

Management Bandwidth dengan Dynamic Queue

MikroTik bisa dibilang sebuah perangkat networking yang multifungsi. Dengan didukung oleh sebuah sistem operasi RouterOS, selain sebagai fungsi utama yaitu router, MikroTik mampu melakukan hampir semua fungsi networking bahkan juga beberapa fungsi server. Beberapa fungsi networking yang dapat dilakukan oleh MikroTik antara lain yaitu, Bridge, Firewall, QoS, Proxy, Hotspot, VPN, dll.

Kali ini kita akan membahas sebuah fungsi dari MikroTik tentang QoS. Sebelum ke pokok pembahasan, alangkah baiknya kalau kita mengetahui terlebih dahulu apa itu QoS. Mungkin diantara kita tidak asing lagi dengan istilah “pembatasan bandwidth”. Nah, itulah QoS walaupun QoS sendiri tidak selalu berarti pembatasan bandwidth.

QoS (Quality of Service) adalah sebuah cara yang digunakan untuk mengatur penggunaan bandwidth secara rasional. QoS bisa digunakan juga untuk mengatur prioritas berdasarkan parameter yang diberikan, untuk menghindari terjadinya trafik yang memonopoli seluruh bandwidth yang tersedia. Bisa dikatakan QoS merupakan sebuah fungsi management bandwidth. Dan fitur yang digunakan di mikrotik untuk melakukan management bandwidth dikenal sebagai Queues. Untuk contoh implementasi kali ini, kita akan membahas penggunaan Dynamic Queue pada Hotspot dan PPP. Dimana management bandwidth dilakukan secara otomatis oleh router. Admin jaringan tidak perlu lagi membuat rule queue secara manual.

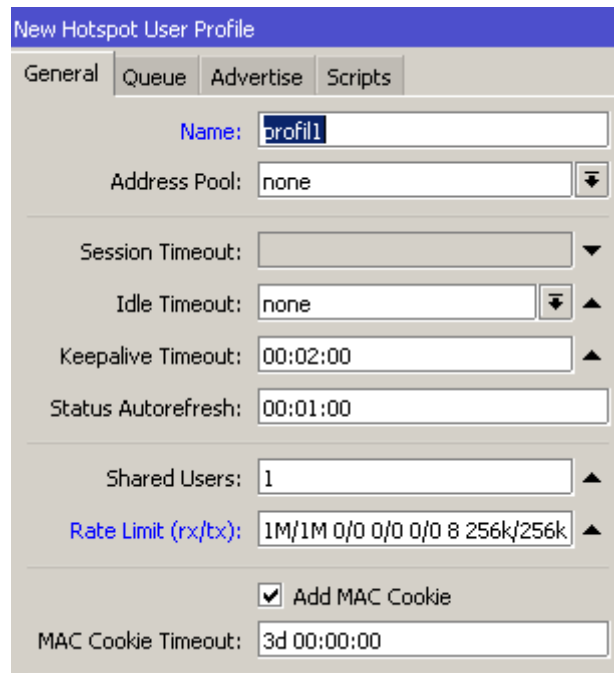
Dinamic Queue pada Hotspot

Hotspot merupakan gabungan dari beberapa service di dalam MikroTik salah satunya adalah Queue. Secara default, hotspot akan membuat simple queue secara otomatis pada saat user melakukan login.

Pembahasan tentang manajemen bandwidth pada hotspot dengan menggunakan mangle sudah diulas di artikel berikut http://mikrotik.co.id/artikel_lihat.php?id=103. Namun untuk yang belum begitu familiar dengan mangle bisa menggunakan alternatif management bandwidth hotspot dengan dynamic queue.

Pada pengaturan Hotspot User Profile terdapat parameter rate-limit untuk menentukan pengaturan queue. Pada versi terbaru, ada juga penentuan letak Simple Queue yang dibuat secara otomatis.

[Contoh, User Profile dengan pengaturan rate-limit.](#)



Adapun format untuk mengisi parameter rate-limit adalah sebagai berikut :

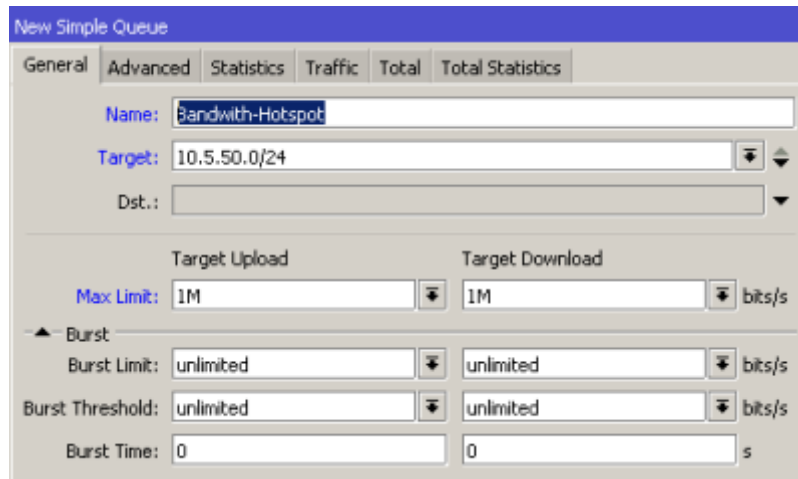
[rx-rate[/tx-rate] [rx-burst-rate[/tx-burst-rate] [rx-burst-threshold[/tx-burst-threshold] [rx-burst-time[/tx-burst-time] [priority] [rx-rate-min[/tx-rate-min]]]]]

Pada contoh pengaturan rate-limit diatas, diketahui bahwa Nilai Maksimum Upload dan Download adalah 1 Mbps kemudian besar bandwith garansi untuk per user yaitu 256 kbps dengan nilai prioritas 8. Dengan format itu pula kita bisa mengatur parameter burst.

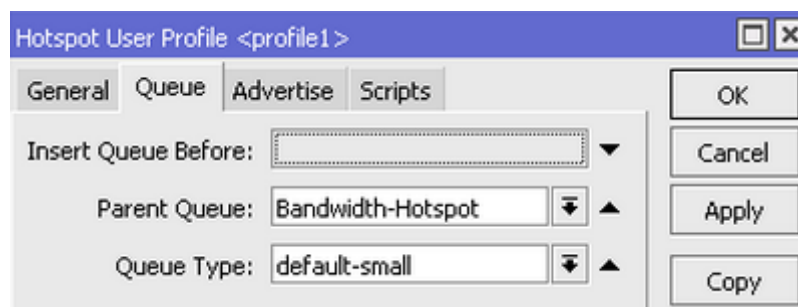
Selain itu dapat juga membuat staged limitation (limitasi bertingkat) secara otomatis seperti pada contoh gambar berikut.

#	Name	Target	Upload M...	Download...	Download Limit At	Download
1	Bandwidth-Hotspot	10.5.50.0/24	1M	1M	unlimited	1002.9 kbps
0 D	<hotspot-user1-2>	10.5.50.3	1M	1M	256k	517.2 kbps
2 D	<hotspot-user1>	10.5.50.2	1M	1M	256k	516.0 kbps
3 D	hs-<hotspot1>	ether4	unlimited	unlimited	unlimited	0 bps

Untuk membuat limitasi bertingkat, langkah awal kita akan membuat terlebih dahulu Parent Queue dengan menggunakan Simple Queue. Isikan nama untuk Parent Queue, Target, dan juga Max-Limit dari Uplod/Download. Untuk Target bisa disikan dengan network address dari jaringan hotspot.



Kemudian pada Tab Queue di User Profile tentukan parameter Parent Queue dan juga Queue Type.



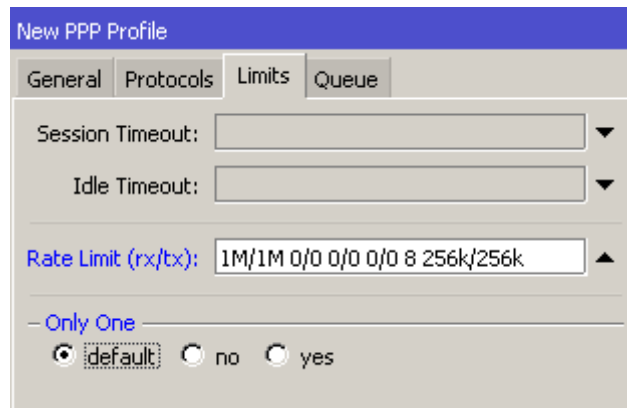
Nah, ketika ada client yang login ke hotspot secara otomatis akan dibuatkan child queue dibawah rule Bandwith-Hotspot.

Dinamic Queue pada PPP

Dinamic Queue juga bisa diterapkan pada service VPN semisal Point to Point Protocol (PPP). Seperti halnya pada hotspot dinamic queue pada PPP bisa dibuat sebagai Staged Limitation (Limitasi Bertingkat). Lalu, bagaimana caranya ? Caranya pun juga mudah, langkah-langkahnya juga sama seperti implementasi Dinamic Queue pada hotspot.

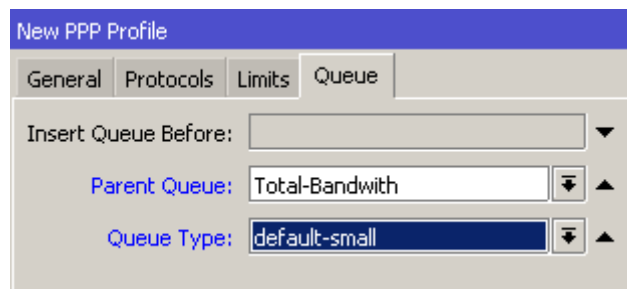
Pertama, buat terlebih dahulu Parent Queue menggunakan Simple Queue. Isikan nama untuk Parent Queue, Target, dan juga Max-Limit dari Upload/Download.

Kedua, tentukan rate-limit pada profile untuk user PPP. Untuk pengisian parameternya juga sama seperti pada hotspot.



The screenshot shows the 'Limits' tab of the 'New PPP Profile' dialog. It features four tabs: 'General', 'Protocols', 'Limits', and 'Queue'. The 'Limits' tab is active. It contains the following fields: 'Session Timeout' (empty), 'Idle Timeout' (empty), and 'Rate Limit (rx/tx):' with the value '1M/1M 0/0 0/0 0/0 8 256k/256k'. Below these fields is a section labeled '- Only One' with three radio buttons: 'default' (selected), 'no', and 'yes'.

Selanjutnya, pada Tab Queue tentukan parameter Parent Queue dan juga Queue Type.



The screenshot shows the 'Queue' tab of the 'New PPP Profile' dialog. It features four tabs: 'General', 'Protocols', 'Limits', and 'Queue'. The 'Queue' tab is active. It contains the following fields: 'Insert Queue Before:' (empty), 'Parent Queue:' with the value 'Total-Bandwidth', and 'Queue Type:' with the value 'default-small'.

Dengan fitur dynamic queue, rule queue akan dibuat otomatis oleh router ketika user terkoneksi. Admin jaringan tidak perlu lagi membuat rule queue secara manual.

Sumber : http://www.mikrotik.co.id/artikel_lihat.php?id=129

From:
<https://wiki.samsul.web.id/> - Samsul Maarif

Permanent link:
<https://wiki.samsul.web.id/mikrotik/Management.Bandwidth.dengan.Dynamic.Queue>

Last update: **2020/12/14 20:13**

