

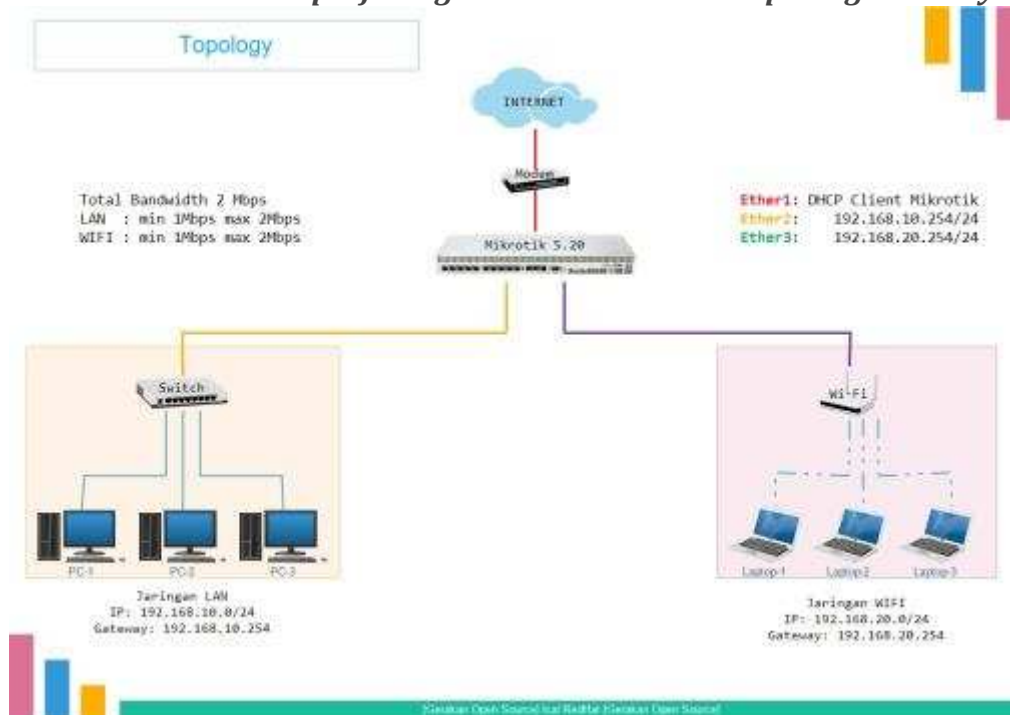
# Konfigurasi Router MikroTik (Interface, IP Address, IP Route, IP DNS, IP DHCP Server, Firewall NAT, Firewall Mangle, Layer 7 Protocol, Hotspot Server, Radius Server, Manajemen Bandwidth, Queue Tree, User Manager) Lengkap

Dah lama gak update postingan tutorial lagi. Ya, saya akhir-akhir ini sibuk ngerjain Kerja Praktek, dan baru bisa ngeblog lagi. Maklum mahasiswa tingkat akhir lagi sibuk-sibuknya penelitian hehe.. Resolusi di tahun 2016, semoga blog ini tetap memberikan manfaat bagi pembacanya, dan juga khususnya buat saya dapat di wisuda di tahun ini.. aamiin :) Oke, gak perlu basa basi lagi langsung aja ke tekape.. Mungkin diblog-blog yang lain diluaran sana udah banyak yang memposting tutorial konfigurasi mikrotik. tapi kebanyakan tutorialnya hanya memberikan script yang lumayan membingungkan khususnya bagi orang awam yang mempelajari mikrotik. Postingan kali ini saya akan membahas Konfigurasi MikroTik mulai dari Setting Interface, Setting IP Address, Setting IP Route, Setting IP DNS, Setting IP Pool, Setting IP DHCP-Server, Setting IP Firewall NAT, Setting Manajemen Bandwidth, Setting Firewall Mangle, Setting Layer 7 Protocol, Setting Queue Tree, Setting Page Login, Setting Hotspot Server, Setting Radius Server, dll. dalam satu postingan lengkap, hehehe..

Untuk konfigurasinya saya menggunakan RouterOS Mikrotik versi 5.20 dengan topology jaringan sebagai berikut :

Bagi yang belum punya mikrotik versi 5.20 full version [include. crack] silahkan download disini [Download Mikrotik 5.20 Full](#)

**Catatan: Untuk memperjelas gambar silahkan KLIK pada gambarnya**

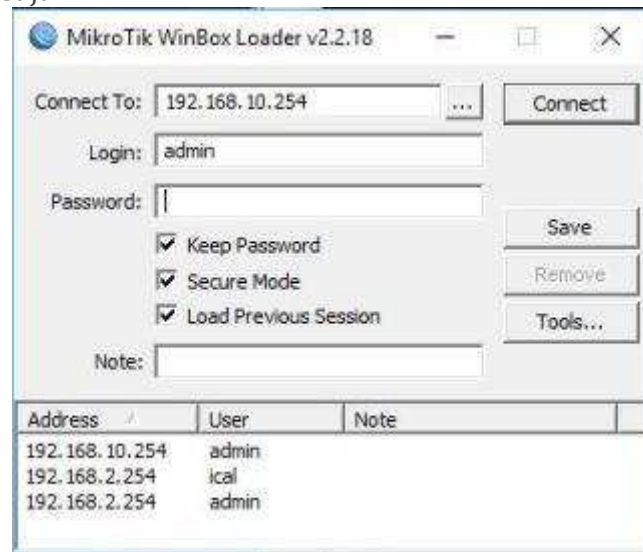


Topology Jaringan

Bagi yang sudah punya mikrotiknya ataupun yang memakai mikrotik type routerboard, langsung aja ketahap konfigurasi:

catatan. pastikan mikrotik yang anda gunakan minimal mempunyai 3 port ethernet. Untuk konfigurasinya saya menggunakan aplikasi winbox untuk meremote mikrotik, bagi yang belum punya aplikasi Winbox silahkan download disini. [Download Winbox MikroTik](#)

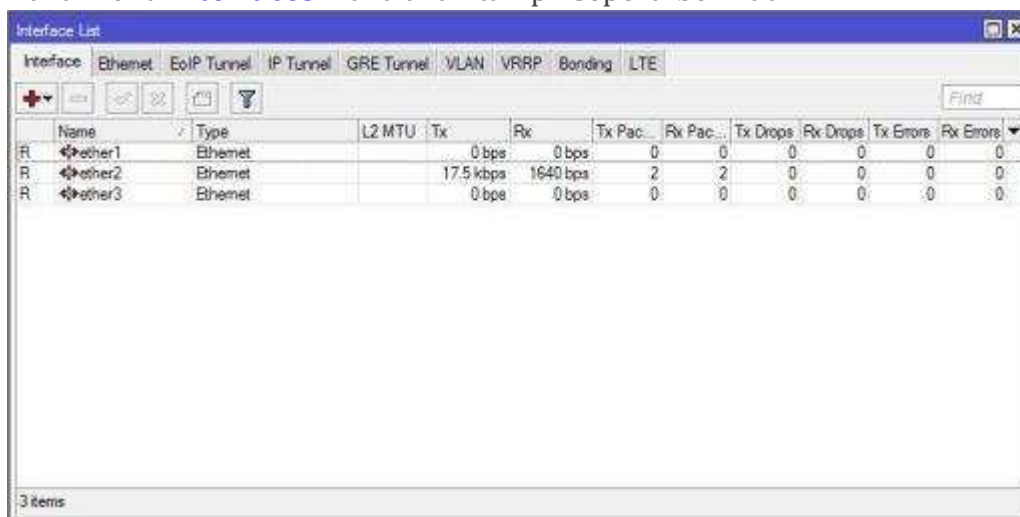
Buka winbox dan masukan ip address mikrotik, username dan password mikrotik anda. Jika mikrotik anda blom mempunyai ip address, klik [...] kemudian pilih mac address mikrotik anda, untuk username default mikrotik yaitu **admin**, password gak di isi biarkan kosongkan saja.



Winbox MikroTik

### [1]. Setting Interface MikroTik

Buka menu **interfaces** maka akan tampil seperti berikut.



Interface MikroTik

Ubah nama interface mikrotik menjadi seperti berikut :

ether1 =====> **INTERNET**

ether2 =====> **LAN**

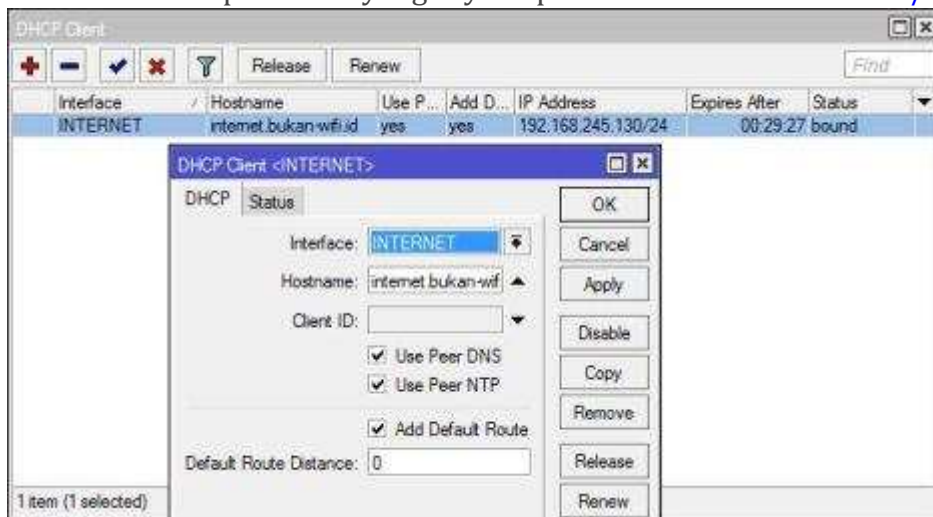
ether3 =====> **WIFI**

Name	Type	L2 MTU	Tx	Rx	Tx Pac...	Rx Pac...	Tx Drops	Rx Drops	Tx Errors	Rx Errors
R INTERNET	Ethernet		0 bps	507 bps	0	1	0	0	0	0
R LAN	Ethernet		17.9 kbps	1624 bps	3	2	0	0	0	0
R WIFI	Ethernet		0 bps	0 bps	0	0	0	0	0	0

Setting Interface MikroTik

## [2]. Setting IP Address DHCP-Client MikroTik

Buka menu **IP >> DHCP Client**, kemudian klik tanda [ + ] pada bagian Interface, pilih **INTERNET**, sehingga interface ini akan mendapatkan ip address secara otomatis dari modem. Ceklis pada bagian **Use Peer DNS**, **Use Peer NTP**, **Add Default Route**. Jika sudah klik **OK**. Ip address yang saya dapat adalah [192.168.245.130/24](http://192.168.245.130/24)



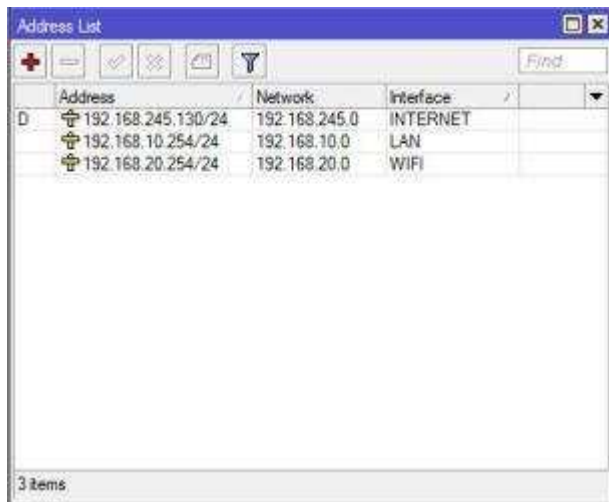
Setting DHCP Client MikroTik

## [3]. Setting IP Address MikroTik

Buka menu **IP >> Addresses**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan ip address sebagai berikut:

Interface: **LAN** >> Address: **192.168.10.254/24**

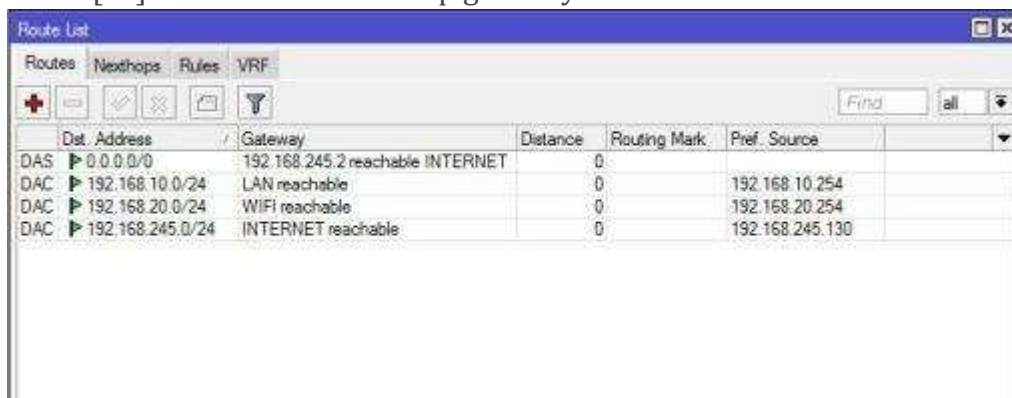
Interface: **WIFI** >> Address: **192.168.20.254/24**



Setting IP Address MikroTik

#### [4]. Setting IP Route MikroTik

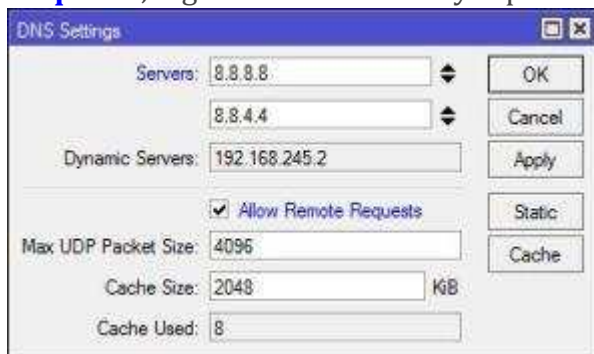
Buka menu **IP >> Routes**, kemudian lihat dan pastikan sudah mendapat ip gateway dari modem (akan mendapatkan ip gateway dari modem dikarenakan tadi sebelumnya pada bagian ip dhcp-client sudah menceklis **Add Default Route**. Ip route yang berhasil didapatkan dari modem sebagai berikut. Jika belum mendapatkan ip route silakan klik tanda [ + ] kemudian masukan ip gateway dari modem.



Setting IP Route

#### [5]. Setting IP DNS MikroTik

Buka menu **IP >> DNS**, kemudian masukan ip dnsnya misalkan open dns milik google (**8.8.8.8**, **8.8.4.4**) atau ip dns modem speedy anda. Ceklis pada bagian **Allow Remote Requests**, digunakan untuk menyimpan cache dns yang diakses oleh komputer client.



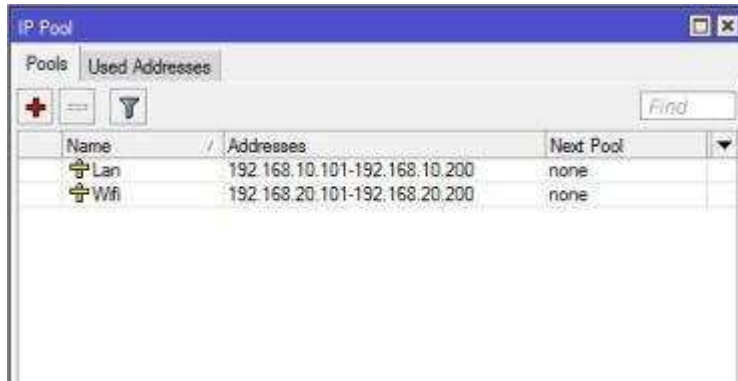
Setting IP DNS MikroTik

### [6]. Setting IP Pool MikroTik

Buka menu **IP** >> **Pool**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan range ip yang akan diberikan kepada komputer client, sebagai berikut.

**Lan** >> **192.168.10.101-192.168.10.200**

**Wifi** >> **192.168.20.101-192.168.20.200**



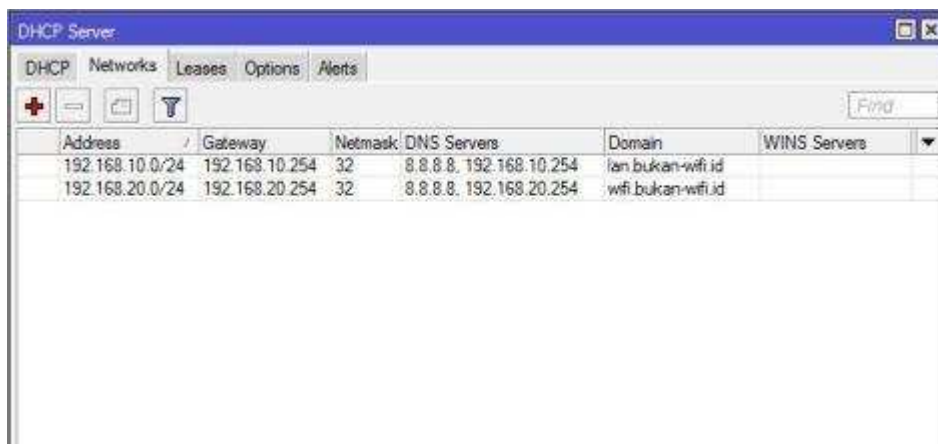
Setting IP Pool MikroTik

### [7]. Setting IP DHCP-Server Network MikroTik

Buka menu **IP** >> **DHCP Server** >> **Networks**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Address: **192.168.10.0/24** Gateway: **192.168.10.254** Netmask: **32** DNS: **8.8.8.8, 192.168.10.254** Domain: **lan.bukan-wifi.id**

Address: **192.168.20.0/24** Gateway: **192.168.20.254** Netmask: **32** DNS: **8.8.8.8, 192.168.20.254** Domain: **wifi.bukan-wifi.id**



Setting DHCP Server Network MikroTik

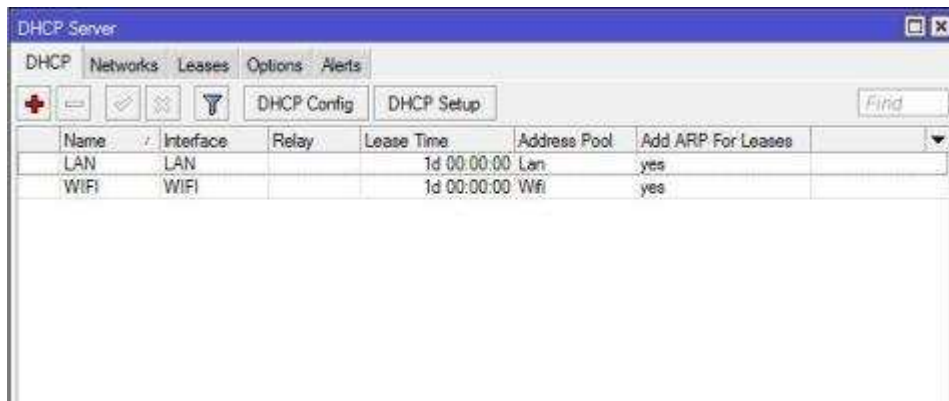
### [8]. Setting DHCP-Server MikroTik

Buka menu **IP** >> **DHCP Server**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Name: **LAN** Interface: **LAN** Address Pool: **Lan** Add ARP For Leases: **yes**

Name: **WIFI** Interface: **WIFI** Address Pool: **Wifi** Add ARP For Leases: **yes**



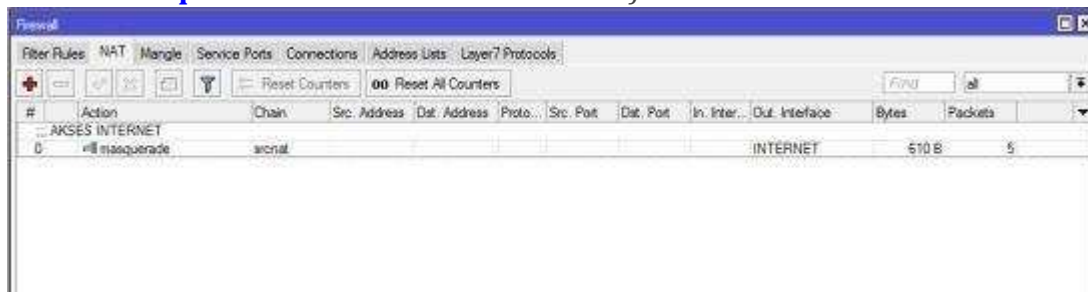


Setting DHCP Server MikroTik

### [9]. Setting Firewall NAT MikroTik

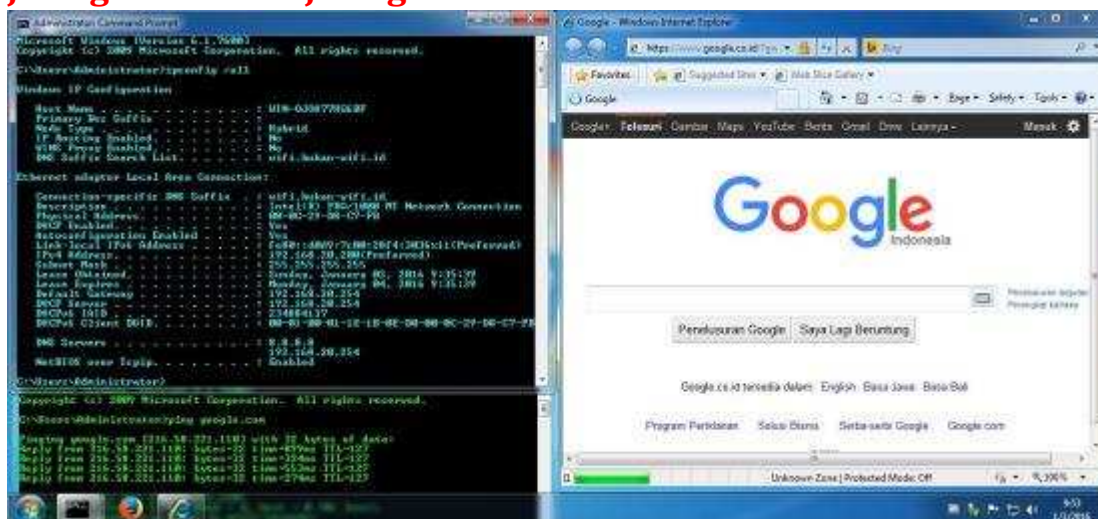
Klik menu **IP >> Firewall**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Action: **masquerade** Chain: **srcnat** Out. Interface: **INTERNET**

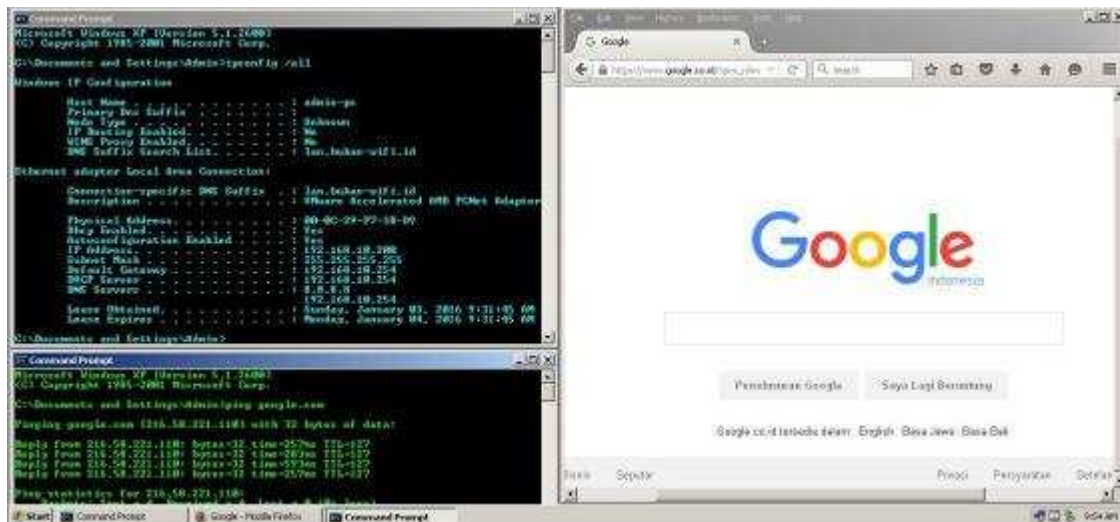


Setting Firewall NAT MikroTik

### [10]. Cek IP Address dan test internet dari komputer yang ada di jaringan Lan dan jaringan Wifi



Cek IP Address dan Test koneksi Internet Jaringan Wifi



### Cek IP Address dan Test koneksi Internet Jaringan Lan

Jika komputer client yang ada di jaringan Lan dan Wifi sudah terkoneksi ke internet, untuk tahap selanjutnya saya akan setting manajemen bandwidth menggunakan firewall mangle dan queue tree dengan konfigurasi sebagai berikut.

#### [11]. Setting Layer 7 Protocol Mikrotik

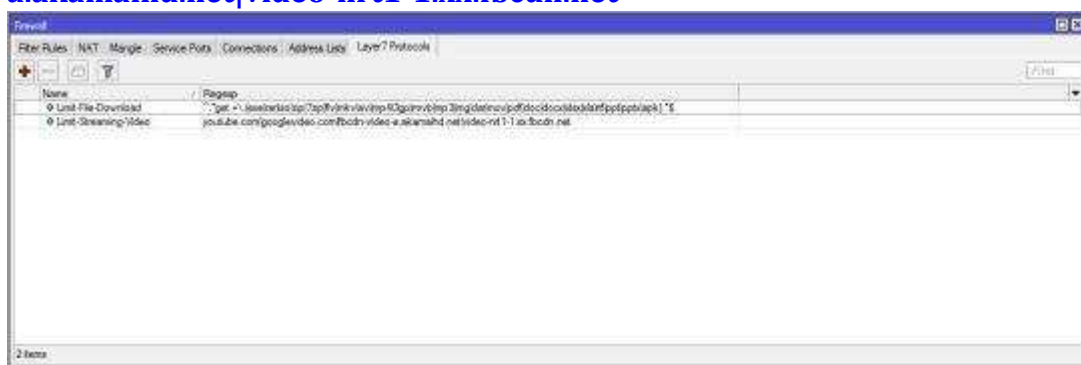
Digunakan untuk melimit bandwidth download file berdasarkan jenis extensi file dan streaming video youtube, facebook dan google video.

Buka menu **IP >> Firewall >> Layer7Protocols**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Name: **Limit-File-**

Download *Regexp*: **^.\*get.+\. (exe|rar|iso|zip|7zip|flv|mkv|avi|mp4|3gp|rmvb|mp3|img|dat|mov|pdf|doc|docx|xlsx|xls|rtf|ppt|pptx|apk).\*\$**

Name: **Limit-Streaming-Video** *Regexp*: **youtube.com|googlevideo.com|fbcdn-video-a.akamaihd.net|video-nrt1-1.xx.fbcdn.net**



Setting layer7protocol Mikrotik

#### [12]. Setting Firewall Mangle Mikrotik

Digunakan untuk menandai koneksi dan paket data yang melewati router yang nantinya akan digunakan dalam konfigurasi di queue tree. Dalam konfigurasinya, firewall mangle membaca dan menjalankan aturan dari atas ke bawah (dari yang spesifik ke yang umum).

Tandai Koneksi Download jaringan LAN

Tandai Paket Download

Tandai Paket Streaming

Tandai Paket Browsing

Tandai Koneksi Download jaringan WIFI

Tandai Paket Download

Tandai Paket Streaming

Tandai Paket Browsing

Tandai Koneksi Upload jaringan LAN

Tandai Paket Upload Lan

Tandai Koneksi Upload jaringan WIFI

Tandai Paket Upload Wifi

Buka menu **IP >> Firewall >> Mangle**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

**PENTING!!!** Pastikan nama interface dan layer 7 protocol sama dengan yang dibuat pada bagian sebelumnya (sesuaikan dengan yang anda buat).

```
[admin@local:Redhat] > ip firewall mangle print
Flags: X = disabled, I = invalid, D = dynamic
0  : LAN-DOWNLOAD
   chain=forward action=mark-connection new-connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-LAN passthrough=yes in-interface=LAN out-interface=INTERNET
1  chain=forward action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Download-Lan passthrough=no layer7-protocol=Limit-File-Download connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-LAN
2  chain=forward action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Streaming-Lan passthrough=no layer7-protocol=Limit-Streaming-Video connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-LAN
3  chain=forward action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Browsing-Lan passthrough=no connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-LAN
4  : WIFI-DOWNLOAD
   chain=forward action=mark-connection new-connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI passthrough=yes in-interface=WIFI out-interface=INTERNET
5  chain=forward action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Download-Wifi passthrough=no layer7-protocol=Limit-File-Download connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI
6  chain=forward action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Streaming-Wifi passthrough=no layer7-protocol=Limit-Streaming-Video connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI
7  chain=forward action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Browsing-Wifi passthrough=no connection-mark=KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI
8  : LAN-UPLOAD
   chain=preouting action=mark-connection new-connection-mark=KONEKSI-UPLOAD-LAN passthrough=yes in-interface=LAN
9  chain=preouting action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Upload-Lan passthrough=no connection-mark=KONEKSI-UPLOAD-LAN
10 : WIFI-UPLOAD
    chain=preouting action=mark-connection new-connection-mark=KONEKSI-UPLOAD-WIFI passthrough=yes in-interface=WIFI
11 chain=preouting action=mark-packet new-packet-mark=Paket-Upload-Wifi passthrough=no connection-mark=KONEKSI-UPLOAD-WIFI
[admin@local:Redhat] >
```

Setting Firewall Mangle MikroTik [via terminal]

#	Action	Chain	In. Interface	Out. Interface	Connection Mark	Layer7 Protocol	New Packet Mark	Passthrough	New Connection Mark	Bytes	Packets	Rate
0	mark connection	forward	LAN	INTERNET	KONEKSI-DOWNLOAD-LAN	Limit-File-Download	Paket-Download-Lan	yes	KONEKSI-DOWNLOAD-LAN	4.9 KiB	113.0 bps	
1	mark packet	forward			KONEKSI-DOWNLOAD-LAN	Limit-Streaming-Video	Paket-Streaming-Lan	no		0.0	0.0 bps	
2	mark packet	forward			KONEKSI-DOWNLOAD-LAN		Paket-Browsing-Lan	no		0.0	0.0 bps	
3	mark packet	forward			KONEKSI-DOWNLOAD-LAN			no		319.5 KiB	340.0 bps	
4	mark connection	forward	WIFI	INTERNET	KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI	Limit-File-Download	Paket-Download-Wifi	yes	KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI	0.0	0.0 bps	
5	mark packet	forward			KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI	Limit-Streaming-Video	Paket-Streaming-Wifi	no		0.0	0.0 bps	
6	mark packet	forward			KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI		Paket-Browsing-Wifi	no		0.0	0.0 bps	
7	mark packet	forward			KONEKSI-DOWNLOAD-WIFI			no		0.0	0.0 bps	
8	mark connection	preouting	LAN		KONEKSI-UPLOAD-LAN		Paket-Upload-Lan	yes	KONEKSI-UPLOAD-LAN	7.9 KiB	154.591 bps	
9	mark packet	preouting			KONEKSI-UPLOAD-LAN			no		7.9 KiB	154.591 bps	
10	mark connection	preouting	WIFI		KONEKSI-UPLOAD-WIFI		Paket-Upload-Wifi	yes	KONEKSI-UPLOAD-WIFI	352 B	4.0 bps	
11	mark packet	preouting			KONEKSI-UPLOAD-WIFI			no		352 B	4.0 bps	

Setting Firewall Mangle MikroTik

### [13]. Setting Queue Types MikroTik

Digunakan untuk membuat pembagian bandwidth secara otomatis oleh router mikrotik dengan menggunakan metode **PCQ** (Peer Connection Queuing) untuk lebih jelasnya silahkan [baca artikel berikut](#).

Buka menu **Queues >> Queue Tree**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.



Ket. Masukkan *type name*, kemudian pada *Kind* pilih **pcq**, pada bagian **rate** isi dengan angka **0** artinya pembagian bandwidth berdasarkan jumlah pengguna yang aktif pada jaringan, contoh: jika ada 1 komputer yang aktif maka jumlah alokasi bandwidth akan dibagi 1 (berarti mendapatkan full bandwidth), dan jika ada 2 maka akan di bagi 2. sedangkan jika pada bagian **rate** diisi dengan angka misalkan 64K atau 128K dan seterusnya sesuai keinginan itu berarti komputer tersebut akan mendapatkan alokasi maksimal bandwidth sebesar yang tertera pada bagian rate. pada bagian *Classifier*, pilih **Dst. Address** untuk bandwidth Download dan **Src. Address** untuk bandwidth Upload.

Untuk Lan Browsing rate 0

Untuk Lan Download rate 64K artinya download file akan dilimit max sebesar 64Kbps

Untuk Lan Streaming rate 128K artinya streaming video akan dilimit max sebesar 128Kbps

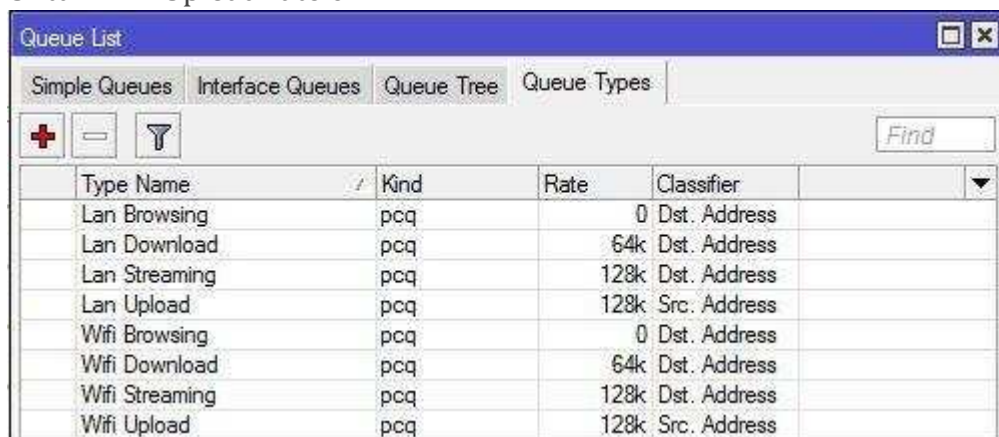
Untuk Lan Upload rate 0

Untuk Wifi Browsing rate 0

Untuk Wifi Download rate 64K artinya download file akan dilimit max sebesar 64Kbps

Untuk Wifi Streaming rate 128K artinya streaming video akan dilimit max sebesar 128Kbps

Untuk Wifi Upload rate 0



Type Name	Kind	Rate	Classifier
Lan Browsing	pcq	0	Dst. Address
Lan Download	pcq	64k	Dst. Address
Lan Streaming	pcq	128k	Dst. Address
Lan Upload	pcq	128k	Src. Address
Wifi Browsing	pcq	0	Dst. Address
Wifi Download	pcq	64k	Dst. Address
Wifi Streaming	pcq	128k	Dst. Address
Wifi Upload	pcq	128k	Src. Address

Setting Queue Type MikroTik

### [14]. Setting Queue Tree MikroTik

Digunakan untuk membatasi/mengatur dan memantau bandwidth untuk jaringan/pengguna.

Buka menu **Queues** >> **Queue Tree**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Untuk Total bandwidth Download dan Upload sesuaikan dengan bandwidth yang anda punya, misalkan **bandwidth download** yang saya punya sebesar **2**

**Mbps** dan **bandwidth upload** sebesar **512 Kbps**

**PENTING!!!** PASTIKAN NAMA **PACKET MARK** SAMA DENGAN YANG ADA DI **FIREWALL MANGLE** DAN **QUEUE TYPE** SAMA DENGAN YANG ADA DI **QUEUE TYPES** YANG SEBELUMNYA SUDAH DIBUAT (SESUAIKAN DENGAN YANG SUDAH ANDA BUAT).

Name: **ALL-DOWNLOAD** >> Parent: **global-out** >> Packet Mark: **"kosongkan saja"** >>

Queue Type: **default** >> Priority: **8** >> Limit.At: **"kosongkan saja"** >>

Max.Limit: **2M** >>>>> Rule ini digunakan sebagai parent dari semua koneksi bandwidth download.

Name: **L A N** >> Parent: **ALL-DOWNLOAD** >> Packet Mark: "**kosongkan saja**" >> Queue Type: **default** >> Priority: **7** >> Limit.At: **1M** >> Max.Limit: **2M** >>>>> Rule ini digunakan sebagai child dari parent ALL-DOWNLOAD dan digunakan juga sebagai parent dari semua koneksi bandwidth download pada jaringan LAN dengan minimal bandwidth 1 Mbps dan maksimal bandwidth 2 Mbps.

Name: **Lan\_Browsing** >> Parent: **L A N** >> Packet Mark: **Paket-Browsing-Lan** >> Queue Type: **Lan Browsing** >> Priority: **1** >> Limit.At: **512K** >>

Max.Limit: **2M** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth browsing dengan prioritas 1 artinya rule ini akan diutamakan/didahulukan dalam mendapatkan maksimal bandwidth yang ada di jaringan lan dengan parent L A N.

Name: **Lan\_Download** >> Parent: **L A N** >> Packet Mark: **Paket-Download-Lan** >> Queue Type: **Lan Download** >> Priority: **3** >> Limit.At: **256K** >>

Max.Limit: **512K** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth download dengan prioritas 3 artinya rule ini tidak akan diutamakan/didahulukan dalam mendapatkan maksimal bandwidth yang ada di jaringan lan dengan parent L A N.

Name: **Lan\_Streaming** >> Parent: **L A N** >> Packet Mark: **Paket-Streaming-Lan** >> Queue Type: **Lan Streaming** >> Priority: **4** >> Limit.At: **256K** >>

Max.Limit: **512K** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth streaming video online dengan prioritas 4 artinya rule ini tidak akan diutamakan/didahulukan dalam mendapatkan maksimal bandwidth yang ada di jaringan lan dengan parent L A N.

Name: **W I F I** >> Parent: **ALL-DOWNLOAD** >> Packet Mark: "**kosongkan saja**" >>

Queue Type: **default** >> Priority: **7** >> Limit.At: **1M** >> Max.Limit: **2M** >>>>> Rule ini digunakan sebagai child dari parent ALL-DOWNLOAD dan digunakan juga sebagai parent dari semua koneksi bandwidth download pada jaringan WIFI dengan minimal bandwidth 1 Mbps dan maksimal bandwidth 2 Mbps.

Name: **Wifi\_Browsing** >> Parent: **W I F I** >> Packet Mark: **Paket-Browsing-Wifi** >> Queue Type: **Wifi Browsing** >> Priority: **1** >> Limit.At: **512K** >>

Max.Limit: **2M** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth browsing dengan prioritas 1 artinya rule ini akan diutamakan/didahulukan dalam mendapatkan maksimal bandwidth yang ada di jaringan lan dengan parent W I F I.

Name: **Wifi\_Download** >> Parent: **W I F I** >> Packet Mark: **Paket-Download-Wifi** >> Queue Type: **WifiDownload** >> Priority: **3** >> Limit.At: **256K** >>

Max.Limit: **512K** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth download dengan prioritas 3 artinya rule ini tidak akan diutamakan/didahulukan dalam mendapatkan maksimal bandwidth yang ada di jaringan lan dengan parent W I F I.

Name: **Wifi\_Streaming** >> Parent: **W I F I** >> Packet Mark: **Paket-Streaming-Wifi** >> Queue Type: **Wifi Streaming** >> Priority: **4** >> Limit.At: **256K** >>

Max.Limit: **512K** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth streaming video online dengan prioritas 4 artinya rule ini tidak akan diutamakan/didahulukan dalam mendapatkan maksimal bandwidth yang ada di jaringan lan dengan parent W I F I.

Name: **ALL-UPLOAD** >> Parent: **global-in** >> Packet Mark: "**kosongkan saja**" >> Queue Type: **default** >> Priority: **8** >> Limit.At: "**kosongkan saja**" >>

Max.Limit: **2M** >>>>> Rule ini digunakan sebagai parent dari semua koneksi bandwidth upload.

Name: **Lan-Upload** >> Parent: **ALL-UPLOAD** >> Packet Mark: "**Paket-Upload-Lan**" >> Queue Type: **default** >> Priority: **5** >> Limit.At: **256K** >> Max.Limit: **512K** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth upload pada jaringan Lan dengan parent ALL-UPLOAD.

Name: **Wifi-Upload** >> Parent: **ALL-UPLOAD** >> Packet Mark: "**Paket-Upload-Wifi**" >> Queue Type: **default** >> Priority: **5** >> Limit.At: **256K** >> Max.Limit: **512K** >>>>> Rule ini digunakan untuk memonitor bandwidth upload pada jaringan Wifi dengan parent ALL-UPLOAD.

```
[admin@ICAL RedHat] > queue tree print
Flags: X - disabled, I - invalid
0 ::: MANAGEMENT BANDWIDTH & MANAGEMENT USER ### BY: ICAL REDHAT ###
  name="ALL-DOWNLOAD" parent=global-out packet-mark="" limit-at=0 priority=8 max-limit=2M burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
1  name="ALL-UPLOAD" parent=global-in packet-mark="" limit-at=0 priority=5 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
2  name="I A N" parent=ALL-DOWNLOAD packet-mark="" limit-at=1M priority=7 max-limit=2M burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
3  name="W I F I" parent=ALL-DOWNLOAD packet-mark="" limit-at=1M priority=7 max-limit=2M burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
4  name="Lan_Browsing" parent="I A N" packet-mark=Paket-Browsing-Lan limit-at=512k queue=Lan_Browsing priority=1 max-limit=2M burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
5  name="Lan_Download" parent="I A N" packet-mark=Paket-Download-Lan limit-at=256k queue=Lan_Download priority=3 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
6  name="Lan_Streaming" parent="I A N" packet-mark=Paket-Streaming-Lan limit-at=256k queue=Lan_Streaming priority=4 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
7  name="Wifi_Browsing" parent="W I F I" packet-mark=Paket-Browsing-Wifi limit-at=512k queue=Wifi_Browsing priority=1 max-limit=2M burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
8  name="Wifi_Download" parent="W I F I" packet-mark=Paket-Download-Wifi limit-at=256k queue=Wifi_Download priority=3 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
9  name="Wifi_Streaming" parent="W I F I" packet-mark=Paket-Streaming-Wifi limit-at=256k queue=Wifi_Streaming priority=4 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
10 name="Lan-Upload" parent=ALL-UPLOAD packet-mark=Paket-Upload-Lan limit-at=256k queue=default priority=5 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
11 name="Wifi-Upload" parent=ALL-UPLOAD packet-mark=Paket-Upload-Wifi limit-at=256k queue=default priority=5 max-limit=512k burst-limit=0 burst-threshold=0 burst-time=0s
[admin@ICAL RedHat] >
```

## Setting Queue Tree MikroTik [via terminal]

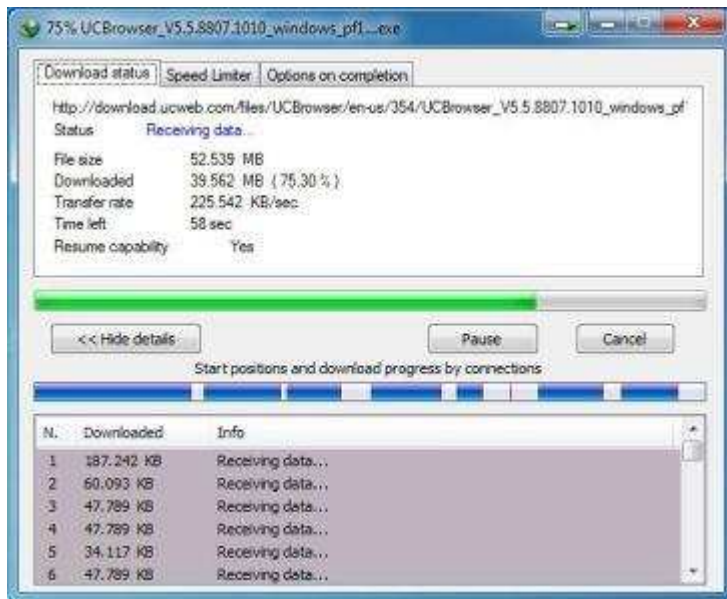
Name	Parent	Packet Marks	Queue Type	Priority	Limit At (b)	Max Limit	Avg. Rate	Queued Byt.	Bytes	Packets	Dropped	PCQ Queues
MANAGEMENT BANDWIDTH & MANAGEMENT USER ### BY: ICAL REDHAT ###												
ALL-DOWNLOAD	global-out		default	8		2M	1986.0 kbps	5 B	72.1 MB	96 793	0	
LAN	ALL-DOWNLOAD		default	7	1M	2M	1237.3 kbps	5 B	24.8 MB	38 123	0	
Lan_Browsing	LAN	Paket-Browsing-Lan	Lan_Browsing	1	512k	2M	1237.9 kbps	43.9 KB	27.2 MB	41 612	13 756	3
Lan_Download	LAN	Paket-Download-Lan	Lan_Download	3	256k	512k	0 bps	0 B	0 B	0	0	
Lan_Streaming	LAN	Paket-Streaming-Lan	Lan_Streaming	4	256k	512k	0 bps	0 B	0 B	0	0	
WIFI	ALL-DOWNLOAD		default	7	1M	2M	748.7 kbps	5 B	44.9 MB	55 213	0	
Wifi_Browsing	WIFI	Paket-Browsing-Wifi	Wifi_Browsing	1	512k	2M	851.9 kbps	45.7 KB	44.3 MB	53 877	64 560	4
Wifi_Download	WIFI	Paket-Download-Wifi	Wifi_Download	3	256k	512k	0 bps	0 B	733.0 KB	1 384	156 740	
Wifi_Streaming	WIFI	Paket-Streaming-Wifi	Wifi_Streaming	4	256k	512k	0 bps	0 B	9.6 KB	34	0	
ALL-UPLOAD	global-in		default	8		512k	513.6 kbps	0 B	28.0 MB	53 279	0	
Lan-Upload	ALL-UPLOAD	Paket-Upload-Lan	default	5	256k	512k	542.3 kbps	34.8 KB	10.0 MB	22 726	70 665	
Wifi-Upload	ALL-UPLOAD	Paket-Upload-Wifi	default	5	256k	512k	13.7 kbps	0 B	18.0 MB	20 600	363 154	

## Setting Queue Tree MikroTik

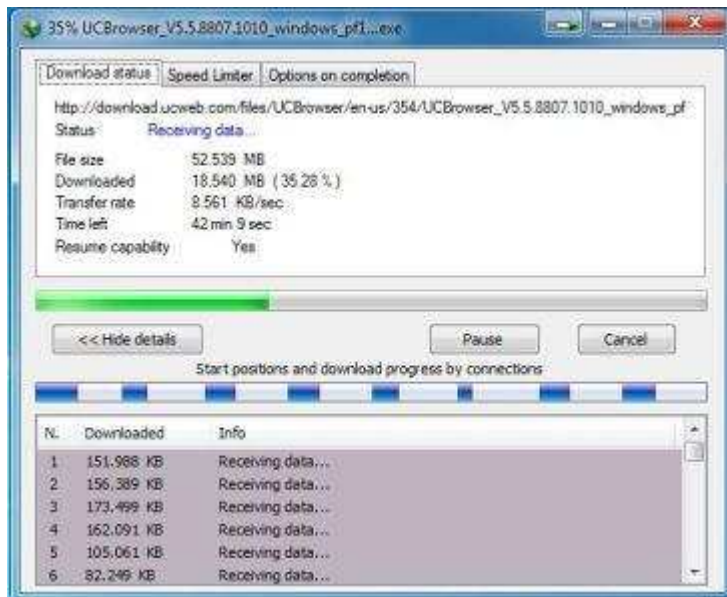
Pada gambar diatas terlihat aktivitas trafik bandwidth baik itu download maupun upload pada jaringan lan dan jaringan wifi.

warna merah menandakan aktivitas trafik mendekati max limit, warna kuning menandakan aktivitas trafik sedang, sedangkan warna hijau menandakan aktivitas trafik stabil.

**[15]. Test download file dengan aplikasi software download manager (IDM)**



Test Download File Sebelum Di Limit



Test Download File Sesudah Di Limit

Jika konfigurasi manajemen bandwidth udah berhasil dan berjalan dengan baik, selanjutnya saya akan bikin hotspot server dengan page login menggunakan metode radius server. artinya jika ada pengguna yang mengakses internet di jaringan wifi maka akan disuruh untuk memasukan username dan password pada browsernya, hanya username dan password yang sudah terdaptar saja yang bisa mengkses internet pada jaringan wifi.

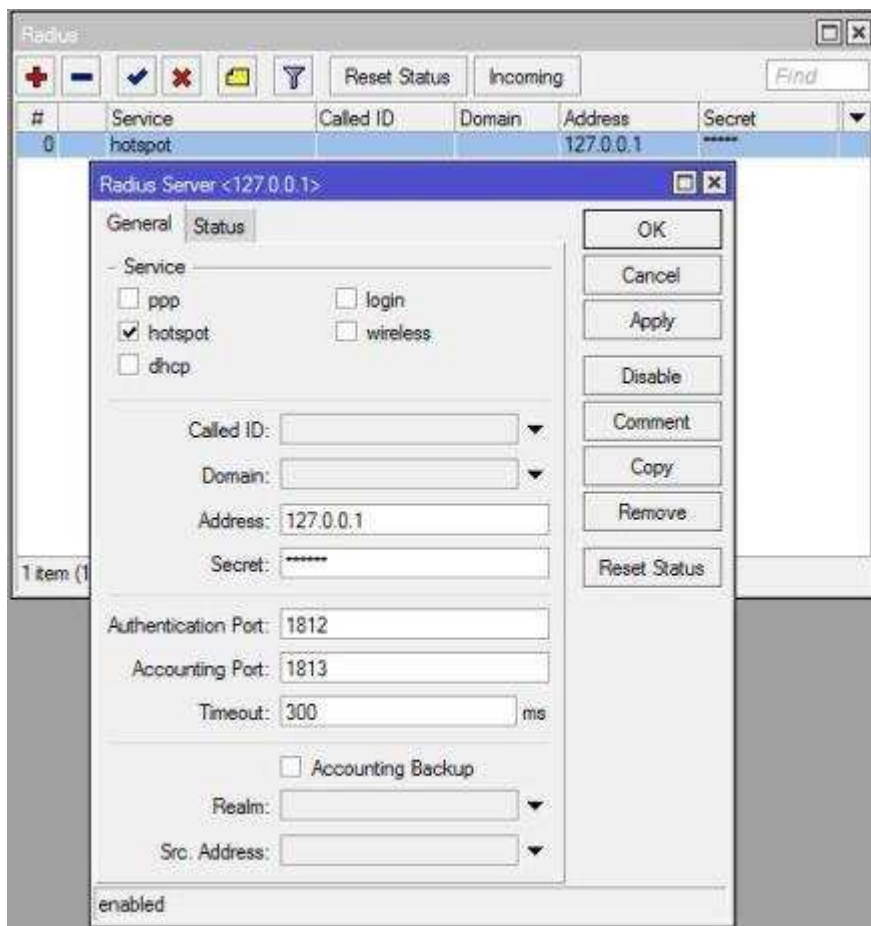
Pastikan paket user manager sudah terinstall di mikrotik anda dengan mencek di menu **System >> Packages**. Pada mikrotik yang saya gunakan paket user manager sudah otomatis terinstall ketika pada awal installasi mikrotik.

### [16]. Setting Radius Server MikroTik

Buka menu **Radius**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Services: **hotspot** Address: **127.0.0.1** Secres: **123456**





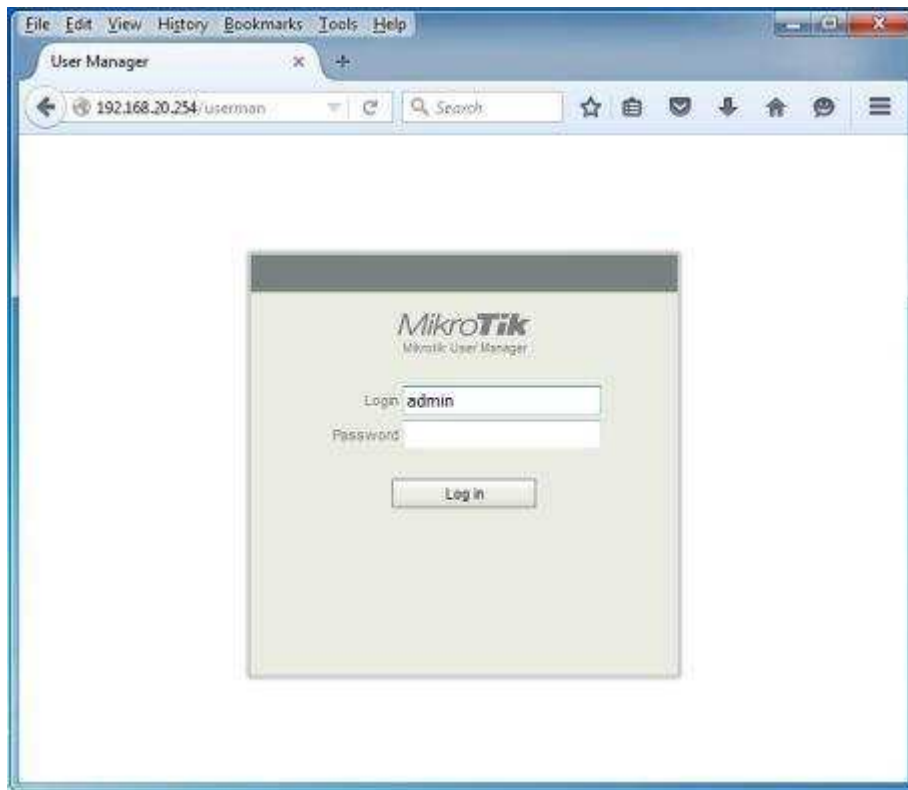
Setting Radius Server Mikrotik

### [17]. Akses User Manager

Akses user manager lewat ip address mikrotik dari browser client dengan mengetikkan [ip.address/userman](#)

misalkan: [192.168.20.254/userman](#) dengan username default: **admin** dan password biarkan kosong.

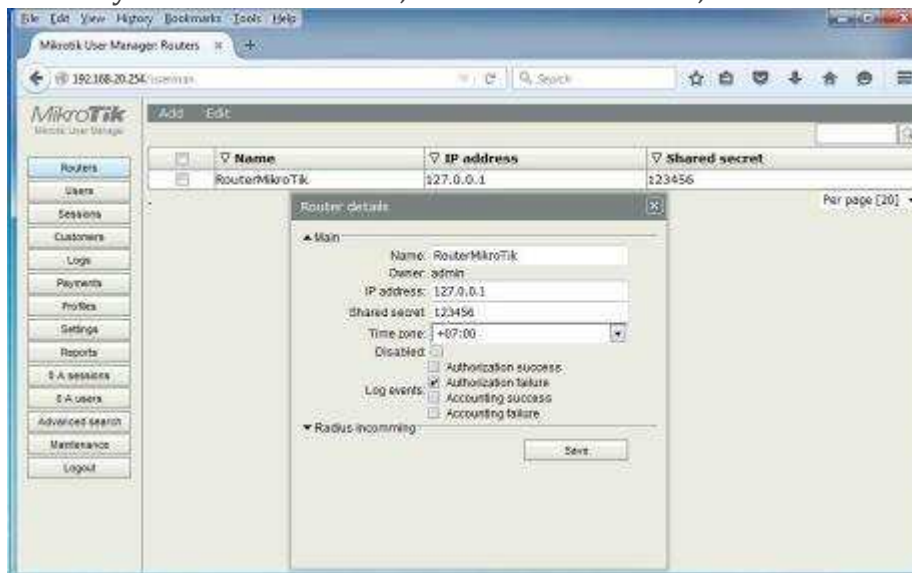




Login User Manager MikroTik

### [18]. Setting Router pada User Manager

Klik menu **Routers** >> **ADD** >> **New**. Kemudian masukan nama routernya: **RouterMikroTik**, **IP Address: 127.0.0.1**, **Shared Secret: 123456**



Tambah Router pada User Manager

### [19]. Setting Limitasi Profile Tambah Limitasi

Masukan nama limitasi: 1 Bulan Quota

Download, digunakan untuk membatasi jumlah bandwidth download

Upload, digunakan untuk membatasi jumlah bandwidth upload

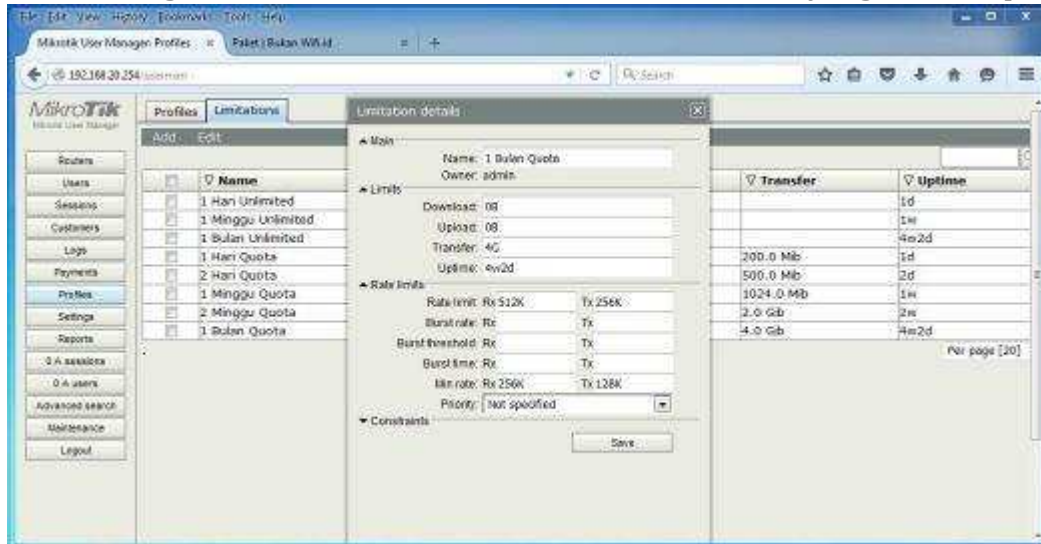
Transfer, digunakan untuk membatasi jumlah bandwidth download dan upload,

misalkan 4 GB

Uptime, digunakan untuk membatasi waktu yang bisa digunakan

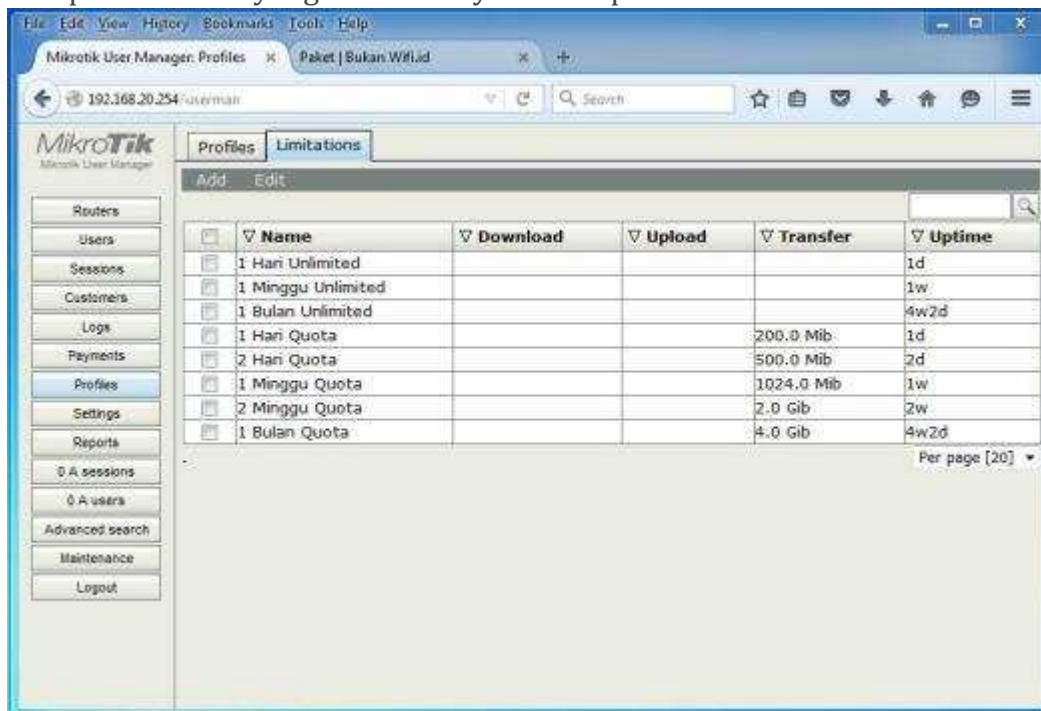
Rate limit, digunakan untuk membatasi bandwidth maksimal yang bisa didapat pengguna

Min rate, digunakan untuk membatasi bandwidth minimal yang bisa didapat pengguna



Setting Limitasi User Manager

Tampilan limitasi yang berhasil saya buat seperti berikut



Setting Limitasi User Manager

### Tambah Profiles

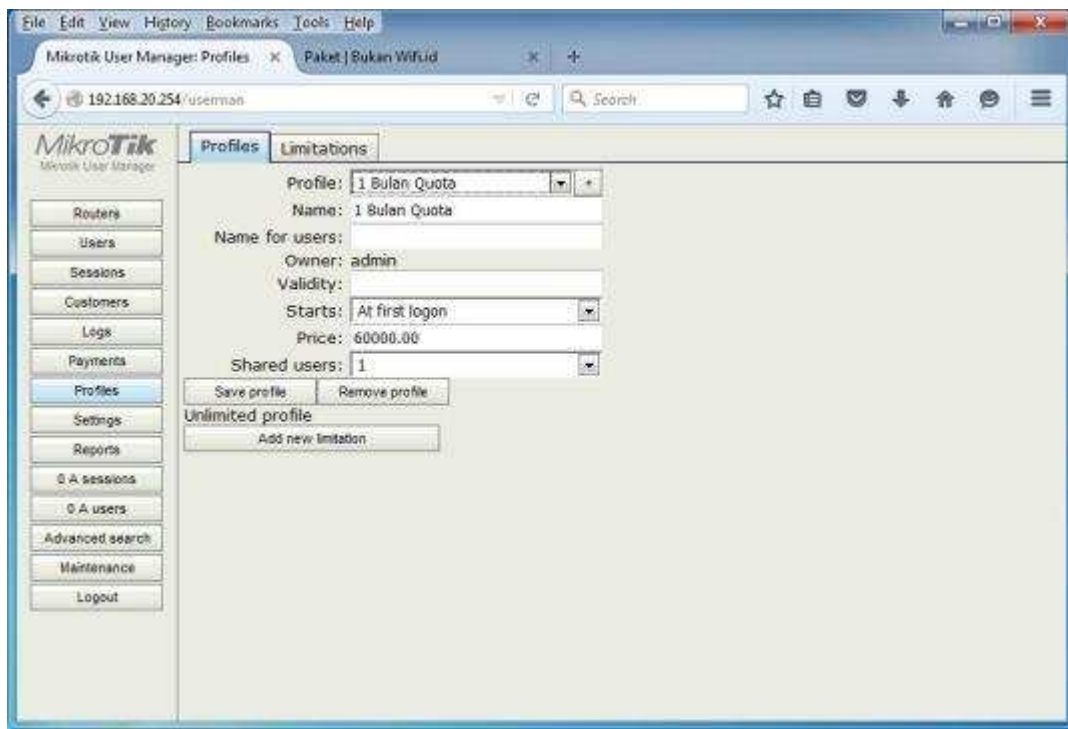
Tambah nama profile [ + ], misalkan 1 Bulan Quota

masukan harga (price), misalkan 60.000

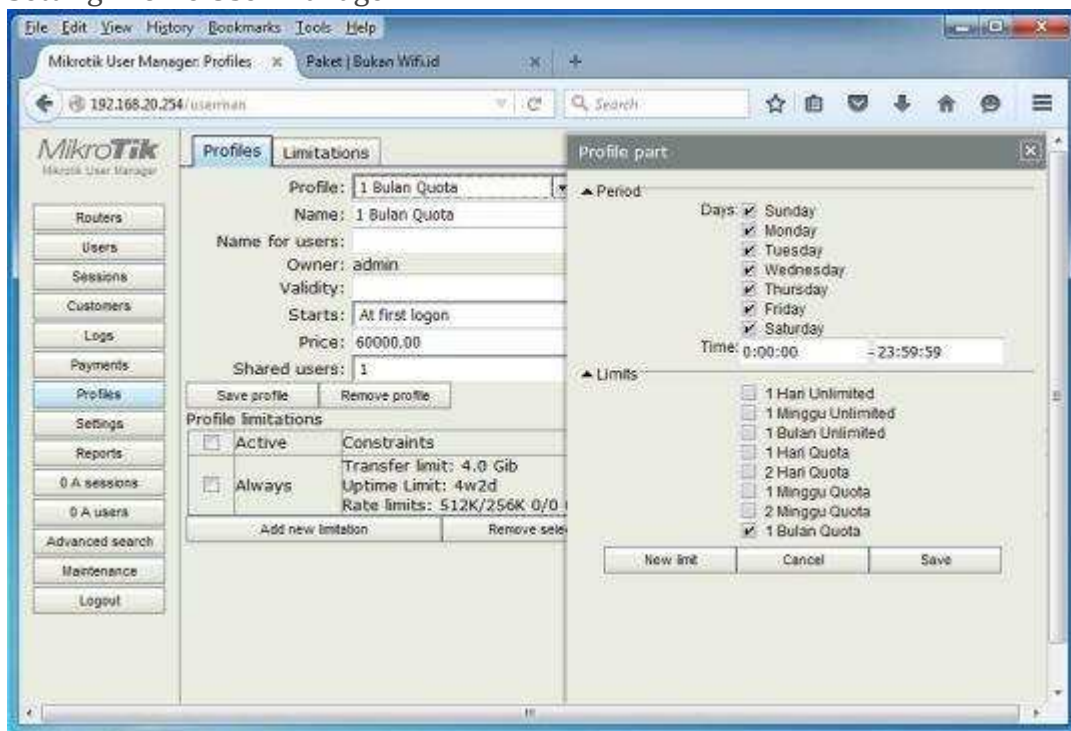
shared user 1, kemudian Klik **Save profile**

Selanjutnya klik **Add new limitation**, kemudian pilih jenis limitasinya misalkan ceklis 1

Bulan Quota terus Klik **Save**.



Setting Profile User Manager



Setting Profile User Manager

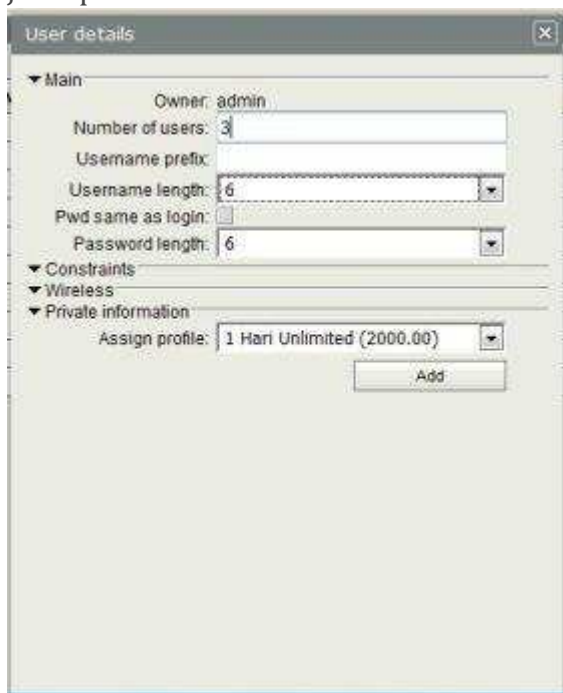
## [20]. Tambah User pada User Manager

Klik menu **Users** >> **ADD** >> **New**, kemudian masukan *username: ical* , *password: ical*, dan jenis *profile: 1 Hari Unlimited (2000.00)*, Terus klik **Save**.



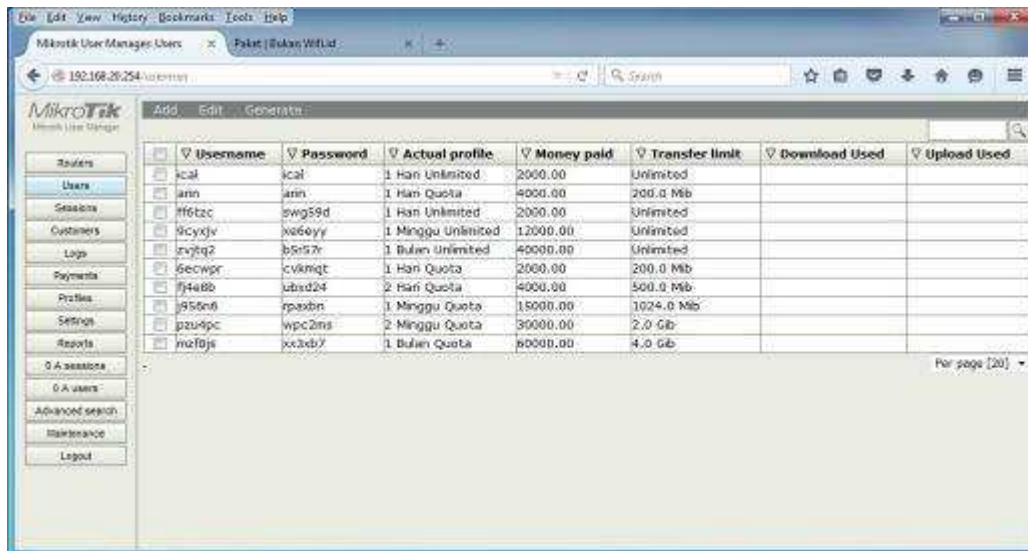
Tambah User pada User Manager

Untuk menambahkan beberapa user secara otomatis pada menu users, klik **ADD >> Batch**, kemudian masukan jumlah user yang akan dibuat, misalkan **3**, tentukan panjang username dan panjang password misalkan **6** karakter. kemudian pilih jenis profile terus klik **Save**.



Tambah User pada User Manager

Berikut merupakan nama-nama user yang berhasil saya buat.



Tambah User pada User Manager

Jika sudah selesai membuat Radius server tahap selanjutnya adalah membuat Hotspot Server beserta page login mikrotik yang bisa diakses oleh browser pengguna.

### [21]. Setting Hotspot Server Profile

Klik menu **IP >> Hotspot >> Server Profiles**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Tab General

Name: **Bukan Wifi.id**

Hotspot Address: **192.168.20.254**

DNS Name: **bukan-wifi.id**

HTML Directory: (Pilih page login yang anda punya)

Jika anda belum punya desain login pake, silahkan download login pake punya saya. **Download Login Page MikroTik**.

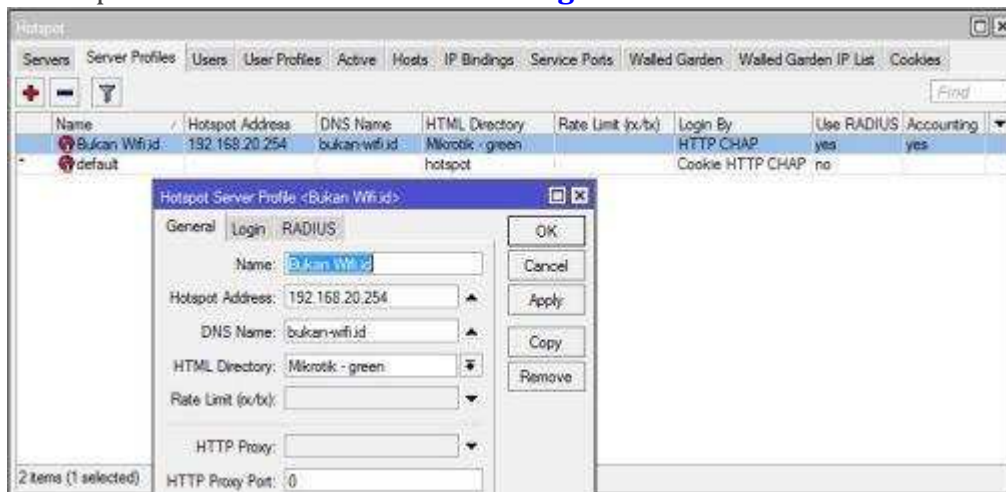
Untuk password winrarnya silahkan inbox **facebook saya**.

Tab Login

Login by: pilih **HTTP CHAP**

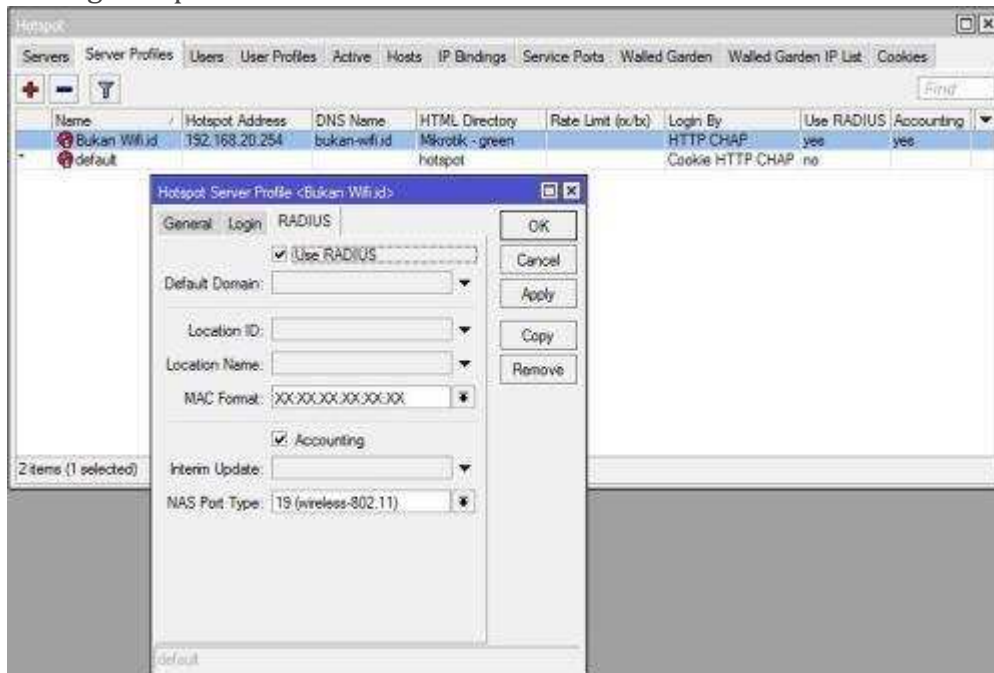
Tab RADIUS

Ceklis pada **Use RADIUS** dan **Accounting**





## Setting Hotspot Server Profiles



## Setting Hotspot Server Profiles

### [22]. Setting Hotspot Server

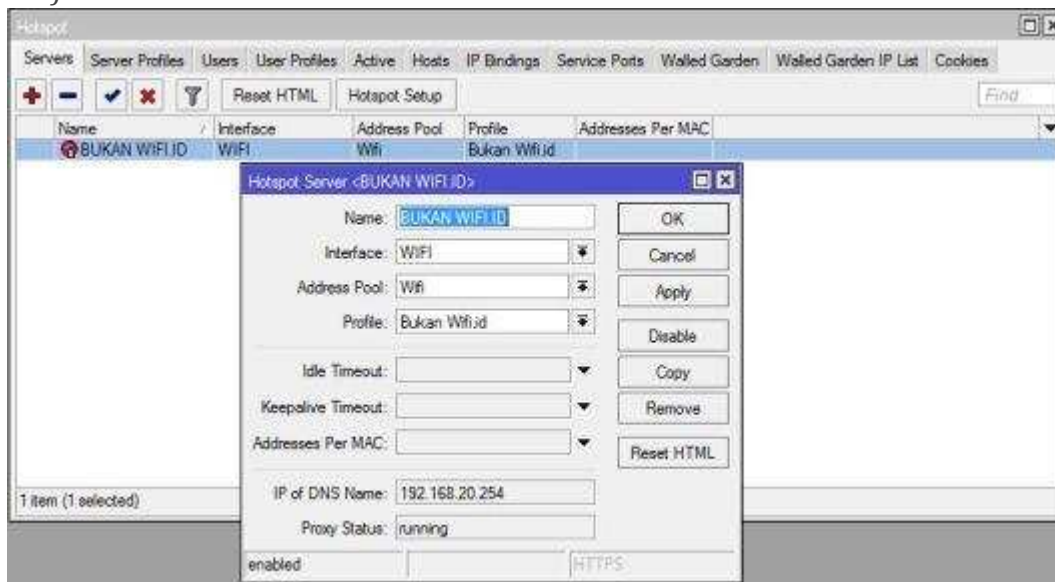
Klik menu **IP >> Hotspot >> Servers**, kemudian klik tanda [ + ] dan masukan seperti berikut.

Name: **BUKAN WIFI.ID**

Interface: **WIFI**

AddressPool: **Wifi**

Profile: **Bukan Wifi.id**



## Setting Hotspot Server MikroTik

Jika sudah selesai setting hotspot server, kemudian buka browser anda yang sudah terkoneksi kedalam jaringan wifi terus login dengan username dan password yang sudah dibuat di user manager tadi.

### [23]. Login Page MikroTik pada Jaringan WIFI



Login Page MikroTik



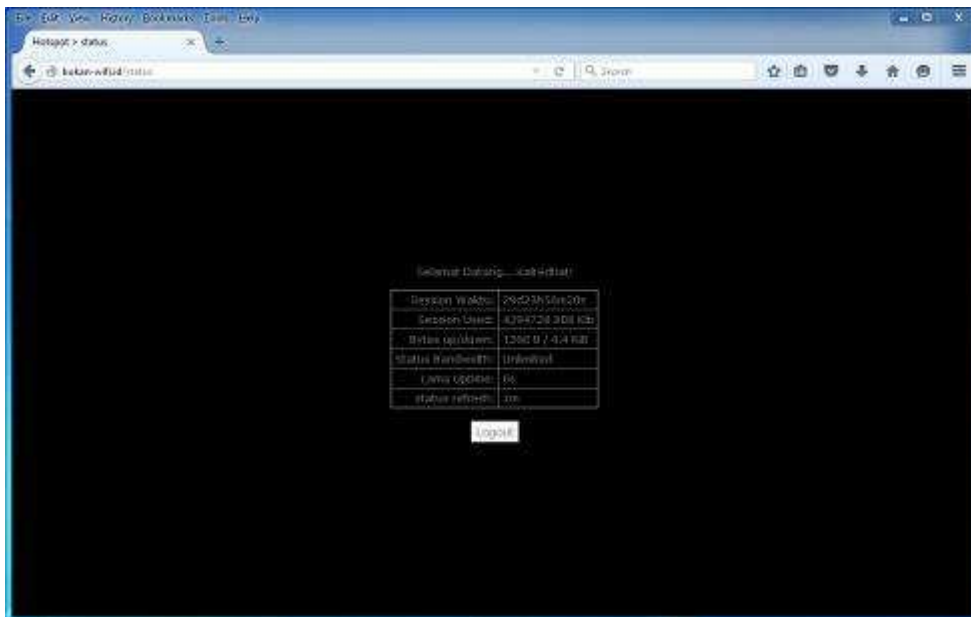
Login Page MikroTik



Login Page MikroTik



Login Page MikroTik

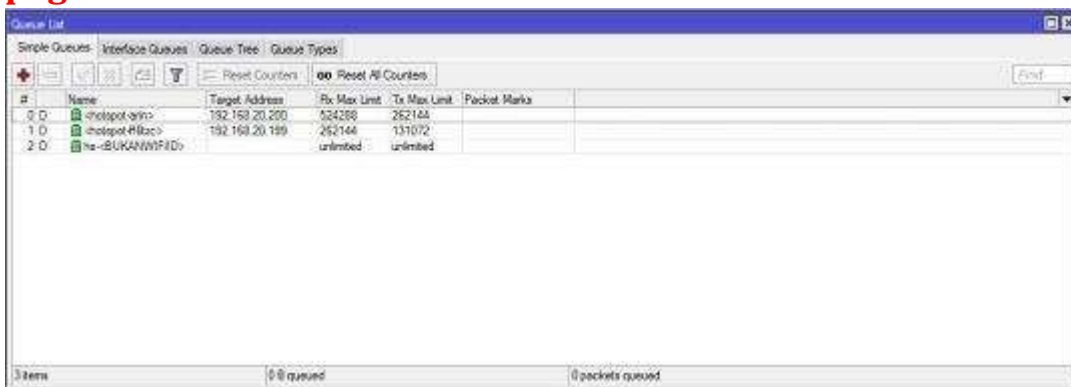


Login Page Mikrotik

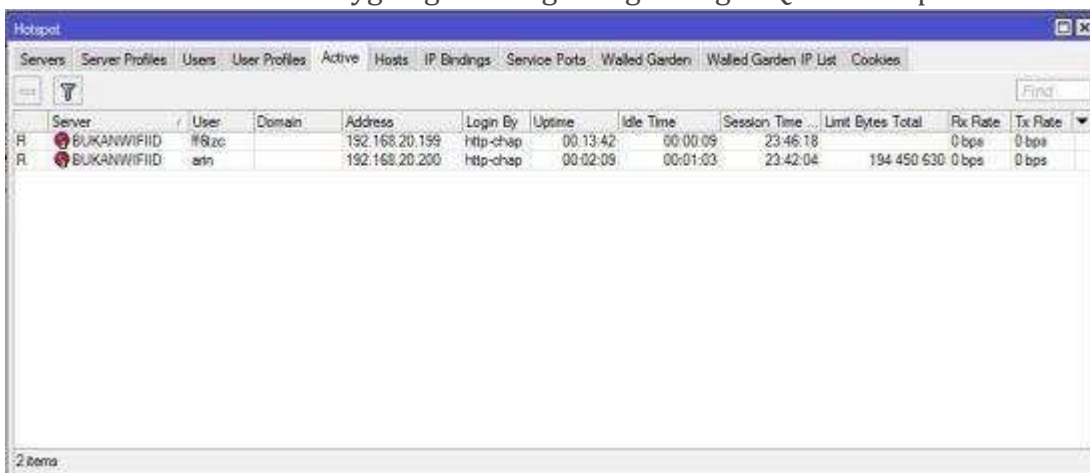
Untuk mendownload login page mikrotik silahkan klik disini [Download Login Page Mikrotik](#).

Untuk password winrarnya silahkan inbox [facebook saya](#).

**[24]. Monitor User siapa saja yang sudah login menggunakan login page mikrotik**



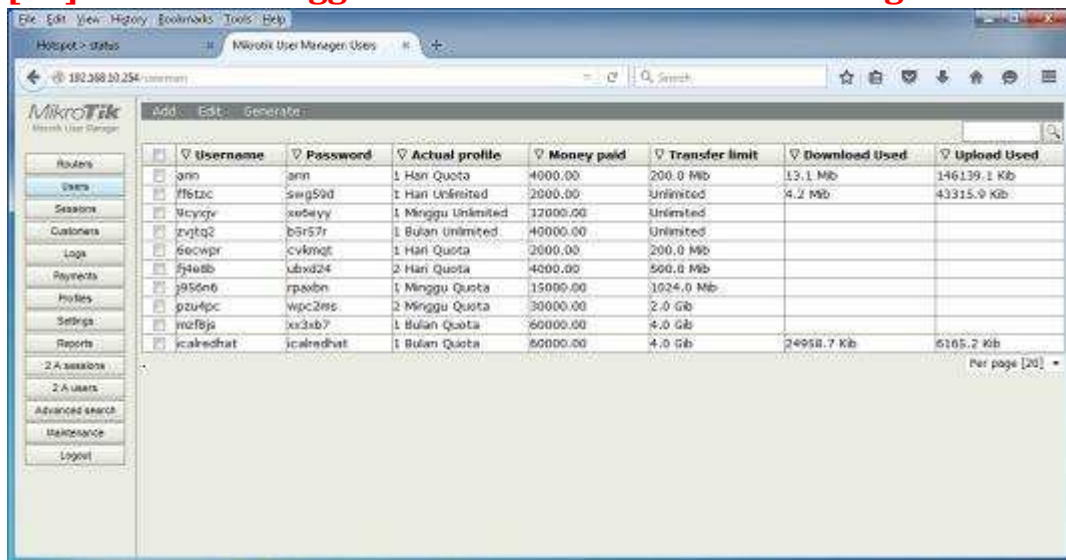
Monitor Bandwidth User yg Login di Login Page dengan Queue Simple



Monitor User yg Login di Login Page dengan IP Hotspot Active



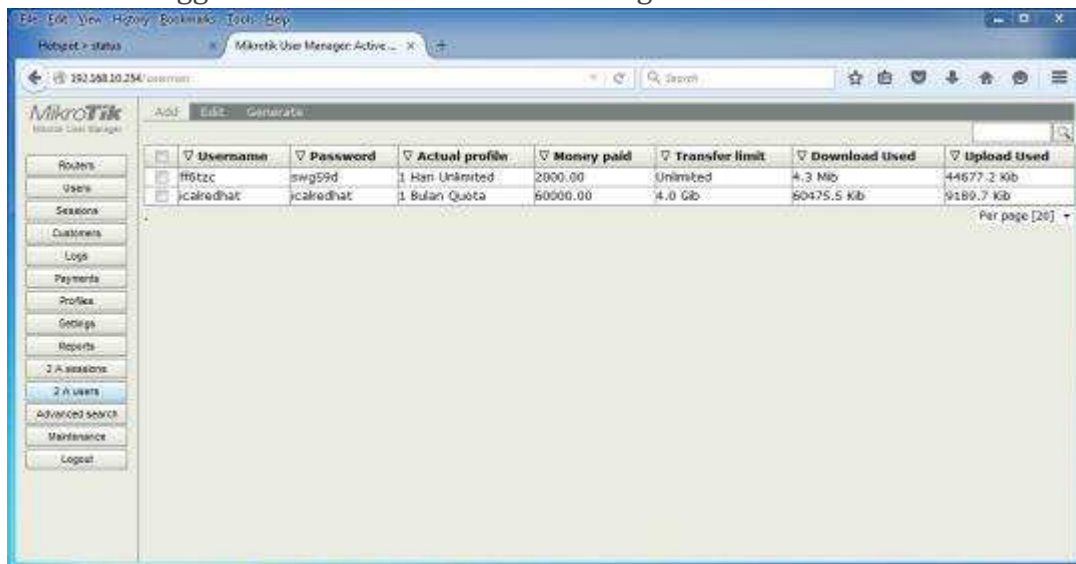
## [25]. Monitor Penggunaan Bandwidth di User Manager



The screenshot shows the Mikrotik User Manager web interface. The left sidebar contains navigation links: Routers, Users, Sessions, Customers, Logs, Payments, Profiles, Settings, Reports, 2 A sessions, 2 A users, Advanced search, Maintenance, and Logout. The main area displays a table with the following columns: Username, Password, Actual profile, Money paid, Transfer limit, Download Used, and Upload Used. The table lists several users with their respective profiles and usage statistics.

Username	Password	Actual profile	Money paid	Transfer limit	Download Used	Upload Used
ann	ann	1 Hari Quota	4000.00	200.0 Mib	13.1 Mib	146139.1 Kib
ff6t2c	swg59d	1 Hari Unlimited	2000.00	Unlimited	4.2 Mib	43315.9 Kib
vcygv	xcbevy	1 Minggu Unlimited	12000.00	Unlimited		
zvgtq2	bsr57r	1 Bulan Unlimited	40000.00	Unlimited		
6ecwpr	cvkmgt	1 Hari Quota	2000.00	200.0 Mib		
5j4e8b	ubxd24	2 Hari Quota	4000.00	500.0 Mib		
3956n6	rpaxbn	1 Minggu Quota	15000.00	1024.0 Mib		
gzu4pc	wpc2ms	2 Minggu Quota	20000.00	2.0 Gb		
mzf8ja	xc3xb7	1 Bulan Quota	60000.00	4.0 Gb		
icalredhat	icalredhat	1 Bulan Quota	60000.00	4.0 Gb	24958.7 Kib	6165.2 Kib

Monitor Penggunaan Bandwidth di User Manager



This screenshot shows the same Mikrotik User Manager interface, but with a filtered list of users. The table displays only three users: ff6t2c, icalredhat, and icalredhat (repeated).

Username	Password	Actual profile	Money paid	Transfer limit	Download Used	Upload Used
ff6t2c	swg59d	1 Hari Unlimited	2000.00	Unlimited	4.3 Mib	44677.2 Kib
icalredhat	icalredhat	1 Bulan Quota	60000.00	4.0 Gb	60475.5 Kib	9189.7 Kib
icalredhat	icalredhat	1 Bulan Quota	60000.00	4.0 Gb	60475.5 Kib	9189.7 Kib

Monitor Penggunaan Bandwidth di User Manager

Terima Kasih anda sudah membaca postingan tutorial blog saya, semoga bermanfaat dan selamat ngoprek hehe