

TAHAP I

INSTALL OpenSSL DAN MEMBUAT SSL-Certificate UNTUK MENGAKTIFKAN HTTPS DI APACHE2

SSL untuk HTTPS akses di apache2 milik Ubuntu memang bermasalah, kita aktifkan tetap gak mau jalan, permasalahannya krn tidak ada file Certificate untuk apache2 dan belum ada OpenSSL.

- install OpenSSL dan SSL-Certificate

```
# apt-get install openssl ssl-cert
```

- Membuat certificate :

```
# mkdir /etc/apache2/ssl  
# make-ssl-cert /usr/share/ssl-cert/ssleay.cnf /etc/apache2/ssl/apache.pem
```

- Aktifkan modul SSL dan restart Apache2

```
# a2enmod ssl  
# /etc/init.d/apache2 force-reload
```

- Menempelkan file certificate di virtual host

```
# cp /etc/apache2/sites-available/default /etc/apache2/sites-available/ssl
```

edit file `/etc/apache2/sites-available/ssl`, tambahkan script pada baris terakhir sebelum “`</VirtualHost>`” :

```
SSLEngine On  
SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/apache.pem
```

dan port default 80 jadikan 443, cari baris...

```
<VirtualHost *:80>
```

dan ganti dgn...

```
<VirtualHost *:443>
```

edit file `/etc/apache2/sites-available/default`, tambahkan script pada baris terakhir sebelum “`</VirtualHost>`”:

```
SSLCertificateFile /etc/apache2/ssl/apache.pem
```

- Lakukan restart apache2 dan aktifkan modul HTTPS :

```
# /etc/init.d/apache2 force-reload  
# a2ensite ssl
```

- Terakhir restart kembali apache2 :

```
# /etc/init.d/apache2 restart
```

TAHAP II

INSTALL REPOSITORY

- Install beberapa repository yang akan dibutuhkan...

```
# apt-get install libphp-adodb php5-cli php5-gd php-pear php5-snmp php5-adodb phpmyadmin sysvconfig curl  
libnet-netmask-perl
```

TAHAP III

INSTALL DAN SETTING WEBHTB SEBAGAI BANDWIDTH MANAGEMENT DILENGKAPI PEMISAH BANDWIDTH IIX DAN INTL.

- WebHTB adalah sebuah tools untuk mengatur Bandwidth langsung pada TC, WebHTB sebenarnya pengembangan dari HTB-Tools sedangkan yang sekarang ini lebih user-friendly karena didukung Web-GUI. Saat saya tulis versi terbarunya adalah Versi 2.9.
- Masuk directory `/var` dan download kemudian extract...

```
# cd /var
# wget -c http://www.opikdesign.com/kios/webhtb/webhtb_V2.9.25.tar.bz2
# tar -xjvf webhtb_V2.9.25.tar.bz2
# rm webhtb_V2.9.25.tar.bz2
```

- Kemudian folder `/var/webhtb` diberi permission agar bisa di akses oleh apache

```
# chown -R www-data.www-data /var/webhtb
```

- Edit file `/etc/apache2/sites-available/ssl` kemudian tambahkan seperti dibawah ini sebelum `</VirtualHost>`...

```
Alias /webhtb /var/webhtb
<Directory "/var/webhtb">
Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
AllowOverride None
Order allow,deny
allow from all
</Directory>
```

- Restart Apache

```
# /etc/init.d/apache2 restart
```

- Jika default dari port SSH dirubah kalau tidak dirubah tetap di port 22 maka abaikan langkah ini, edit file `/var/webhtb/Net/SSH1.php`, Cari teks...

```
function Net SSH1($host, $port = 22, $timeout = 10, $cipher = NET SSH1 CIPHER 3DES)
```

Angka 22 dirubah dengan port default pada port SSH yang kita pakai, misalnya port SSH sudah dirubah default-nya menjadi 221 maka rubah menjadi...

```
function Net SSH1($host, $port = 221, $timeout = 10, $cipher = NET SSH1 CIPHER 3DES)
```

Begitu juga pada file `/var/webhtb/Net/SSH2.php`, Cari teks...

```
function Net SSH2($host, $port = 22, $timeout = 10)
```

Angka 22 dirubah dengan port default pada port SSH yang kita pakai, misalnya port SSH sudah dirubah default-nya menjadi 221 maka rubah menjadi...

```
function Net SSH2($host, $port = 221, $timeout = 10)
```

- Buat password root :

```
# passwd root
```

masukan password yang dikehendaki dan ketik ulang.

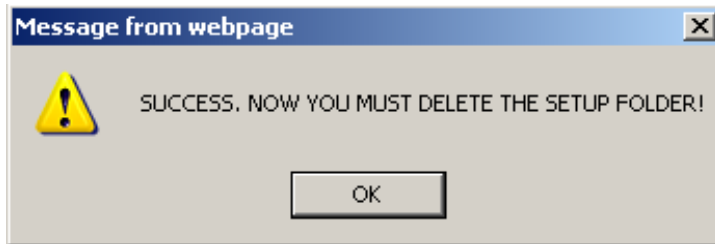
```
root@persegi:~# passwd root
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@persegi:~# █
```

- Buka [https://\[ip-server\]/webhtb](https://[ip-server]/webhtb) web browsing dari computer administrator

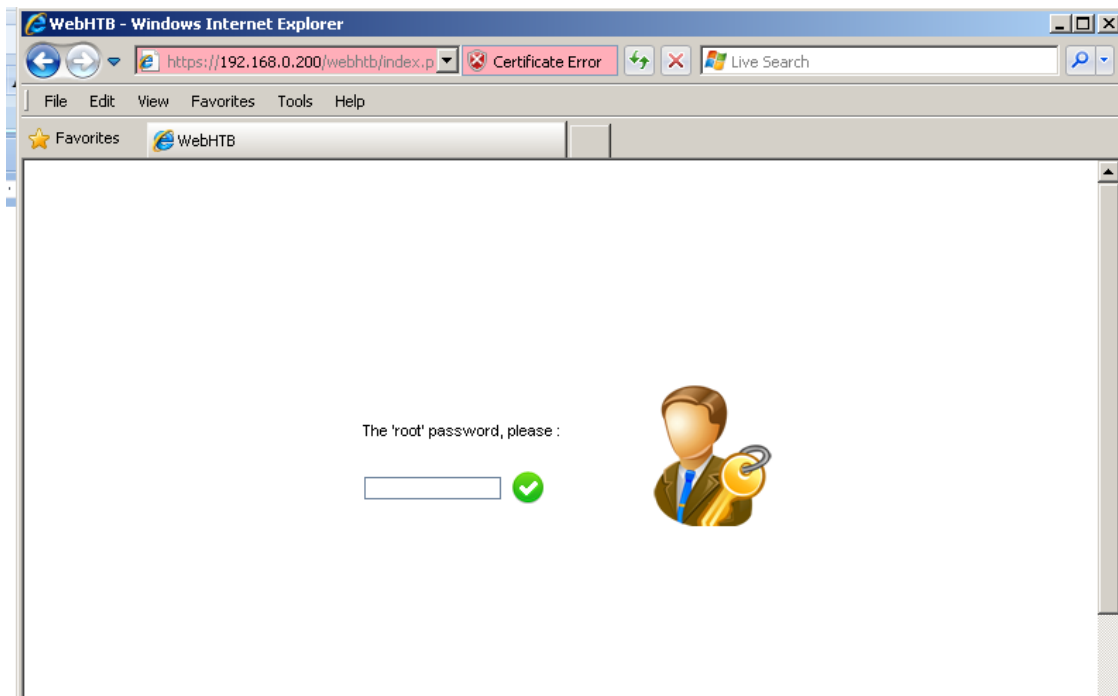
Isi yg bertulis merah...

Untuk MySQL User diisi root dan untuk password diisi saat install Ubuntu Server/LAMP pertama kali. Sedangkan Default LAN Interface dan Default WAN Interface pilih dan sesuaikan kondisi.

Click Submit, kalau sukses akan muncul... dan click OK



- Setelah itu akan muncul tampilan untuk login seperti dibawah ini, dan masukan password root yg sudah dibuat.



- Sebelum login, jalan command seperti dibawah ini

```
# sh /var/webhtb/setup/shell.setup
```

agar IP IIX akan ter-update secara otomatis dan WebHTB menjadi Daemon supaya setiap kali server dihidupkan akan langsung running.

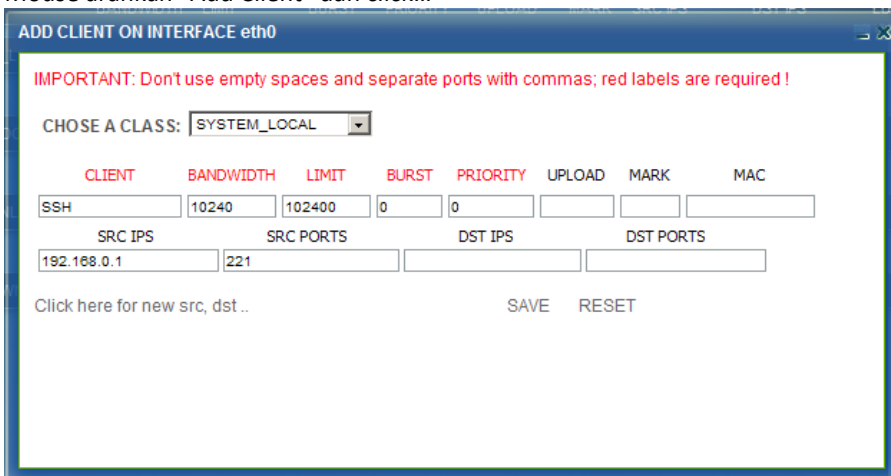
```
root@persegi:/var# sh /var/webhtb/setup/shell.setup
IIX IP's auto-update created...
entering noninteractive enable
WebHTB Daemon created...
root@persegi:/var# █
```

- Setelah login tampilan akan seperti ini...



TAHAP IV MENGATUR BANDWIDTH YANG DIPERLUKAN OLEH SYSTEM (SSH, SAMBA, CUPS, SQUID PROXY)

- Sekarang memberi bandwidth pada port SSH agar tidak terlimit. Mouse arahkan "Add Client" dan click...



Pilih Class "SYSTEM_LOCAL"

Nama client: SSH (*nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces*)

Bandwidth: 10240

Limit: 102400

Priority: 0 (*Semakin kecil semakin diutamakan*)

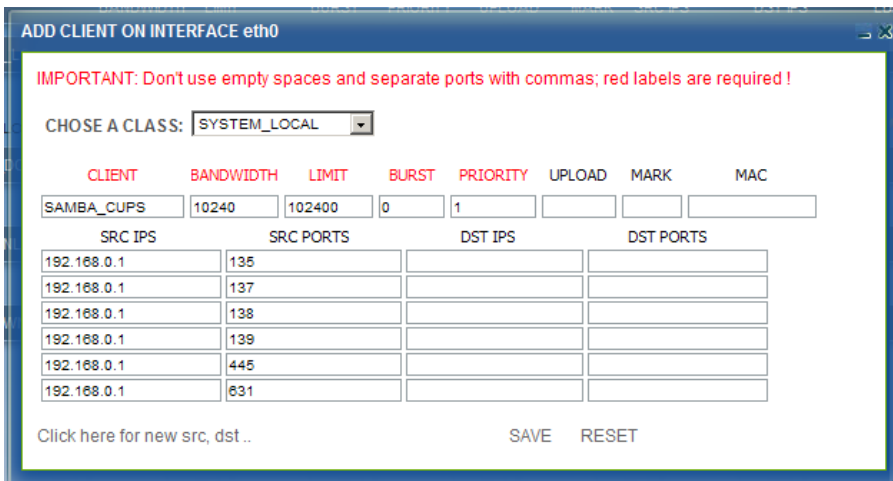
SRC IPS: 192.168.0.1 (*IP Server, Sesuaikan*)

SRC PORTS: 221 (*Contoh Port SSH yg sudah dirubah, Sesuaikan*)

Kemudian click "SAVE" dan "Close".

- Jika tidak menginstall SAMBA maka langkah tersebut bisa diabaikan. Agar tidak membatasi SAMBA dan CUPS

Mouse arahkan "Add Client" dan click...



Click "Click here for new src, dst" sebanyak 5 kali.

Pilih Class "SYSTEM_LOCAL"

Nama client: SAMBA_CUPS

Bandwidth: 10240

Limit: 102400

Priority: 1

SRC IPS: 192.168.0.1 (*Sesuaikan dengan IP Server*)

SRC PORTS: 135,137,138,139,445 (*Port SAMBA*), 631 (*Port CUPS*)

- Jika tidak menginstall SQUID PROXY maka langkah tersebut bisa diabaikan. Agar halaman web yang sudah di cache oleh squid proxy tidak terlimit.

Edit kembali file `/etc/squid/squid.conf` dan pada baris terakhir tambahkan...

```
#####
# Marking ZPH for b/w management
#####

zph mode tos
zph local 0x04
zph parent 0
zph option 136
```

kemudian squid di restart...

```
# squid -k reconfigure
```

Tambahkan rules untuk meng-mark zph seperti dibawah ini di `/etc/rc.local`...

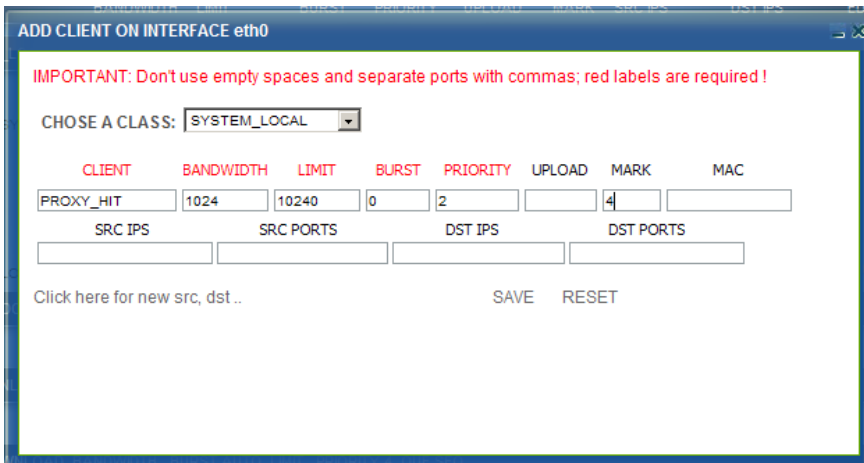
```
echo " Mangle created for Proxy Port at number 4"
/sbin/iptables -t mangle -A OUTPUT -m tos --tos Maximize-Reliability -j MARK --set-mark 4
/sbin/iptables -t mangle -A FORWARD -m tos --tos 0x4 -j MARK --set-mark 4
/sbin/iptables -t mangle -A POSTROUTING -m tos --tos 0x4 -j MARK --set-mark 4
```

Kemudian jalankan rules tersebut diatas...

```
# iptables -t mangle -A OUTPUT -m tos --tos Maximize-Reliability -j MARK --set-mark 0x4
# iptables -t mangle -A FORWARD -m tos --tos 0x4 -j MARK --set-mark 0x4
# iptables -t mangle -A POSTROUTING -m tos --tos 0x4 -j MARK --set-mark 0x4
```

Terakhir tambah client "PROXY_HIT" di classes "SYSTEM" pada WebHTB.

Mouse arahkan "Add Client" dan click...



Pilih Class "SYSTEM_LOCAL"

Nama client: PROXY_HIT

Bandwidth: 1024

Limit: 10240

Priority: 2

Mark: 4

TAHAP V

MENGATUR BANDWIDTH DOWNLOAD CLIENT DAN MEMISAHKAN BANDWIDTH UNTUK GAMES ONLINE DAN LOCAL (IIX) DENGAN INTERNATIONAL (INTL)

- Mengatur bandwidth tiap unit client sebenarnya gampang-gampang susah. Pada dasarnya pembagian bandwidth per client berdasarkan dari rumus, tiap unit client mendapatkan bandwidth terendah sebesar bandwidth rata-rata yang didapat dari ISP dibagi jumlah unit client sedangkan untuk batas bandwidth tertinggi dari tiap client bisa diambil dari bandwidth terendah dari tiap client bisa dikalikan dua atau ekstrimnya batas atas bandwidth dari ISP, namun untuk amannya maksimal setengah dari bandwidth ISP.

Dapat dirumuskan sebagai berikut...

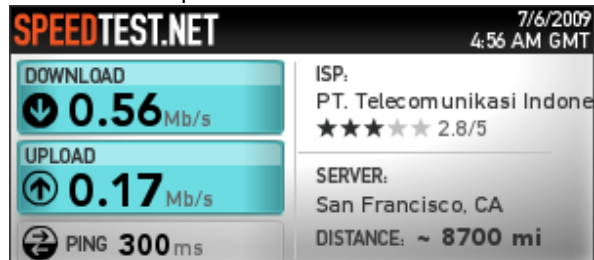
Bandwidth Client = <Bandwidth download dari ISP> / <Jumlah Client>
Limit Client = <Bandwidth Client> x 2 atau ekstrimnya... Limit Client = <Bandwidth download dari ISP> / 2
Bandwidth Upload = <Limit Client> / 4 atau... Bandwidth Upload = <Bandwidth upload dari ISP> / <Jumlah Client>

- Karena beberapa ISP ada yg memberikan bandwidth IIX tidak sama atau lebih kecil ketimbang bandwidth IIX, karena itu untuk memanage bandwidth untuk client perlu ada pemisahan mana bandwidth dari INTL dan IIX. Terutama pemakaian pada speedy.
- Sebelum membuat classes pemisah bandwidth dan membatasin bandwidth tiap client, ada baiknya meng-check dahulu seberapa besarnya bandwidth IIX dan IX yang di dapat dari ISP, check di <http://www.speedtest.net>.

Untuk melihat speed IIX arah ke server yang berada di dalam negeri, contoh hasilnya...



Untuk melihat speed INTL arahkan ke server di luar negeri, usahakan di benua yang terjauh semisal Amerika, contoh hasilnya...

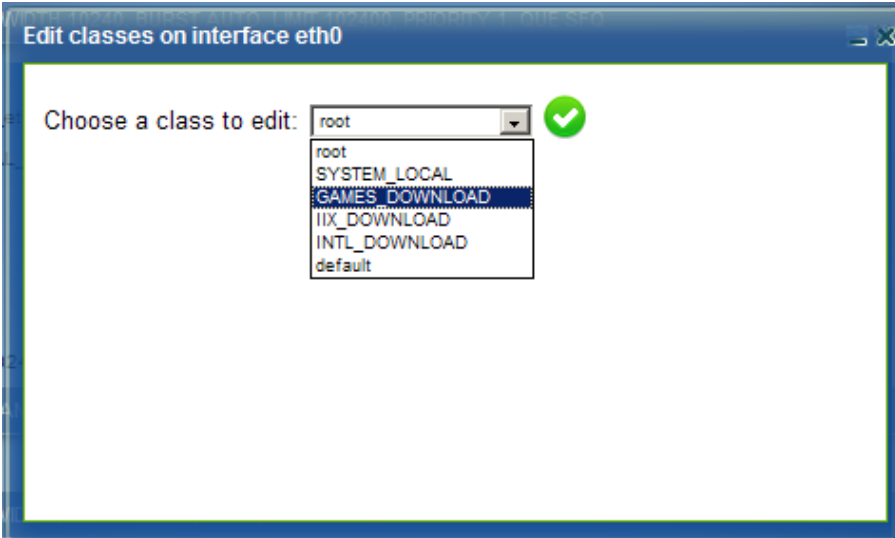
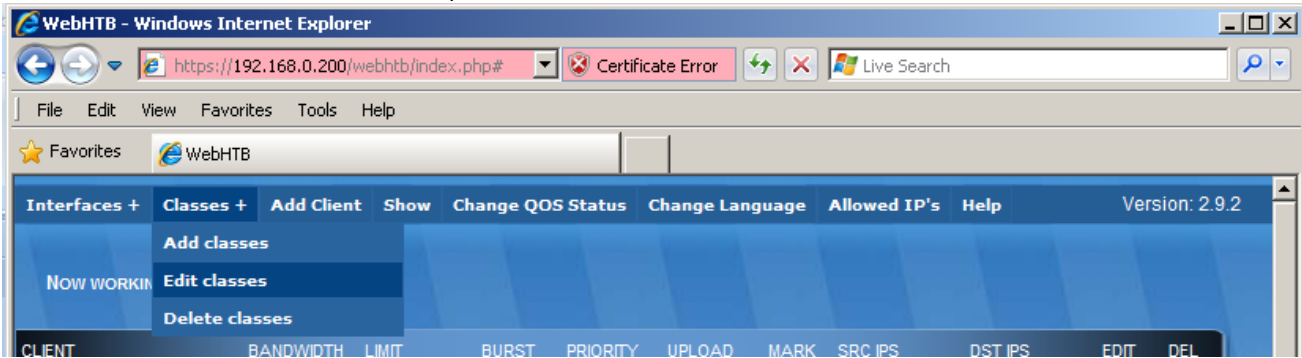


Karena bandwidth ini tidak selalu stabil atau kata lain akan berubah-ubah, coba pantau terus beberapa hari dengan waktu yang random misalnya pagi, siang, sore, malam, dan tengah malam agar mendapatkan angka jam-jam tersibuk dan terkosong, kemudian ambil rata-ratanya... hasilnya akan dijadikan patokan bandwidth yang didapat dari ISP langsung.

- Edit class GAMES_DOWNLOAD, IIX_DOWNLOAD dan INTL_DOWNLOAD, sesuaikan bandwidth dengan hasil pengukuran lewat <http://www.speedtest.net>

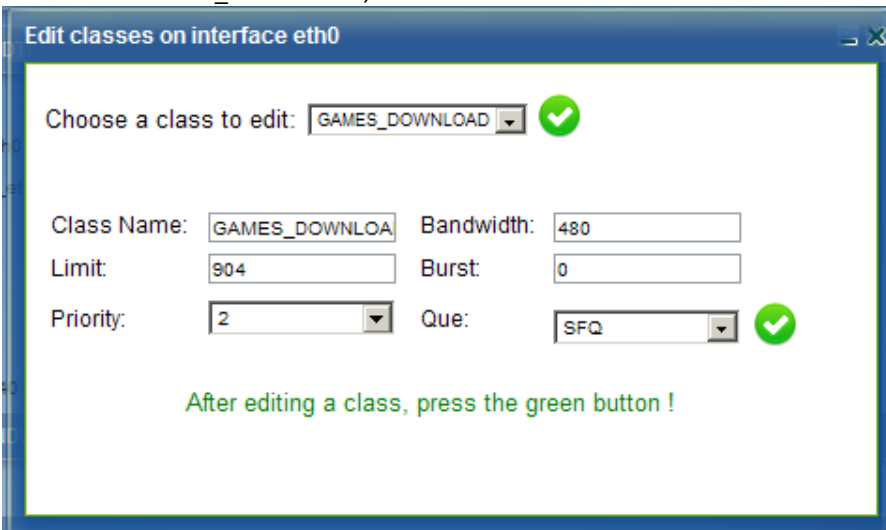
Perlu diketahui, untuk GAMES_DOWNLOAD besaran sama seperti IIX_DOWNLOAD, karena IP yang terdaftar di database hanya diperuntukan Game Online di Indonesia.

Arahkan mouse ke "Classes +" kemudian pilih "Edit classes" dan click



Pilih class yang akan di edit kemudian click tanda centang hijau.

Edit Classes GAMES_DOWNLOAD,

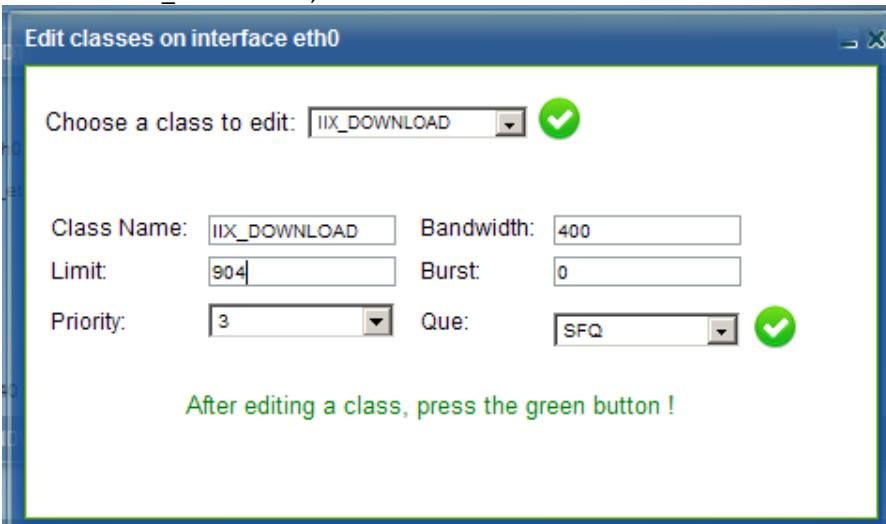


Masukkan Bandwidth dan Limit yang didapat dari ISP untuk koneksi IIX, dilihat hasil test diatas.

Namun perlu diingat, bandwidth games dan IIX jadi satu maka itu untuk bandwidth dibagi dua dgn IIX_DOWNLOAD, selain itu Bandwidth dan Limit harus kelipatan 8.

Kemudian click tanda centang hijau.

Edit Classes IIX_DOWNLOAD,



Masukkan Bandwidth dan Limit yang didapat dari ISP untuk koneksi IIX, dilihat hasil test diatas.

Namun perlu diingat, bandwidth games dan IIX jadi satu maka itu untuk bandwidth dibagi dua dgn GAMES_DOWNLOAD, selain itu Bandwidth dan Limit harus kelipatan 8.

Kemudian click tanda centang hijau.

Edit Classes INTL_DOWNLOAD,

Masukkan Bandwidth dan Limit yang didapat dari ISP untuk koneksi INTL, dilihat hasil test diatas.

- Sebelumnya menentukan bandwidth tiap client sebaiknya menghitung sesuai penjelasan diatas. Buat tiap client di tiap classes IIX dan IX, contohnya... Setelah dihitung, ini contoh menggunakan Speedy Paket Game dan bandwidth rata-rata yang didapat dari ISP, IIX: 900/210kbps (download/upload) dan IX: 560/170kbps kemudian missal dibagi 10 unit client ditambah 1 unit administrator/billing maka setingan WebHTB sebagai berikut...

Bagi warnet yang mengkhususkan client untuk Games Online, besaran bandwidth dan limit sama saja dengan besaran IIX hanya saja disini secara otomatis untuk class GAMES_DOWNLOAD di prioritaskan dari pada classes untuk browsing biasa, dengan tujuan agar saat main games tidak nge-lag.

Buat Client untuk khusus Games Online, masukan pada classes GAMES_DOWNLOAD...

Pilih Class "GAMES_DOWNLOAD"

Client: games01 (Sesuaikan misal bisa diganti "Client01", nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces agar pengaturan di database tidak saling bertindih, **DILARANG MERUBAH MELALUI EDIT CLIENT DENGAN MEMBUANG IMBUHAN CLASSES DAN INTERFACES**)

Bandwidth: 80 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

Limit: 160 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

MAC: 0011D8CFA521 (MAC-ADDRESS Client, sesuaikan)

DST IPS: 192.168.0.100 (IP ADDRESS Client, sesuaikan)

PERHATIAN:

UNTUK IDENTITAS CLIENT BISA MENGGUNAKAN MAC-ADDRESS AJA ATAU IP-ADDRESS AJA ATAU DIISI KEDUANYA, DIANJURKAN TERUTAMA UNTUK WIFI AGAR MEMAKAI KEDUANYA. UNTUK CLASS GAMES_DOWNLOAD, JANGAN SAMPAI MENGISI PORTS DAN SRC. DILARANG MENGISI MARK, JIKA AKAN MENGGUNAKAN MARK LEBIH BAIK MEMBUAT CLASSES TERSENDIRI.

Buat client untuk koneksi IIX, masukan pada classes IIX_DOWNLOAD...

Pilih Class "IIX_DOWNLOAD"

Client: browsing01 (*Sesuaikan misal bisa diganti "Client01", nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces agar pengaturan di database tidak saling bertindih, DILARANG MERUBAH MELALUI EDIT CLIENT DENGAN MEMBUANG IMBUHAN CLASSES DAN INTERFACES*)

Bandwidth: 80 (*dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8*)

Limit: 160 (*dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8*)

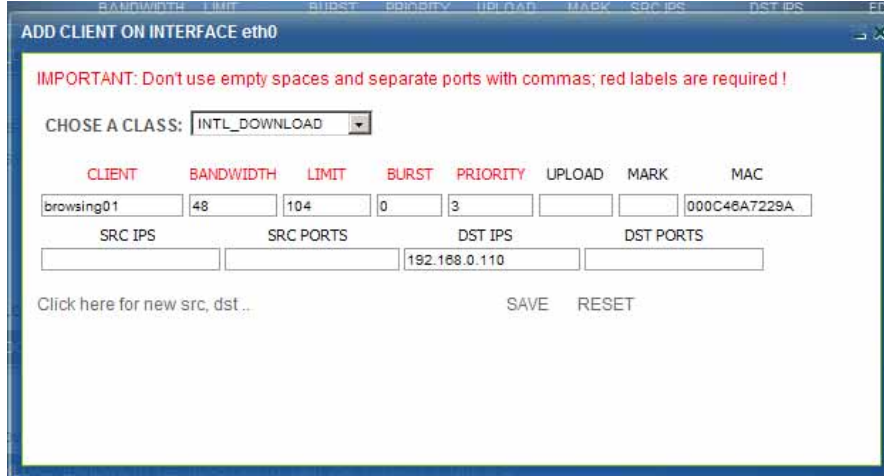
MAC: 000C46A7229A (*MAC-ADDRESS Client, sesuaikan*)

DST IPS: 192.168.0.110 (*IP ADDRESS Client, sesuaikan*)

PERHATIAN:

UNTUK IDENTITAS CLIENT BISA MENGGUNAKAN MAC-ADDRESS AJA ATAU IP-ADDRESS AJA ATAU DIISI KEDUANYA, DIANJURKAN TERUTAMA UNTUK WIFI AGAR MEMAKAI KEDUANYA. UNTUK CLASS IIX_DOWNLOAD, JANGAN SAMPAI MENGISI PORTS DAN SRC. DILARANG MENGISI MARK, JIKA AKAN MENGGUNAKAN MARK LEBIH BAIK MEMBUAT CLASSES TERSENDIRI.

Setelah membuat client di class INTL_DOWNLOAD...



Client: browsing01 (*Sesuaikan misal bisa diganti "Client01", nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces agar pengaturan di database tidak saling bertindih, DILARANG MERUBAH MELALUI EDIT CLIENT DENGAN MEMBUANG IMBUHAN CLASSES DAN INTERFACES*)

Bandwidth: 48 (*dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8*)

Limit: 104 (*dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8*)

MAC: 000C46A7229A (*MAC-ADDRESS Client, sesuaikan*)

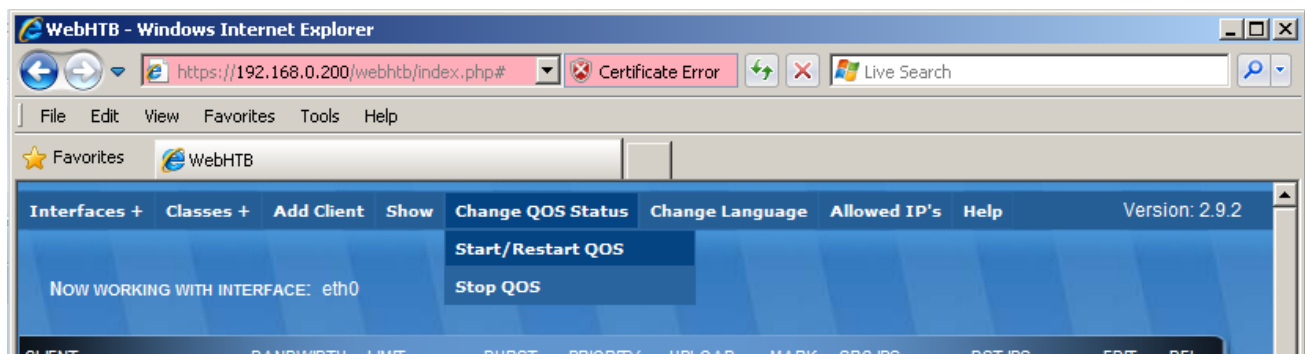
DST IPS: 192.168.0.110 (*IP ADDRESS Client, sesuaikan*)

PERHATIAN:

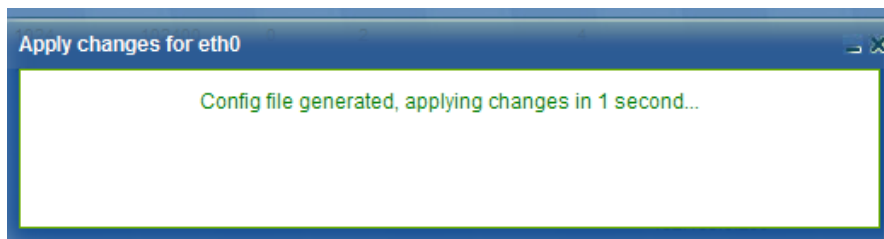
UNTUK IDENTITAS CLIENT BISA MENGGUNAKAN MAC-ADDRESS AJA ATAU IP-ADDRESS AJA ATAU DIISI KEDUANYA, DIANJURKAN TERUTAMA UNTUK WIFI AGAR MEMAKAI KEDUANYA. UNTUK CLASS INTL_DOWNLOAD, JANGAN SAMPAI MENGISI PORTS DAN SRC. DILARANG MENGISI MARK, JIKA AKAN MENGGUNAKAN MARK LEBIH BAIK MEMBUAT CLASSES TERSENDIRI.

Jangan lupa buat untuk semua client.

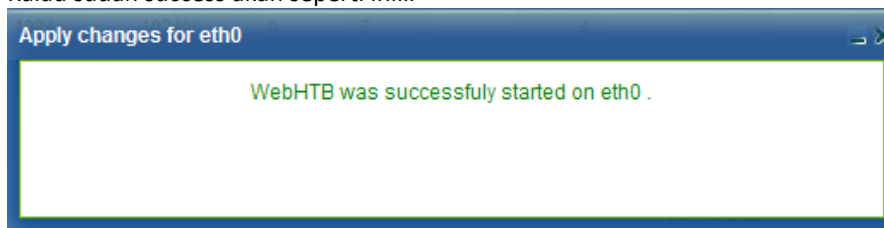
- Terakhir jalankan WebHTB...



Arahkan mouse ke "Change QOS Status" kemudian pilih "Start/Restart QOS" dan click

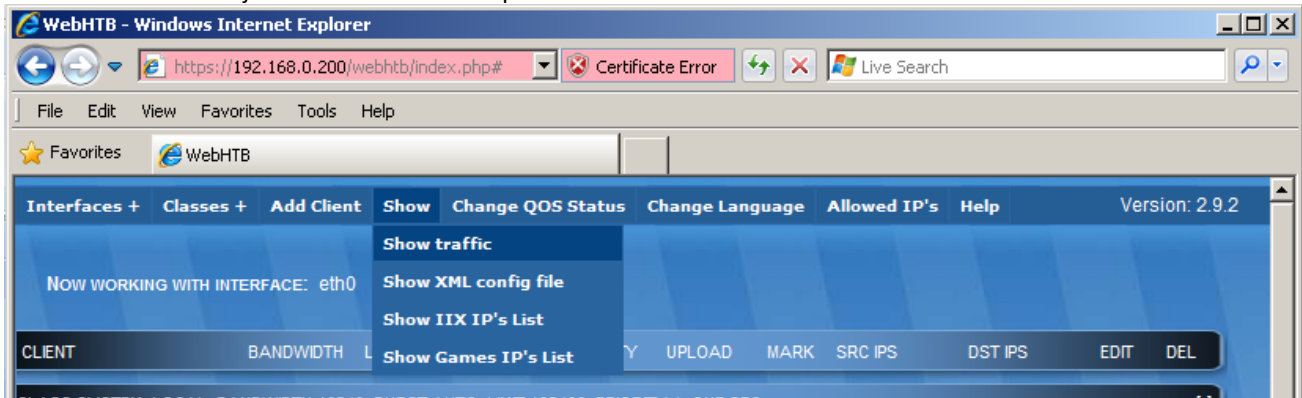


Karena ada tambahan fasilitas pemisah IIX dan INTL maka proses ini lebih lama dari pada WebHTB yang tanpa IIX dan INTL. Kalau sudah success akan seperti ini...



- Untuk melihat Traffic-nya,

Arahkan mouse menuju ke “Show” kemudian pilih “Show traffic” dan click

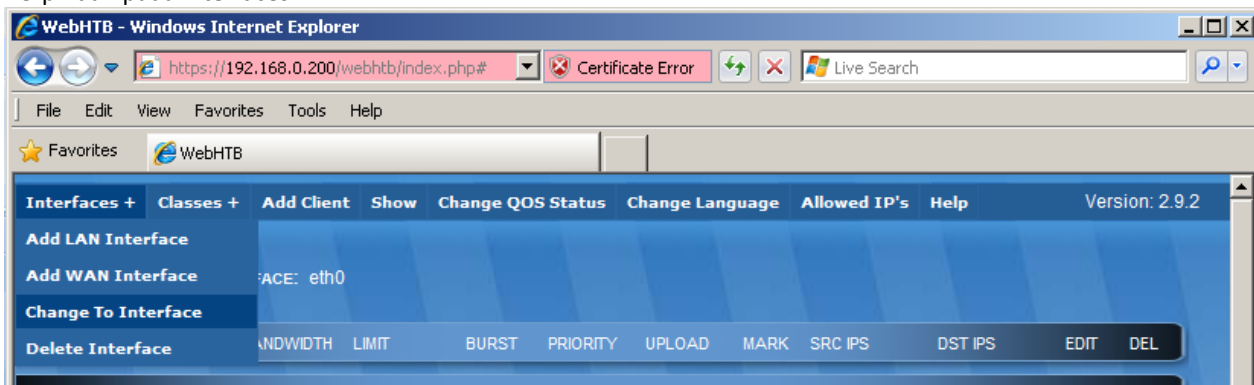


Contoh traffic...

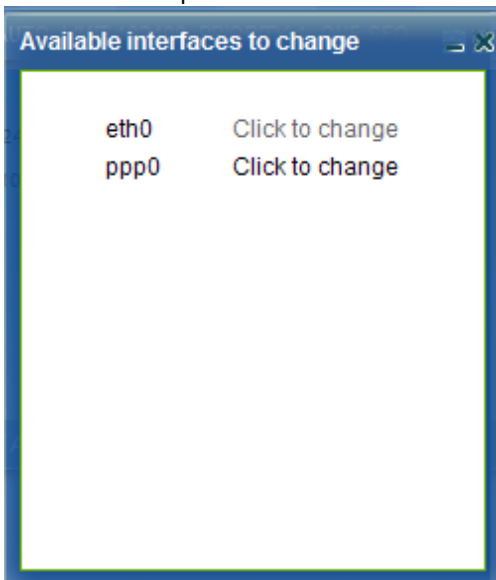
CLASS	SPEED	BANDWIDTH	LIMIT	TOKENS	CTOKENS
CLIENT					
SYSTEM_LOCAL	169.03	10240	102400	23999720	94
PROXY_HIT_SYSTEM_LOCAL_eth0	168.92	1024	10240	23997193	940
SAMBA_CUPS_SYSTEM_LOCAL_eth0	0.11	10240	102400	23999799	102
GAMES_DOWNLOAD	0	128	256	4750000	48828
IIX_DOWNLOAD	50.89	128	256	1951944	-46346
my-opik_IIX_DOWNLOAD_eth0	56.86	80	256	1558458	-46346
INTL_DOWNLOAD	9.20	128	256	4744393	46639
my-opik_INTL_DOWNLOAD_eth0	9.20	80	256	7590291	46639
default	3.35	8	8	3800000	97656

TAHAP VI MENGATUR BANDWIDTH UPLOAD CLIENT DAN MEMISAHKAN BANDWIDTH UNTUK GAMES ONLINE DAN LOCAL (IIX) DENGAN INTERNATIONAL (INTL)

- Pada dasarnya sama saja seperti mengatur bandwidth pada download namun karena WebHTB 2.9.2 ini diperjelas untuk bandwidth upload, *seandainya tidak diperlukan bisa dihindarkan tahap tersebut.*
- Berpindah pada interfaces WAN...



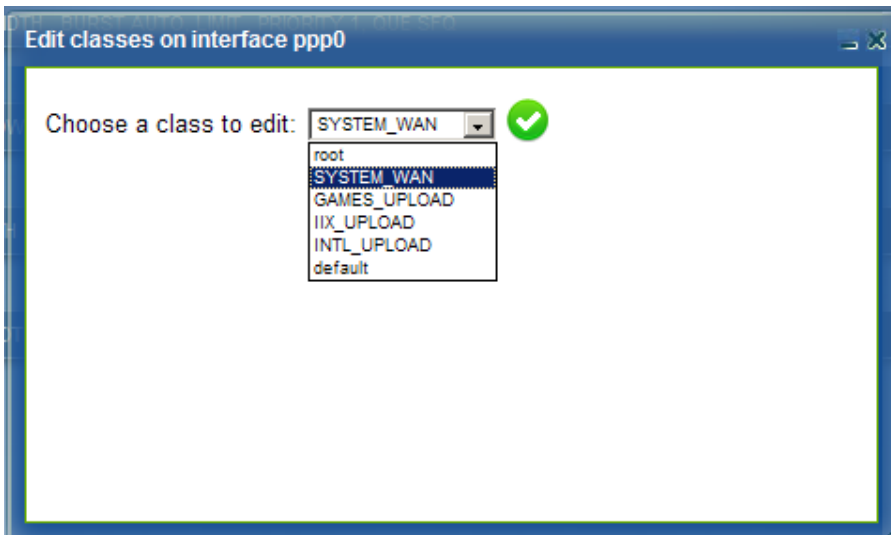
Arahkan mouse pada “Interfaces +” kemudian pilih “Change To Interface” dan click...



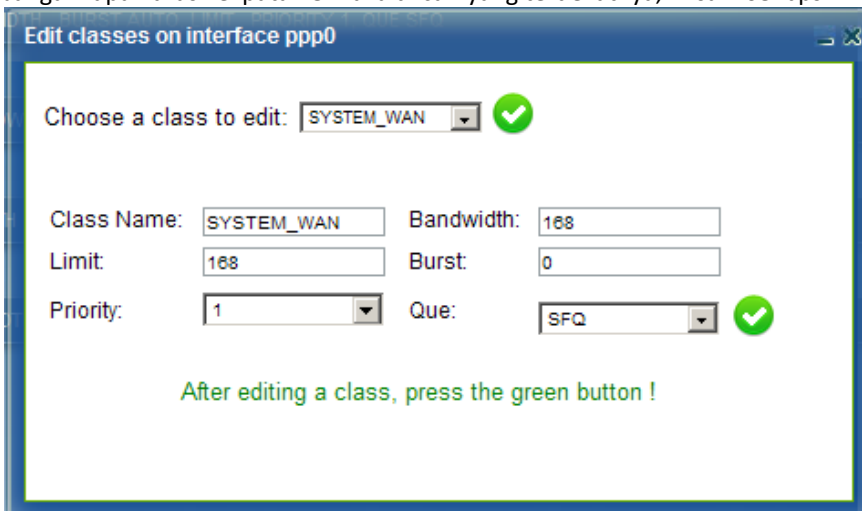
Pilih interface WAN dan click pada "Click to change"... maka tampilannya akan menjadi seperti ini...



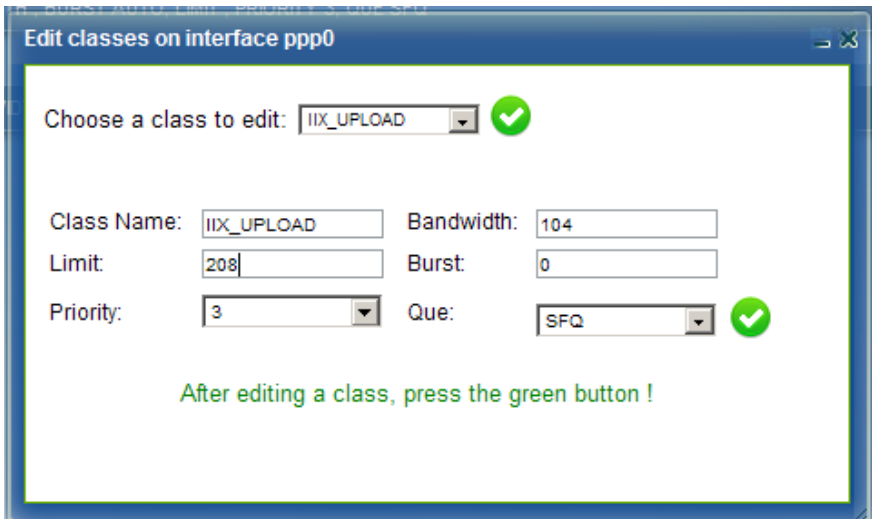
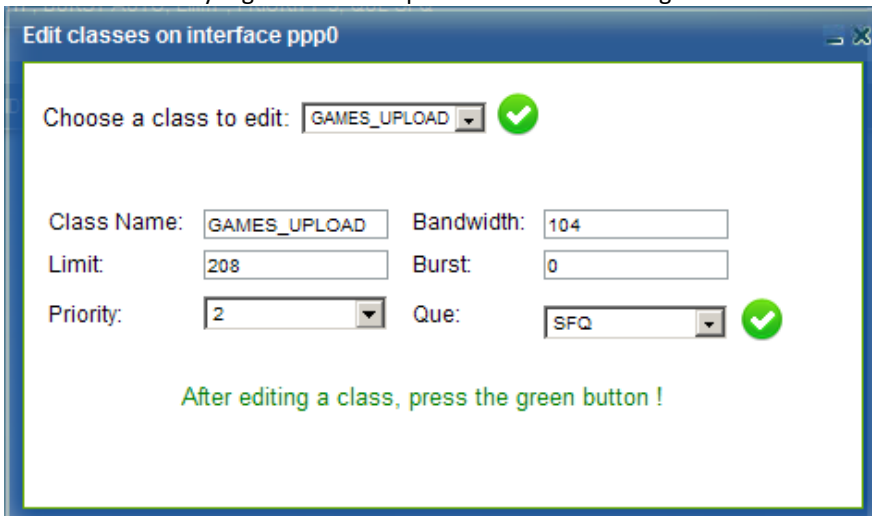
- **Perhatikan juga, hasil speedtest untuk bandwidth upload yang diberikan ISP, berlaku sama untu mengatur bandwidth upload.** edit classes satu persatu untuk memasukkan bandwidth dan limitnya.



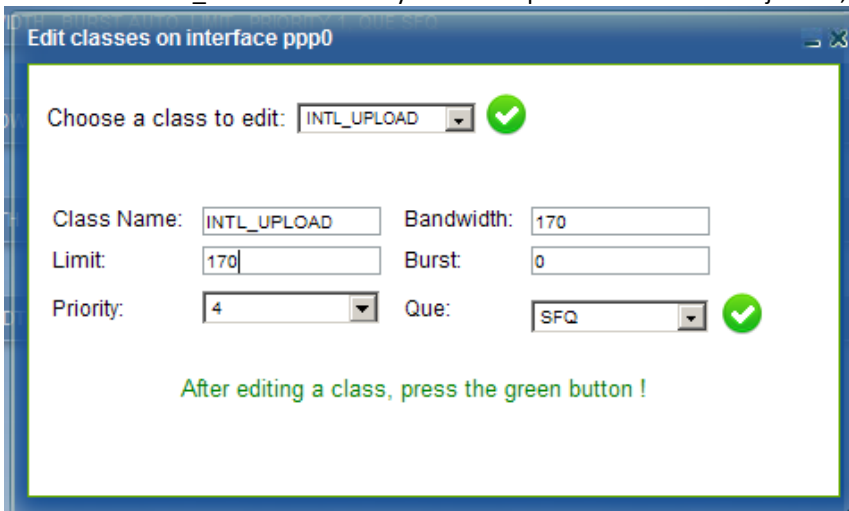
Edit Classes "SYSTEM_WAN"... disin speed upload sebagai limit diambil upload yang menuju INTL, yaitu 170kbps sesuai hasil test... Jangan lupa harus kelipatan 8 maka di cari yang terdekatnya, misal 168kbps...



Untuk Classes "GAMES_UPLOAD" dan "IIX_UPLOAD", limitnya diambil upload maksimal menuju IIX, yaitu 210kbps sesuai hasil test... kemudian untuk bandwidth untuk kedua classes tersebut maka dibagi dua ketemunya 105kbps...
Cari nilai terdekat yang termasuk kelipatan 8 atau habis dibagi 8.



Edit classes "INTL_UPLOAD"... limitnya diambil upload maksimal menuju INTL, yaitu 170kbps sesuai hasil test...



- Classes "SYSTEM_WAN" diperuntukan untuk server membatasi layanan public seperti HTTP, HTTPS, SSH, FTP, VPN dan sebagainya, dengan syarat harus mengetahui IP Public Static pada Interface WAN dan port yang digunakan komunikasi.

Jika interfaces WAN adalah ppp0 dan bagaimana mengetahui IP Public-nya, gunakan IFCONFIG...

```
root@persegi:~# ifconfig ppp0
ppp0      Link encap:Point-to-Point Protocol
          inet addr:114.120.45.101 P-t-P:10.64.64.64 Mask:255.255.255.255
          UP POINTOPOINT RUNNING NOARP MULTICAST MTU:1500 Metric:1
          RX packets:40218 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:52151 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:3
          RX bytes:15107977 (15.1 MB)  TX bytes:10544784 (10.5 MB)

root@persegi:~# █
```

Sudah bisa diketahui IP-nya adalah 114.120.45.101

Contoh mengatur bandwidth pada port HTTP dan HTTPS untuk public...

ADD CLIENT ON INTERFACE ppp0

IMPORTANT: Don't use empty spaces and separate ports with commas; red labels are required !

CHOOSE A CLASS: SYSTEM_WAN

CLIENT	BANDWIDTH	LIMIT	BURST	PRIORITY	UPLOAD	MARK	MAC
HTTP_HTTPS	24	48	0	3			

SRC IPS	SRC PORTS	DST IPS	DST PORTS
114.120.45.101	80		
114.120.45.101	443		

Click here for new src, dst .. SAVE RESET

Contoh mengatur bandwidth pada port SSH untuk public...

ADD CLIENT ON INTERFACE ppp0

IMPORTANT: Don't use empty spaces and separate ports with commas; red labels are required !

CHOOSE A CLASS: SYSTEM_WAN

CLIENT	BANDWIDTH	LIMIT	BURST	PRIORITY	UPLOAD	MARK	MAC
SSH	32	120	0	3			

SRC IPS	SRC PORTS	DST IPS	DST PORTS
114.120.45.101	221		

Click here for new src, dst .. SAVE RESET

- Mengatur bandwidth upload pada client game online...

Agar saat main game tidak dc dan nge-lag, sebaiknya upload untuk game online lebih besar dari pada client browsing, hitung dengan rumus, bandwidth upload neragi dengan client browsing dan dibagi lagi dengan jumlah computer client yang untuk game.

Contoh...

ADD CLIENT ON INTERFACE ppp0

IMPORTANT: Don't use empty spaces and separate ports with commas; red labels are required !

CHOOSE A CLASS: GAMES_UPLOAD

CLIENT	BANDWIDTH	LIMIT	BURST	PRIORITY	UPLOAD	MARK	MAC
games01	32	120	0	3			

SRC IPS	SRC PORTS	DST IPS	DST PORTS
192.168.0.100			

Click here for new src, dst .. SAVE RESET

Pilih Class "GAMES_UPLOAD"

Client: games01 (Sesuaikan misal bisa diganti "Client01", nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces agar pengaturan di database tidak saling bertindih, **DILARANG MERUBAH MELALUI EDIT CLIENT DENGAN MEMBUANG IMBUHAN CLASSES DAN INTERFACES**)

Bandwidth: 32 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

Limit: 120 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

SRC IPS: 192.168.0.100 (IP ADDRESS Client, sesuaikan)

PERHATIAN:

UNTUK IDENTITAS CLIENT HANYA MENGGUNAKAN IP-ADDRESS AJA. UNTUK CLASS GAMES_UPLOAD, JANGAN SAMPAI MENGISI PORTS DAN DST. DILARANG MENGISI MARK, JIKA AKAN MENGGUNAKAN MARK LEBIH BAIK MEMBUAT CLASSES TERSENDIRI.

- Mengatur bandwidth upload pada client browsing... untuk client computer yang dipakai browsing, seperti sebelumnya dengan membuat client pada classes IIX_UPLOAD dan INTL_UPLOAD...

contoh mengatur bandwidth IIX_UPLOAD...

ADD CLIENT ON INTERFACE ppp0

IMPORTANT: Don't use empty spaces and separate ports with commas; red labels are required !

CHOOSE A CLASS: IIX_UPLOAD

CLIENT	BANDWIDTH	LIMIT	BURST	PRIORITY	UPLOAD	MARK	MAC
browsing01	24	40	0	3			

SRC IPS: 192.168.0.110

Click here for new src, dst... SAVE RESET

Pilih Class "IIX_UPLOAD"

Client: browsing01 (Sesuaikan misal bisa diganti "Client01", nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces agar pengaturan di database tidak saling bertindih, **DILARANG MERUBAH MELALUI EDIT CLIENT DENGAN MEMBUANG IMBUHAN CLASSES DAN INTERFACES**)

Bandwidth: 24 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

Limit: 40 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

SRC IPS: 192.168.0.110 (IP ADDRESS Client, sesuaikan)

PERHATIAN:

UNTUK IDENTITAS CLIENT HANYA MENGGUNAKAN IP-ADDRESS AJA. UNTUK CLASS IIX_UPLOAD, JANGAN SAMPAI MENGISI PORTS DAN DST. DILARANG MENGISI MARK, JIKA AKAN MENGGUNAKAN MARK LEBIH BAIK MEMBUAT CLASSES TERSENDIRI.

contoh mengatur bandwidth INTL_UPLOAD...

ADD CLIENT ON INTERFACE ppp0

IMPORTANT: Don't use empty spaces and separate ports with commas; red labels are required !

CHOOSE A CLASS: INTL_UPLOAD

CLIENT	BANDWIDTH	LIMIT	BURST	PRIORITY	UPLOAD	MARK	MAC
browsing01	16	40	0	3			

SRC IPS: 192.168.0.110

Click here for new src, dst... SAVE RESET

Pilih Class "INTL_UPLOAD"

Client: browsing01 (Sesuaikan misal bisa diganti "Client01", nantinya secara otomatis namanya akan berubah sesuai classes dan interfaces agar pengaturan di database tidak saling bertindih, **DILARANG MERUBAH MELALUI EDIT CLIENT DENGAN MEMBUANG IMBUHAN CLASSES DAN INTERFACES**)

Bandwidth: 16 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

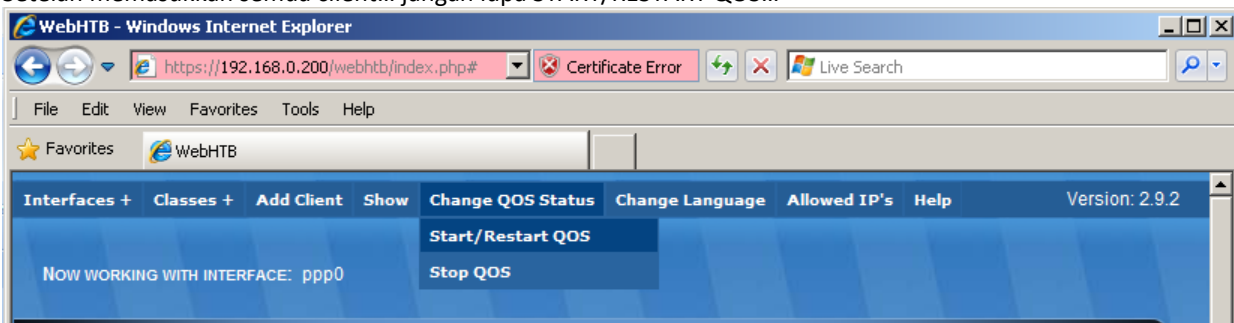
Limit: 40 (dari rumus dan/atau kondisi dan harus kelipatan 8)

SRC IPS: 192.168.0.110 (IP ADDRESS Client, sesuaikan)

PERHATIAN:

UNTUK IDENTITAS CLIENT HANYA MENGGUNAKAN IP-ADDRESS AJA. UNTUK CLASS INTL_UPLOAD, JANGAN SAMPAI MENGISI PORTS DAN DST. DILARANG MENGISI MARK, JIKA AKAN MENGGUNAKAN MARK LEBIH BAIK MEMBUAT CLASSES TERSENDIRI.

- Setelah memasukkan semua client... jangan lupa START/RESTART QOS...



TAHAP VII

- Ada baiknya setelah mengentry semua client, lebih baik lakukan restart pada server, terkadang jalannya QOS pada TC tidak normal.

By:
Taufiq Hidayat

e-mail: th@opikdesign.com
mobile: 08123003336
YM: opik1979