

Tutorial instalasi Qmail, Courier Imap, dan Squirrelmail

Asfihani (asfik@cakraweb.com)

30 Juli 2003

Dokumen (tutorial) ini ditujukan untuk membantu membuat sebuah mailserver untuk satu domain, serta aplikasi pendukung pembacaan email melalui web (webmail) dengan menggunakan squirrelmail secara step-by-step dalam Bahasa Indonesia. Anda juga bisa melihat tulisan Jamaludin Ahmad tentang instalasi qmail di <http://www.jamalinix.com/?open=writing=qmail> . Sistem Operasi yang digunakan adalah Redhat Linux 7.3. Semua paket menggunakan format source tarball. Dokumen ini diketik menggunakan lyx dan dapat anda dapatkan dalam format PDF di <http://people.cakraweb.com/~asfik/writings/qmail.pdf> . Tidak ada copyright apapun dalam dokumen ini, anda bebas menyalin, mencetak, maupun memodifikasi (dengan menyertakan nama penulis asli). Saran, koreksi, kritik, kesalahan ketik, maupun ucapan silakan dikirimkan ke email tersebut diatas. Terima Kasih. *"Untuk ibu saya tercinta, guru pertama saya "*

1. Instalasi Qmail Sebelum memulai, silakan anda uninstall software mailserver (MTA) lain yang berada dalam server anda misalnya *sendmail*, dan silakan anda membuat sebuah direktori temporari untuk memudahkan penyimpanan source yang akan didownload, anda boleh membuat direktori dengan nama sembarang, disini saya membuat direktori dengannamasrc :

```
[root@wedus asfik]# service sendmail stop
[root@wedus asfik]# for a in `rpm -qa | grep sendmail`; do rpm -e --nodeps $a; done
[root@wedus asfik]# mkdir src
[root@wedus asfik]# cd src
```

Download *qmail* dan paket pendukung yang lain (*daemontools*, *ucspi-tcp*) :

```
[root@wedus src]# wget http://cr.yo.to/software/qmail-1.03.tar.gz
[root@wedus src]# wget http://cr.yo.to/ucspi-tcp/ucspi-tcp-0.88.tar.gz
[root@wedus src]# wget http://cr.yo.to/daemontools/daemontools-0.76.tar.gz
```

Perhatian : Jika anda menggunakan glibc versi 2.3 keatas (misalnya Redhat 9), silakan download patch untuk qmail dari miror lokal kesayangan anda misalnya dari ISP CBN :

```
[root@wedus src]# wget http://qmail.cbn.net.id/moni.csi.hu/pub/glibc-2.3.1/qmail-1.03.errno.patch
[root@wedus src]# wget http://qmail.cbn.net.id/moni.csi.hu/pub/glibc-2.3.1/ucspi-tcp-0.88.errno.patch
[root@wedus src]# wget http://qmail.cbn.net.id/moni.csi.hu/pub/glibc-2.3.1/daemontools-0.76.errno.patch
```

Download *qmailqueue-patch*, yang berguna sebagai add-on qmail agar bisa menjalankan external program, misalnya jika dikemudian hari anda menginginkan software anti-virus, serta *quotas-patch*, yang berguna untuk membounce email jika suatu user sistem (user email) sudah melebihi quota sistem :

```
[root@wedus src]# wget http://www.qmail.org/qmailqueue-patch
[root@wedus src]# wget http://www.qmail.org/qmail-1.03-quotas-1.1.patch
```

Ekstrak semua source tersebut :

```
[root@wedus src]# tar -xzvf qmail-1.03.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzvf daemontools-0.76.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzvf ucspi-tcp-0.88.tar.gz
```

Buat direktori untuk qmail dan pembuatan account user yang akan menjalankan dan mengurus qmail :

```
[root@wedus src]# mkdir /var/qmail
[root@wedus src]# groupadd nofiles
[root@wedus src]# useradd -g nofiles -d /var/qmail/alias alias
[root@wedus src]# useradd -g nofiles -d /var/qmail qmaild
[root@wedus src]# useradd -g nofiles -d /var/qmail qmail1
[root@wedus src]# useradd -g nofiles -d /var/qmail qmailp
[root@wedus src]# groupadd qmail
[root@wedus src]# useradd -g qmail -d /var/qmail qmailq
[root@wedus src]# useradd -g qmail -d /var/qmail qmailr
[root@wedus src]# useradd -g qmail -d /var/qmail qmails
```

Kompilasi qmail, daemontools, tcpserver dan mengepatch qmail dengan beberapa patch tersebut diatas :

```
[root@wedus src]# cd qmail-1.03
```

Perhatian : Jika anda menggunakan glibc versi 2.3 keatas (misalnya Redhat 9), patch qmail anda :

```
[root@wedus qmail-1.03]# patch -p1 < ../qmail-1.03.errno.patch
```

Jika diperlukan patch dengan queue patch dan quota patch :

```
[root@wedus qmail-1.03]# patch -p1 < ../qmailqueue-patch
[root@wedus qmail-1.03]# patch -p1 < ../qmail-1.03-quotas-1.1.patch
```

Kompile dan install qmail :

```
[root@wedus qmail-1.03]# make setup check
```

Membuat file konfigurasi qmail, disini silakan anda ganti *gibas.wedus.com* dengan hostname anda yang FQDN (bisa diresolve), misalnya *serverku.domain.com*. Ingat, hostname tidak harus sama dengan nama server host tempat anda menginstall qmail tersebut :

```
[root@wedus qmail-1.03]# ./config-fast gibas.wedus.com
```

Pada langkah yang penting ini kita akan menentukan nama domain yang akan diurus/dihandle oleh qmail diserver ini, misalnya *wedus.com*. Masukkan nama domain tersebut ke file *rcpthosts* dan *locals* sehingga nantinya akan dianggap sebagai domain *lokal* dan bukan *virtual* oleh qmail, misalnya :

```
[root@wedus qmail-1.03]# echo wedus.com >> /var/qmail/control/locals
[root@wedus qmail-1.03]# echo wedus.com >> /var/qmail/control/rcpthosts
```

Install ucspi-tcp dan daemontools :

```
[root@wedus qmail-1.03]# cd ../ucspi-tcp-0.88
```

Perhatian : Jika anda menggunakan glibc versi 2.3 keatas (misalnya Redhat 9), patch ucspi-tcp anda :

```
[root@wedus ucspi-tcp-0.88]# patch -p1 < ../ucspi-tcp-0.88.errno.patch
```

Kompil dan install ucspi-tcp :

```
[root@wedus ucspi-tcp-0.88]# make setup check
[root@wedus ucspi-tcp-0.88]# cd ../admin/daemontools-0.76/
```

Perhatian : Jika anda menggunakan glibc versi 2.3 keatas (misalnya Redhat 9), patch daemontools anda :

```
[root@wedus daemontools-0.76]# patch -p1 < ../../daemontools-0.76.errno.patch
```

Kompil dan install daemontools :

```
[root@wedus daemontools-0.76]# ./package/install
```

Jika daemontools sukses terinstal, anda bisa mengecek dengan menggunakan perintah *ps*, misalnya :

```
[root@wedus daemontools-0.76]# ps ax | grep read
6529 ? S 0:00 readproctitle service errors: .....
```

Saya kurang suka dengan struktur penempatan atau symlink file dan direktori pada daemontools dan (menurut saya lho) cenderung amburadul, jadi direktori */command* saya hapus kemudian diganti dengan direktori *command* dari source daemontools :

```
[root@wedus daemontools-0.76]# rm -rf /command/
[root@wedus daemontools-0.76]# mv command/ /
```

Buat file startup untuk menjalankan *qmail-send*, dan mengganti *defaultdelivery* dari format *Mailbox* ke format *Maildir* :

```
[root@wedus asfik]# cp /var/qmail/boot/home /var/qmail/rc
[root@wedus asfik]# perl -pi -e "s/Mailbox splogger qmail/Maildir\\//g" /var/qmail/rc
```

Jika perintah perl tersebut diatas ada kesalahan atau Linux ada tidak terinstall program perl (sulit dipercaya?), silakan secara manual anda mengganti pada file */var/qmail/rc* dari baris ini :

```
qmail-start ./Mailbox splogger qmail
```

menjadi :

```
qmail-start ./Maildir/
```

Buat direktori untuk menyimpan file-file supervise :

```
[root@wedus asfik]# mkdir -p /var/qmail/supervise/qmail-send/log
[root@wedus asfik]# mkdir -p /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/log
```

Buat file script supervise untuk menjalankan *qmail-send* :

```
[root@wedus asfik]# vi /var/qmail/supervise/qmail-send/run
```

Isinya :

```
#!/bin/sh
exec /var/qmail/rc
```

Buat file script supervise untuk menjalankan *logqmail-send* :

```
[root@wedus asfik]# vi /var/qmail/supervise/qmail-send/log/run
```

Isinnya :

```
#!/bin/sh
exec /usr/local/bin/setuidgid qmail /usr/local/bin/multilog t s1048576 /var/log/qmail
```

Buat file script supervise untuk menjalankan *qmail-smtpd* :

```
[root@wedus asfik]# vi /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/run
```

Isinya :

```
#!/bin/sh
PATH=$PATH:/usr/local/bin:/var/qmail/bin
export PATH
QMAILDUID='id -u qmaild'
NOFILESGID='id -g qmaild'
MAXSMTPD=30
exec /usr/local/bin/softlimit -m 5000000 \
tcpserver -H -R -v -x /etc/tcp.smtp.cdb -c "$MAXSMTPD" -u "$QMAILDUID" -g "$NOFILESGID" \
0 25 qmail-smtpd 2>&1
```

Variabel *MAXSMTPD* bisa anda sesuaikan dengan kondisi kebutuhan dan beban mailserver anda. Jika anda menginginkan penolakan terhadap email yang datang dari mailserver yang open relay yang biasanya merupakan SPAM, anda bisa menggunakan *rblsmtpd* menjadi :

```
tcpserver -H -R -v -x /etc/tcp.smtp.cdb -c "$MAXSMTPD" -u "$QMAILDUID" -g "$NOFILESGID" \
0 25 rblsmtpd -r relays.ordb.org rblsmtpd -r spamhaus.relays.osirusoft.com \
rblsmtpd -b qmail-smtpd 2>&1
```

Jika anda menggunakan *rblsmtpd*, anda nanti bisa melihat lognya di */var/log/qmail/smtpd/current* :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/smtpd/current
@400000003dbca93728ec47bc tcpserver: pid 11461 from 128.154.20.228
@400000003dbca93804e39064 rblsmtpd: 128.154.20.228 pid 11461: 451 This mail was \
handled by an open relay - please visit <http://ORDB.org/lookup/?host=128.154.20.228>
```

Buat file script supervise untuk menjalankan *logqmail-smtpd* :

```
[root@wedus asfik]# vi /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/log/run
```

Isinya :

```
#!/bin/sh
exec /usr/local/bin/setuidgid qmail1 /usr/local/bin/multilog t s1048576 /var/log/qmail/smtpd
```

Ubah menjadi file-file yang bisa dieksekusi :

```
[root@wedus asfik]# chmod 755 /var/qmail/supervise/qmail-send/run
[root@wedus asfik]# chmod 755 /var/qmail/supervise/qmail-send/log/run
[root@wedus asfik]# chmod 755 /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/run
[root@wedus asfik]# chmod 755 /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/log/run
```

Buat direktori untuk log *qmail-send* dan *qmail-smtpd* :

```
[root@wedus asfik]# mkdir -p /var/log/qmail/smtpd
[root@wedus asfik]# chown qmail1 /var/log/qmail /var/log/qmail/smtpd
```

Mengijinkan *localhost* untuk menggunakan smtp :

```
[root@wedus src]# echo '127.0.0.1:allow,RELAYCLIENT=""' > /etc/tcp.smtp
```

Mengatur *IP/Network* mana saja yang bisa menggunakan smtp server anda, jika misalnya anda menginginkan komputer di jaringan intranet anda dengan IP 10.126.10.11 bisa menggunakan smtp anda, maka :

```
[root@wedus src]# echo '10.126.10.11:allow,RELAYCLIENT=""' >> /etc/tcp.smtp
```

Atau jika anda mengijinkan seluruh network anda, misalnya 10.126.10.0/24 maka :

```
[root@wedus src]# echo '10.126.10.:allow,RELAYCLIENT=""' >> /etc/tcp.smtp
```

Jangan lupa, setiap selesai penambahan untuk selalu membuat database baru dengan :

```
[root@wedus src]# tcprules /etc/tcp.smtp.cdb /etc/tcp.smtp.tmp < /etc/tcp.smtp
```

Akhirnya kita masukkan script yang kita buat kedalam servis supervise :

```
[root@wedus asfik]# ln -s /var/qmail/supervise/qmail-send /var/qmail/supervise/qmail-smtpd /service
```

Untuk mengecek apakah supervise sudah menjalankan tugasnya dengan benar bisa digunakan perintah *ps*, misalnya :

```
[root@wedus asfik]# ps ax | grep qmail
6636 ?      S        0:00 supervise qmail-send
6638 ?      S        0:00 supervise qmail-smtpd
6640 ?      S        0:00 qmail-send
6641 ?      S        0:00 /usr/local/bin/multilog t s1048576 /var/log/qmail
6643 ?      S        0:00 /usr/local/bin/multilog t s1048576 /var/log/qmail/smt
6644 ?      S        0:00 qmail-lspawn ./Maildir/
6646 ?      S        0:00 qmail-rspawn
6647 ?      S        0:00 qmail-clean
```

Untuk sekedar memastikan, anda juga bisa telnet ke localhost port 25 :

```
[root@wedus src]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^'.
220 gibas.wedus.com ESMTP
```

Jika sampai langkah ini, anda belum sukses atau menemui error, coba periksa sekali lagi apakah penulisan script anda sudah betul dan tidak kurang, atau apakah ada langkah/perintah yang anda lewatkan. Anda juga bisa melihat kemungkinan pesan kesalahan/error pada file log */var/log/qmail/current* atau */var/log/qmail/smtpd/current* atau bisa juga pada proses *readproctitle*, misalnya, dalam kondisi normal:

```
[root@wedus src]# ps ax | grep read
673 ? S 0:00 readproctitle service errors: .....
```

Jika ada sesuatu error/kesalahan pada servise supervise, misalnya jika sebuah command *'id'* tidak diketemukan karena kesalahan environment *\$PATH*:

```
[root@wedus src]# ps ax | grep read
673 ? S 0:00 readproctitle service errors: .....?\id...\command...\?not...found
```

PENTING. Untuk menerima email bounce ke postmaster silakan anda buat minimal tiga buah email sebagai berikut :

```
[root@wedus src]# cd ~alias/
[root@wedus alias]# echo paijo@wedus.com > .qmail-root
[root@wedus alias]# echo paijo@wedus.com > .qmail-postmaster
[root@wedus alias]# echo paijo@wedus.com > .qmail-mailer-daemon
```

Ganti *paijo@wedus.com* dengan email yang bertanggung jawab terhadap server email tersebut (anda?)

Download paket *checkpassword*, yang akan digunakan sebagai module autentikasi menggunakan protokol pop3 :

```
[root@wedus src]# wget http://cr.yip.to/checkpwd/checkpassword-0.90.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzf checkpassword-0.90.tar.gz
```

Perhatian : Jika anda menggunakan glibc versi 2.3 keatas (misalnya Redhat 9), silakan download patch *checkpassword* :

```
[root@wedus src]# wget http://qmail.cbn.net.id/moni.csi.hu/pub/glibc-2.3.1/checkpassword-0.90.errno.pat
```

Pindah ke direktori source *checkpassword* :

```
[root@wedus src]# cd checkpassword-0.90
```

Perhatian : Jika anda menggunakan glibc versi 2.3 keatas (misalnya Redhat 9), silakan patch *checkpassword* anda :

```
[root@wedus checkpassword-0.90]# patch -p1 < ../checkpassword-0.90.errno.patch
```

Kompile dan install *checkpassword* :

```
[root@wedus checkpassword-0.90]# make setup check
```

Buat direktori dan file script supervise untuk menjalankan *qmail-pop3d* (pop server) :

```
[root@wedus asfik]# mkdir -p /var/qmail/supervise/qmail-pop3d
[root@wedus asfik]# vi /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/run
```

Isinya :

```
#!/bin/sh
PATH=$PATH:/usr/local/bin:/var/qmail/bin
export PATH
MAXPOP3D=30
exec /usr/local/bin/softlimit -m 5000000 \
tcpserver -H -v -c "$MAXPOP3D" 0 110 qmail-popup gibas.wedus.com checkpassword qmail-pop3d Maildir/ 2>&
```

Silakan anda sesuaikan variabel *MAXPOP3D* dan hostname *gibas.wedus.com* dengan konfigurasi yang sesuai dengan kondisi mail server anda.

Buat file script supervise untuk menjalankan *logqmail-pop3d* :

```
[root@wedus asfik]# mkdir -p /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/log
[root@wedus asfik]# vi /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/log/run
```

Isinya :

```
#!/bin/sh
exec /usr/local/bin/setuidgid qmail /usr/local/bin/mtailog t s1048576 /var/log/qmail/pop3d
```

Buat direktori `logqmail-pop3d` serta mengeset file script tersebut menjadi executable :

```
[root@wedus asfik]# mkdir /var/log/qmail/pop3d
[root@wedus asfik]# chown qmail /var/log/qmail/pop3d
[root@wedus asfik]# chmod 755 /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/run
[root@wedus asfik]# chmod 755 /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/log/run
```

Akhirnya kita masukkan script supervise `qmail-pop3d` kedalam `/service` :

```
[root@wedus asfik]# ln -s /var/qmail/supervise/qmail-pop3d /service
```

Untuk memeriksa apakah service pop3 server sudah bekerja :

```
[root@wedus asfik]# ps ax | grep tcpserver
1057 ?      S      0:00 tcpserver -H -R -v -x /etc/tcp.smtp.cdb -c 30 -u 503
1061 ?      S      0:00 tcpserver -H -v -c 30 0 110 qmail-popup gibas.wedus.com
```

Untuk sekedar memastikan, anda bisa mencoba telnet ke localhost port 110 :

```
[root@wedus asfik]# telnet localhost 110
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^'.
+OK <5724.1035514277@gibas.wedus.com>
```

Download script untuk menjalankan qmail, anda bisa download di <http://www.lifewithqmail.org/qmailctl-script-dt70> namun anda harus menambahkan untuk start/stop daemon pop3d nya, atau alternatif lain script yang sudah ditambah start/stop daemon pop3d di <http://people.cakraweb.com/~asfik/qmailctl> :

```
[root@wedus src]# wget http://people.cakraweb.com/~asfik/qmailctl
[root@wedus src]# mv qmailctl /var/qmail/bin/qmailctl
[root@wedus src]# chmod 755 /var/qmail/bin/qmailctl
[root@wedus src]# ln -s /var/qmail/bin/qmailctl /usr/bin
```

Jika anda tidak memakai Redhat based style, anda bisa langsung ke *Start-Stop qmail* :

```
[root@wedus src]# ln -s /var/qmail/bin/qmailctl /etc/rc.d/init.d/qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc0.d/K30qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc1.d/K30qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc2.d/S80qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc3.d/S80qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc4.d/S80qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc5.d/S80qmail
[root@wedus src]# ln -s /etc/rc.d/init.d/qmail/qmail /etc/rc.d/rc6.d/K30qmail
```

Untuk *Start-Stop* qmail anda bisa lakukan perintah berikut :

```
[root@wedus src]# qmailctl stop
Stopping qmail...
qmail-smtpd
qmail-send
qmail-pop3d
[root@wedus src]# qmailctl start
Starting qmail
```

Atau dengan gaya klasik koboi Redhat :

```
[root@wedus src]# service qmail stop
Stopping qmail...
qmail-smtpd
qmail-send
qmail-pop3d
[root@wedus src]# service qmail start
Starting qmail
```

Kadang kita butuh akses ke wrapper sendmail (misalnya script cgi) atau mua yang menggunakan wrapper sendmail (mutt, pine dll), jadi kita lakukan symlink ke binari qmail untuk wrapper sendmail :

```
[root@wedus src]# ln -s /var/qmail/bin/sendmail /usr/sbin/sendmail
[root@wedus src]# ln -s /var/qmail/bin/sendmail /usr/bin/sendmail
```

Penambahan user account email Pada intinya karena hanya mengurus satu domain, maka setiap anda menambah satu buah account email, maka yang anda lakukan adalah sama dengan menambah satu buah account pada system Linux anda. Dan ini (amat) sangat berisiko, titik terlemah berada pada password user anda. Anda bisa mengatasinya dengan menggunakan alternatif program cek password yang yang lain yang tentunya tidak akan membaca password di */etc/passwd*, atau menggunakan *virtualdomain*, tapi hanya anda set untuk mengurus atau menerima email ke satu domain saja. Anyway, mari kita coba menambahkan email pada domain yang telah kita buat, misalnya account email *paijo@wedus.com*. Karena user *paijo* ini kita set hanya untuk menerima email, kita tidak akan memberi akses *ssh/telnet/ftp/whatever* kepada *paijo* untuk mengurangi resiko :

```
[root@wedus asfik]# adduser -s /bin/false paijo
[root@wedus asfik]# passwd paijo
Changing password for user paijo.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Buat direktori untuk menyimpan email untuk user *paijo* :

```
[root@core asfik]# /var/qmail/bin/mailedirmake ~paijo/Maildir
[root@core asfik]# chown -R paijo.paijo ~paijo/Maildir
```

Beritahu kepada qmail untuk mengantarkan email ke direktori *Maildir* di homedirektori user *paijo* :

```
[root@wedus asfik]# echo "./Maildir/" > ~/paijo/.qmail
[root@wedus asfik]# chown paijo.paijo ~/paijo/.qmail
```

Supaya anda tidak repot-repot lagi membuat file *.qmail* dan direktori *Maildir* setiap penambahan user baru :

```
[root@wedus asfik]# echo "./Maildir/" > /etc/skel/.qmail
[root@wedus asfik]# mailldirmake /etc/skel/Maildir
```

Sehingga setiap nanti anda menambah user baru (*adduser*), otomatis file dan direktori tersebut diatas akan terbuat, sekarang kita mencoba mengirim email ke user *paijo@wedus.com* , anda boleh saja mencoba mengirim dengan menggunakan MUA seperti Eudora, pine, mutt atau yang lain, kita coba memakai *old-fashioned-way*, telnet port 25 di localhost :

```
[root@wedus asfik]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
220 gibas.wedus.com ESMTP
mail from : Asfihani <asfik@kadal.edu>
250 ok
rcpt to: paijo@wedus.com
250 ok
data
354 go ahead
Subject: Ini mengetest saja lho :)
ini budi
.
250 ok 1036218269 qp 917
quit
221 gibas.wedus.com
Connection closed by foreign host.
```

Jika anda lihat pada file */var/log/qmail/current* akan ada log yang menunjukkan email telah diterima dengan selamat :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/current
@400000003dc36fa70e90532c new msg 224669
@400000003dc36fa70e906e84 info msg 224669: bytes 202 from <asfik@kadal.edu> qp 917 uid 503 @400000003dc36fa70e906e84
@400000003dc36fa70fa3ce9c delivery 1: success: did_1+0+0/
@400000003dc36fa70fa3e9f4 status: local 0/10 remote 0/20
@400000003dc36fa70fa614a4 end msg 224669
```

Jika anda mengubah hasil format log dari unix timestamps ke format yang lebih mudah dibaca oleh manusia, anda bisa piping dengan menggunakan *tail* dan *nl* :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/current | tai64nlocal
2002-11-02 13:24:29.244346500 info msg 224669: bytes 202 from <asfik@kadal.edu> qp 917 uid 503
2002-11-02 13:24:29.247310500 starting delivery 1: msg 224669 to local paijo@wedus.com
2002-11-02 13:24:29.247419500 status: local 1/10 remote 0/20
2002-11-02 13:24:29.262393500 delivery 1: success: did_1+0+0/
2002-11-02 13:24:29.262400500 status: local 0/10 remote 0/20
2002-11-02 13:24:29.262542500 end msg 224669
```

Untuk membuktikan email sudah sampai dengan selamat di mailbox *paijo* :

```
[root@wedus asfik]# ls ~paijo/Maildir/new/
1036218269.921.gibas.wedus.com
[root@wedus asfik]# cat ~paijo/Maildir/new/1036218269.921.gibas.wedus.com
Return-Path: <asfik@kadal.edu>
Delivered-To: paijo@wedus.com
Received: (qmail 917 invoked from network); 2 Nov 2002 06:24:08 -0000
Received: from unknown (127.0.0.1)
by localhost with SMTP; 2 Nov 2002 06:24:08 -0000
Subject: Ini mengetest saja lho :)
ini budi
```

Lalu kita periksa apakah email tersebut sudah masuk ke dalam mailbox *asfik@kadal.edu*, anda bisa menggunakan POP3 client, misalnya Eudora, sebagai accoutname atau username untuk autentikasi ke server silakan gunakan user *paijo*, atau anda juga bisa melalui *old-fashioned-way*, telnet port 110 di localhost :

```
[root@wedus asfik]# telnet localhost 110
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
+OK <961.1036219059@wedus.gibas.com>
user paijo
+OK
pass 123
+OK
list
+OK
1 273
.
retr 1
+OK
Return-Path: <asfik@kadal.edu>
Delivered-To: paijo@wedus.com
Received: (qmail 917 invoked from network); 2 Nov 2002 06:24:08 -0000
Received: from unknown (127.0.0.1)
by localhost with SMTP; 2 Nov 2002 06:24:08 -0000
Subject: Ini mengetest saja lho :)
ini budi
```

```
.
quit
+OK Connection closed by foreign host.
```

Disitu kita lihat email sudah masuk dengan sukses. Untuk melakukan penambahan account email yang lain silakan mengulangi langkah-langkah diatas. Jika anda tidak mempunyai rencana untuk memberikan akses webmail kepada user anda, anda telah selesai menginstall qmail. Untuk melaporkan sukses dalam installasi anda :

```
[root@wedus asfik]#(echo 'Nama Anda tulis disini'; uname -a) | mail asfik-docs@darkstars.org
```

2. Instalasi Courier Imap Courier Imap, sesuai dengan namanya adalah sebuah IMAP server, yaitu sebuah IMAP server yang mendukung format penyimpanan email dengan menggunakan format *Maildir*. Dalam hal ini tujuan kita menggunakan Courier Imap adalah untuk *backend* dari webmail squirrelmail. Download courier-imap, ekstrak sourcenya, dan kita kompilasi :

```
[root@wedus src]# wget http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/courier/courier-imap-1.5.3.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzvf courier-imap-1.5.3.tar.gz
[root@wedus src]# cd courier-imap-1.5.3
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# ./configure --disable-root-check \
--without-authdaemon --with-authpam --enable-workarounds-for-imap-client-bugs
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# make
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# make install
```

Kita tidak membutuhkan module autentikasi yang lain, selain *authpam*, jadi ya dihapus saja :))

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# rm -rf /usr/lib/courier-imap/libexec/authlib/*
```

Salin modu *authpam* yang telah kita kompilasi diatas ke direktori modul autentikasi untuk imap servernya :

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# cp authlib/authpam /usr/lib/courier-imap/libexec/authlib/
```

Salin file konfigurasi standar dari courier-imap :

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# cp /usr/lib/courier-imap/etc/imapd.dist \
/usr/lib/courier-imap/etc/imapd
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# cp /usr/lib/courier-imap/etc/imapd-ssl.dist \
/usr/lib/courier-imap/etc/imapd-ssl
```

Edit file */usr/lib/courier-imap/etc/imapd* , karena courier imap ini hanya digunakan untuk webmail ganti pada baris *ADDRESS=0* menjadi *ADDRESS=127.0.0.1* . Jika webmail anda adalah webmail yang sibuk, anda bisa menaikkan variabel *MAXDAEMONS* dan *MAXPERIP*, yang terpenting adalah ganti pada *AUTHMODULES="authdaemon"* menjadi *AUTHMODULES="authpam"*:

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# vi /usr/lib/courier-imap/etc/imapd
```

Start daemon courier-imap :

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# /usr/lib/courier-imap/libexec/imapd.rc start
```

Anda bisa memeriksa apakah servise courier-imap anda sudah berjalan semestinya, kita gunakan perintah *ps* :

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# ps ax | grep imap
2049 ? S 0:00 /usr/lib/courier-imap/libexec/couriertcpd -address=12
2052 ? S 0:00 /usr/lib/courier-imap/libexec/courierlogger imapd
```

Agar setiap reboot daemon courier-imap dijalankan secara otomatis :

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# echo "/usr/lib/courier-imap/libexec/imapd.rc start" >> /etc/rc.local
```

3. Instalasi Squirrelmail Menurut file INSTALL dari distribusi Squirrelmail, software ini membutuhkan php4 yang minimal dikompilasi dengan opsi *-enable-track-vars -enable-force-cgi-redirect -with-gettext* serta membutuhkan *register_global=On* dan *file_uploads = On* di *php.ini* (jika php anda menggunakan default RPM Redhat file *php.ini* terletak didirektori */etc*). Download dan ekstrak paket squirrelmail :

```
[root@wedus src]# wget http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/squirrelmail/squirrelmail-1.2.8.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzvf squirrelmail-1.2.8.tar.gz
```

Tentukan letak direktori squirrelmail, misalnya disini saya letakkan didirektori */usr/local/httpd/htdocs/sqmail* sehingga akan bisa diakses melalui *http://www.wedus.com/sqmail*

```
[root@wedus src]# mv squirrelmail-1.2.8 /usr/local/httpd/htdocs/sqmail
```

Tentukan *user* dan *group* yang menjalankan proses apache :

```
[root@wedus src]# egrep '^(User|Group)' /usr/local/httpd/conf/httpd.conf
User www
Group www
```

Dari perintah diatas kita peroleh *user www* dan *group www*, kemudian ganti kepemilikan direktori */usr/local/httpd/htdocs/sqmail/data* menjadi *user www* dan *group www* :

```
[root@wedus src]# chown -R www.www /usr/local/httpd/htdocs/sqmail/data/
```

Salin file konfigurasi standar ke file konfigurasi squirrelmail :

```
[root@wedus src]# cp /usr/local/httpd/htdocs/sqmail/config/config_default.php \
/usr/local/httpd/htdocs/sqmail/config/config.php
```

Edit file tersebut dari *\$domain = 'mydomain.com'*; menjadi *\$domain = 'wedus.com'*; dan *\$imap_server_type = 'cyrus'*; menjadi *\$imap_server_type = 'courier'*; :

```
[root@wedus src]# vi /usr/local/httpd/htdocs/sqmail/config/config.php
```

Atau jika anda mengalami kesulitan dalam mengkonfigurasi squirrelmail secara manual, anda bisa menggunakan script perl yang disertakan oleh squirrelmail, pada direktori *config* :

```
[root@wedus src]# cd /usr/local/httpd/htdocs/sqmail/config
[root@wedus config]# ./conf.pl
```

Kemudian silakan dicoba dengan browser anda, misalnya <http://www.wedus.com/sqmail>, kemudian masukkan user yang telah anda buat misalnya *paijo* kemudian anda bisa mengganti *Personal Information* atau *Folder Preferences* dari menu *Options*.

4. Lain-lain Didalam penggunaannya, terkadang qmail menemui suatu masalah, misalnya queue macet atau menumpuk, atau mailbox anda dispam dan kemudian bounce ke alamat yang tidak ketahuan *jluntrung* dan *sangkan parannya* ataupun tiba-tiba struktur direktori queue anda rusak. Atau anda punya gagasan untuk membatasi total pemakaian harddisk untuk suatu domain.

4.1 qmHandle qmHandle digunakan untuk melihat direktori queue ataupun menghapus dan melihat suatu email di direktori queue. Program ini membutuhkan perl, jadi silakan diperiksa distro linux kesayangan anda, apakah sudah terinstall perl atau belum.

```
[root@wedus src]# wget http://www.io.com/~mick/soft/qmHandle-0.5.1.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzvf qmHandle-0.5.1.tar.gz
```

Edit file qmHandle :

```
[root@wedus src]# vi qmHandle
```

Hapus atau beri tanda "#" pada baris ini :

```
$qmcmd = "csh -cf '/var/qmail/rc &'";
```

Unmark/uncommnet (hilangkan tanda "#") pada baris ini :

```
$qmcmd = '/etc/init.d/qmail start';
```

Atau jika anda tidak menggunakan *init* untuk memulai qmail :

```
$qmcmd = '/usr/bin/qmailctl start';
```

Pindahkan file binarinya ke direktori */usr/sbin* atau direktori dimana anda ingat file *tsb* dan masuk lingkungan \$PATH anda :

```
[root@wedus src]# mv qmHandle /usr/sbin/
```

Jika tidak ada email yang menyangkut di direktori queue, hasil perintah *qmHandle -l -c* adalah :

```
[root@wedus src]# qmHandle -l -c
Messages in local queue: 0
Messages in remote queue: 0
```

Misalkan ada sebuah email yang bounce dan numpuk direktori queue :

```
[root@wedus src]# qmHandle -l -c
15643 (3, R)
Return-path:
From: MAILER-DAEMON@gibas.wedus.com
To: 1VKXwgvIgtQ3BL6d2TeG27oGW_yy@reply.yahoo.com
Subject: failure notice
Date: 30 Oct 2002 01:26:58 -0000
Size: 14634 bytes
```

Dan anda ingin menghapusnya (nomor 15643 didapat dari hasil diatas):

```
[root@wedus src]# qmHandle -d15643
Terminating qmail (pid 491)... this might take a while if qmail is working.
Restarting qmail... Starting qmail done (hopefully).
```

Untuk menghapus beberapa nomor sekaligus (misalnya nomor 1,2,3) anda bisa menggunakan *qmHandle -d1 -d2 -d3* untuk menghapusnya, untuk penggunaan lebih lanjut *qmHandle -h*

4.2 queue-fix Jika direktori queue anda tiba-tiba membengkak dan banyak antrian di queue, mungkin mailbox anda ada yang terkena spam atau virus atau diserang (let's say dibomb lah). Anda bisa melihat salah satu message email yang terkena spam/virus/bomb tersebut dengan *qmHandle*. Tapi jika jumlah message banyak menghapus dengan *qmHandle* adalah pekerjaan yang melelahkan :), solusinya mungkin bisa dengan menghapus direktori *queue* yang lama dan mengganti dengan direktori *queue* yang baru.

```
[root@wedus src]# wget http://www.netmeridian.com/e-huss/queue-fix.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzf queue-fix.tar.gz
[root@wedus src]# cd queue-fix-1.4/
[root@wedus queue-fix-1.4]# make
```

Pindahkan file binari nya ke direktori */usr/sbin* atau direktori dimana anda ingat file tsb dan masuk lingkungan *\$PATH* anda :

```
[root@wedus queue-fix-1.4]# cp queue-fix /usr/sbin/
```

Jika anda ingin membetulkan struktur direktori *queue* qmail saja :

```
[root@wedus queue-fix-1.4]# qmailctl stop
[root@wedus queue-fix-1.4]# queue-fix -i /var/qmail/queue/
[root@wedus queue-fix-1.4]# qmailctl start
```

Jika anda ingin mengganti (menghapus yang lama dan membuat yang baru) struktur direktori *queue* qmail, perintah mv ditujukan untuk membackup direktori queue jika suatu saat nanti akan dilakukan investigasi dari pihak berwajib (anda?):

```
[root@wedus queue-fix-1.4]# qmailctl stop
[root@wedus queue-fix-1.4]# mv /var/qmail/queue/ /var/qmail/old-queue
[root@wedus queue-fix-1.4]# mkdir /var/qmail/queue/
[root@wedus queue-fix-1.4]# queue-fix -i /var/qmail/queue/
[root@wedus queue-fix-1.4]# qmailctl start
```

4.3 Quota per user (account email) Tujuannya adalah membatasi pemakaian harddisk untuk suatu user (account email). Bagaimana cara mengatur quota pada linux dengan baik dan benar, silakan kunjungi <http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Quota.html> . Jika misalnya partisi /home anda sudah terpisah dan direktori/homeanda akan diquota maka pada file */etc/fstab* anda ubah dari :

```
LABEL=/home /home ext3 defaults 1 2
```

Menjadi :

```
LABEL=/home /home ext3 defaults,usrquota 1 2
```

Buat file kosong pada partisi /home ganti modenya menjadi 700 :

```
[root@wedus asfik]# touch /home/aquota.user
[root@wedus asfik]# chmod 700 /home/aquota.user
```

Reboot Linux anda, pastikan setiap reboot akan menjalankan *quotaon*, default pada Redhat sudah dimasukkan dalam file */etc/rc.d/rc.sysinit* . Lakukan *quotacheck* sebelum melakukan penambahan quota :

```
[root@wedus asfik]# quotacheck -avugfm
```

Test apakah quota sudah terpasang dengan semestinya :

```
[root@wedus asfik]# quota -uv root
Disk quotas for user root (uid 0):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
/dev/hda8 135052 0 0 3545 0 0
```

Jika belum terpasang maka hasil keluaran perintah diatas adalah :

```
[root@wedus asfik]# quota -uv root
Disk quotas for user root (uid 0): none
```

Sekarang kita coba untuk memberi quota pada user *paijo* misalnya sebesar 10 MB :

```
[root@wedus asfik]# setquota -u paijo 10240 10240 0 0 /home
[root@wedus asfik]# quota -uv paijo
Disk quotas for user paijo (uid 188):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
/dev/hda7 496 10000 10000 none 212 0 0
```

Jika suatu saat user *paijo* telah melebihi quota (ditunjukkan dengan tanda * pada hasil keluaran perintah quota) yang kita berikan maka semua email yang dikirim ke email *paijo@wedus.com* tersebut akan dibounce ke sendernya (dikirim balik ke pengirimnya) :

```
[root@wedus asfik]# quota -uv paijo
Disk quotas for user paijo (uid 188):
Filesystem blocks quota limit grace files quota limit grace
/dev/hda7 11496* 10000 10000 none 212 0 0
```

Hasil dari perintah `tail -f /var/log/qmail/current` yang menunjukkan suatu email dibounce :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/current
@400000003dbf7bb835dc0084 info msg 48056: bytes 890 from <asfik@kadal.edu> qp 21917 uid 908
@400000003dbf7bb837ca6ebc starting delivery 36258: msg 48056 to local paijo@wedus.com
@400000003dbf7bb837ca95cc status: local 1/10 remote 2/20
@400000003dbf7bb8382e54f4 delivery 36258: failure: Recipient's_mailbox_is_full,_message_returned_to_sen
@400000003dbf7bb8382e7434 status: local 0/10 remote 2/20
@400000003dbf7bb9003b0f24 bounce msg 48056 qp 21921
@400000003dbf7bb9003b2a7c end msg 48056
@400000003dbf7bb9003b324c new msg 48058
@400000003dbf7bb9003b3634 info msg 48058: bytes 1453 from <> qp 21921 uid 914 @400000003dbf7bb901b55ecc
@400000003dbf7bbe19c42354 delivery 36259: success: 10.126.10.13_accepted_message./Remote_host_said:_250
@400000003dbf7bbe19c45234 end msg 48058
```

Jika tidak (belum) bekerja sebagaimana mestinya, silakan anda kunjungi site quota mini howto tersebut diatas. Happy reading :)

5. ChangeLog 30 Juli 2003

- Minor updates, update patch pada glibc di Redhat 9

08 Nopember 2002

- Pembetulan baris yang terlalu panjang sehingga format PDF menjadi berantakan

02 Nopember 2002

- Penulisan tutorial instalasi qmail, courier-imap, dan squirrelmail ini dimulai

6. Referensi

1. <http://www.lifewithqmail.org>
2. <http://www.qmail.org>
3. <http://www.courier-mta.org/>
4. <http://www.squirrelmail.org>
5. File INSTALL, README dan direktori docs pada setiap distribusi paket