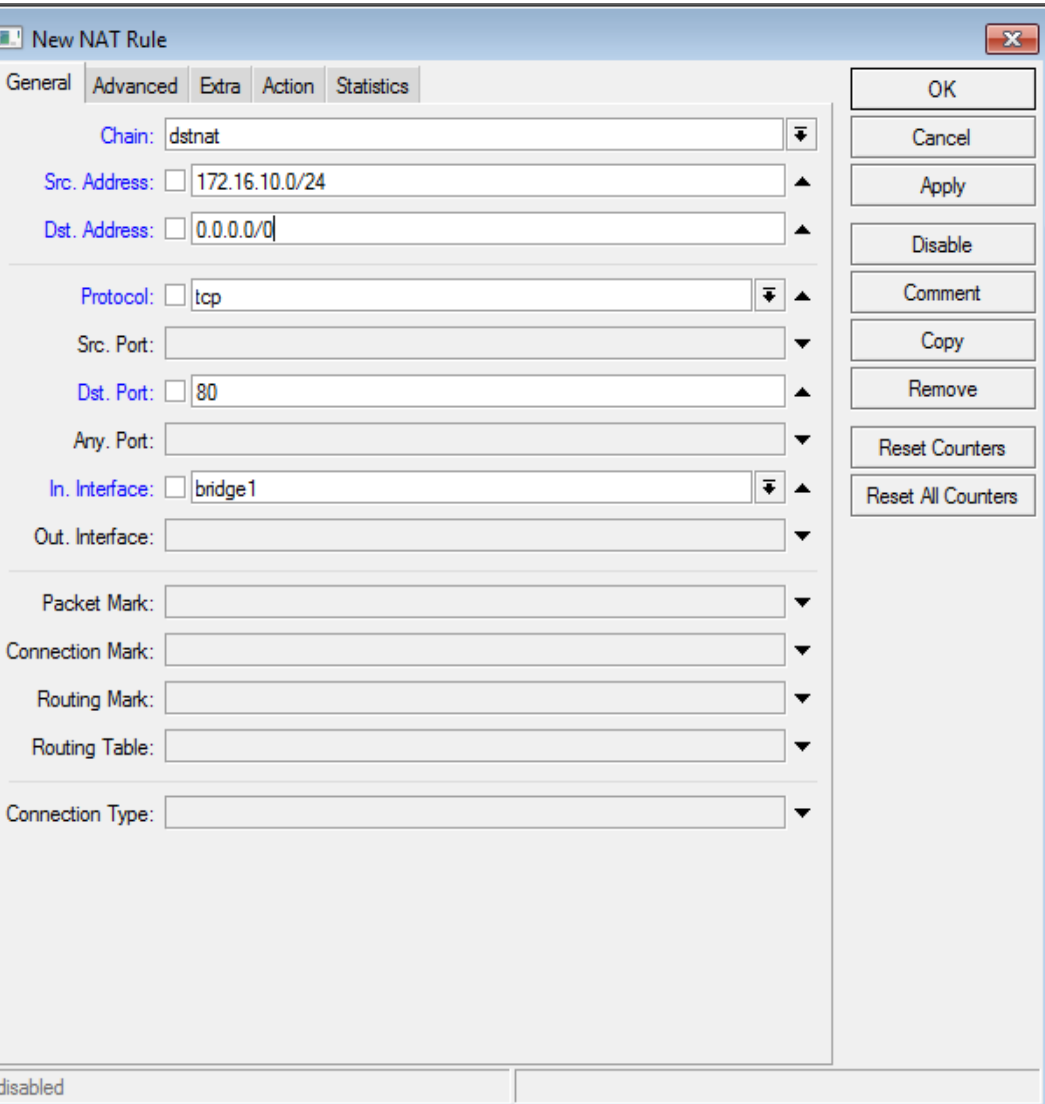
Transparent Proxy

- Transparent Proxy adalah pengalihan koneksi web ke port proxy secara otomatis.
- Berlaku hanya bisa digunakan pada port web atau port 80.
- Pengalihan dilakukan oleh firewall.



Transparent Proxy ke Router

- Klik IP → Firewall → klik tab NAT → Klik tombol +



New NAT Rule

General Advanced Extra Action Statistics

Chain: dstnat

Src. Address: 172.16.10.0/24

Dst. Address: 0.0.0.0/0

Protocol: tcp

Src. Port:

Dst. Port: 80

Any. Port:

In. Interface: bridge1

Out. Interface:

Packet Mark:

Connection Mark:

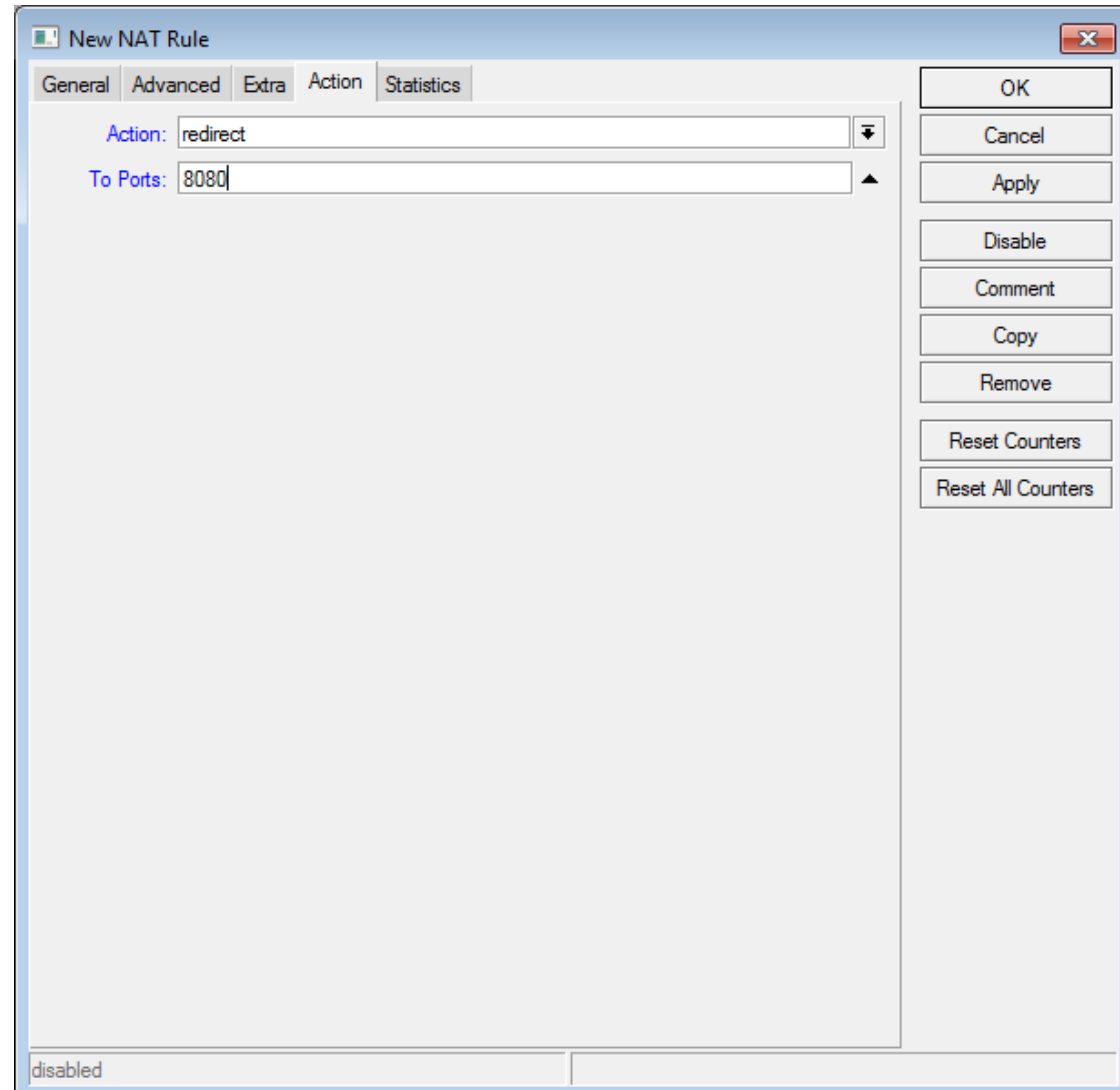
Routing Mark:

Routing Table:

Connection Type:

OK Cancel Apply Disable Comment Copy Remove Reset Counters Reset All Counters

disabled



New NAT Rule

General Advanced Extra Action Statistics

Action: redirect

To Ports: 8080

OK Cancel Apply Disable Comment Copy Remove Reset Counters Reset All Counters

disabled

Transparent Proxy ke Router



- Konfigurasi CLI:

```
/ip firewall nat add chain=dstnat src
```

```
address=172.16.10.0/24 dst
```

```
address=0.0.0.0/0 protocol=tcp port=80 in
```

```
interface=bridge1 action=redirect to ports=8080
```




Jalan Mandor Basar Nomor 54, RT. 01/001, Rangkapanjaya,
Pancoran Mas, Kota Depok 16435



www.petik.or.id



021 7788 6691



info@petik.or.id