

JUDUL : PENGARUH TOPOLOGI FTTH TERHADAP QUALITY OF SERVICE MENGGUNAKAN METODE HTB

KONFIGURASI QUALITY OF SERVICE (QOS) MENGGUNAKAN METODE HIERARCHICAL TOKEN BUCKET (HTB)

Implementasi QoS (*Quality of Services*) di Mikrotik banyak bergantung pada sistem HTB (*Hierarchical Token Bucket*). HTB memungkinkan untuk membuat queue menjadi lebih terstruktur, dengan melakukan pengelompokan-pengelompokan bertingkat yang banyak tidak disadari adalah, jika kita tidak mengimplementasikan HTB pada Queue (baik *Simple Queue* maupun *Queue Tree*). Dengan HTB kita dapat membuat struktur queue dengan bentuk hirarki digunakan untuk *gruping user*, divisi-devisi yang berbeda dan kita ingin melimit bukan hanya peruser tetapi juga perdevisi atau pergrupnya. Dengan HTB kita bisa menentukan hubungan parent dan childnya. Untuk setiap queue kita bisa melakukan konfigurasi yang berbeda-beda.

Konfigurasi Quality of Service menggunakan metode HTB :

1. Mengklasifikasikan lalu lintas

```
/ip firewall mangle> tambahkan rantai=prerouting src-  
address=10.1.1.1/32 action=mark-connection \  
tanda koneksi baru=server_con  
  
/ip firewall mangle> tambahkan rantai=tanda-koneksi  
teruskan=server_con action=tanda-paket \  
tanda-paket-baru=server
```

2. Lakukan hal yang sama untuk workstation juga, cocokkan semua koneksi workstation.

```
/ip firewall mangle> tambahkan rantai=prerouting src-  
address=10.1.1.2  
tindakan=tanda-koneksi-tanda-koneksi baru=workstation_con  
/ip firewall mangle> tambahkan rantai=prerouting src-  
address=10.1.1.3  
tindakan=tanda-koneksi-tanda-koneksi baru=workstation_con  
/ip firewall mangle> tambahkan rantai=prerouting src-  
address=10.1.1.4  
tindakan=tanda-koneksi-tanda-koneksi baru=workstation_con  
  
/ip firewall mangle> tambahkan rantai=''maju'' connection-  
mark=workstation_con action=mark-paket \  
tanda paket baru=workstation
```

Pada akhirnya buatlah pohon /antrian untuk upload dan download

3. Pohon antrian untuk batasan unggahan diimplementasikan pada antarmuka **ether1**

```
;;; Pembuatan Queue_A1
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_A1 induk=''ether1''
batas maksimal=2048k

;;; Pembuatan Queue_B1
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_B1 induk=Antrian_A1
batas maks=2048k batas-at=1024k

;;; Pembuatan Queue_C1
/pohon antrian> tambahkan nama=Queue_C1 parent=Queue_A1 max-
limit=2048k limit-at=1024k prioritas=7 \
tanda paket=server

;;; Pembuatan Queue_D1, Queue_E1 dan Queue_F1
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_D1 induk=Antrian_B1
batas maks=batas 2048k-at=340k prioritas=8 \
tanda paket=workstation
/pohon antrian> tambahkan nama=Queue_E1 parent=Queue_B1 max-
limit=2048k limit-at=340k prioritas=8 \
tanda paket=workstation
/pohon antrian> tambahkan nama=Queue_F1 parent=Queue_B1 max-
limit=2048k limit-at=340k prioritas=8 \
tanda paket=workstation
```

4. Pohon antrian untuk batasan unduhan diimplementasikan pada antarmuka **ether2**

```
;;; Pembuatan Queue_A2
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_A2 induk=''ether1''
batas maksimal=2048k

;;; Pembuatan Queue_B2
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_B2 induk=Antrian_A2
batas maks=batas 2048k-at=1536k

;;; Pembuatan Queue_C
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_C2 induk=Antrian_A2
batas maksimal=batas 2048k-at=512k prioritas=7 \
tanda paket=server

;;; Pembuatan Queue_D2, Queue_E2 dan Queue_F2
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_D2 induk=Antrian_B2
batas maksimal=batas 2048k-at=512k prioritas=8 \
tanda paket=workstation
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_E2 induk=Antrian_B2
batas maksimal=batas 2048k-at=512k prioritas=8 \
tanda paket=workstation
/pohon antrian> tambahkan nama=Antrian_F2 induk=Antrian_B2
batas maksimal=batas 2048k-at=512k prioritas=8 \
```

tanda paket=workstation
