

Instalasi Qmail, Vmailmgr, Omail Admin, Courier Imap, dan Squirrelmail

Asfihani (asfik@cakraweb.com)

30 Juli 2003

Dokumen (tutorial) ini ditujukan untuk membantu membuat sebuah mailserver dengan beberapa domain sekaligus menggunakan vmailmgr, serta aplikasi pendukung pembacaan email melalui web (webmail) dengan menggunakan squirrelmail secara step-by-step dalam Bahasa Indonesia. Jika anda menginginkan tutorial vpopmail silakan kunjungi http://chipset.bogor.suse.or.id/articles/zach_mail.txt . 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 dengannama *src* :

```
[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.yip.to/software/qmail-1.03.tar.gz
[root@wedus src]# wget http://cr.yip.to/ucspi-tcp/ucspi-tcp-0.88.tar.gz
[root@wedus src]# wget http://cr.yip.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 anda menginginkan software anti-virus serta *quotas-patch*, yang berguna untuk membounce email jika suatu user sistem sudah melebihi quota sistem, misalnya untuk pemberian quota perdomain dengan *vmailmgr*

```
[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 qmail anda 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
```

Kompilasi 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
[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
```

Kompilasi dan instalasi 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
```

Kompilasi dan instalasi 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 qmail /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 qmail /var/log/qmail /var/log/qmail/smtpd
```

Mengizinkan *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 mengizinkan 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@sapi.net > .qmail-root
[root@wedus alias]# echo paijo@sapi.net > .qmail-postmaster
[root@wedus alias]# echo paijo@sapi.net > .qmail-mailer-daemon
```

Ganti `paijo@sapi.net` dengan email yang bertanggung jawab terhadap server email tersebut (anda?)

2. Instalasi Vmailmgr Alasan pribadi saya kenapa memilih vmailmgr dibandingkan dengan vpopmail adalah saya kurang suka struktur direktori penempatan domain di vpopmail yang menyimpan semua domain dalam satu direktori `/home/vpopmail/domains`, tapi jika saya memakai vmailmgr setiap domain akan dihandle/diurusi oleh satu user sistem yang berbeda. Saya tidak bisa membayangkan jika lupa mengetik

`rm -rf ~vpopmail` (*kidding*) atau user vpopmail diambil alih oleh orang yang tidak berhak. Walaupun hal tersebut di vpopmail bisa diatasi dengan menggunakan switches `-u` dan `-g` untuk userid dan groupid yang berbeda untuk setiap domain, tapi perintah `vaddomain` di vpopmail secara default masih memakai user vpopmail untuk handle domain yang mau ditambah. Alasan yang lain adalah saya ingin membatasi pemakaian harddisk (quota) perdomain. Jika memakai vmailmgr saya tinggal mensetup quota system untuk user yang menangani suatu domain tertentu, dan *voila*, satu domain tersebut sudah dikuota, sekali lagi ini alasan pribadi saya, dan anda (sangat) boleh tidak setuju :)

Jika anda menggunakan redhat 7.3 (dengan gcc-2.96) silakan download patch untuk membetulkan kesalahan pada waktu kompilasi di <http://people.cakraweb.com/~asfik/gcc-vmailmgr-fix-patch> atau anda bisa juga menggunakan patch dari Ondrej Sury di <http://www.sury.cz/qmail/vmailmgr-gcc-3.2.diff.gz> (Refferensi: 1, 2)

Download vmailmgr, ekstrak, dan kompilasi (dan mengepatch, jika gcc anda bermasalah) :

```
[root@wedus src]# wget http://www.vmailmgr.org/current/vmailmgr-0.96.9.tar.gz
[root@wedus src]# wget http://people.cakraweb.com/~asfik/gcc-vmailmgr-fix-patch
[root@wedus src]# tar -xzvf vmailmgr-0.96.9.tar.gz
[root@wedus src]# cd vmailmgr-0.96.9
[root@wedus vmailmgr-0.96.9]# ./configure
```

Sekali lagi, jika anda tidak menggunakan Redhat 7.3 (gcc-2.96) abaikan command patch dibawah ini, anda bisa langsung `make` :

```
[root@wedus vmailmgr-0.96.9]# patch -p1 < ../gcc-vmailmgr-fix-patch
[root@wedus vmailmgr-0.96.9]# make
[root@wedus vmailmgr-0.96.9]# make install
```

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 checkvpw qmail-pop3d Maildir/ 2>&1
```

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/multilog 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
```

Reza Iskandar Ahmad berpendapat bahwa script `qmailctl` dari website Dave Sill kurang efektif, dikutip dari email yang dikirimkannya :

"qmailctl dari Dave Sill tidak efektif untuk menghentikan proses qmail. Oleh karena ini seharusnya untuk menghentikan proses qmail terlebih dahulu menghapus symlink script supervise ke /service, barulah kemudian dengan invokasi `svc -dx` ke direktori script supervise. Hal tersebut akan lebih efektif." Jika anda setuju, berikut ini tambahan (yang dirubah) pada file `qmailctl` menurutnya :


```
[...]
start)
echo -n "Starting qmail : "
ln -s /var/qmail/supervise/* /service
;;
[...]
stop)
echo -n "Stopping qmail: "
rm -f /service/qmail-*
svc -dx /var/qmail/supervise/*
svc -dx /var/qmail/supervise/*/log
;;
[. .]
```

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 virtual domain di vmailmgr Disini misalnya kita membuat sebuah virtual domain *kadal.edu* dengan user sistem yang menghandle adalah *kadal*. Ingat password yang diberikan untuk user *kadal* akan kita gunakan nanti dalam memaname domain *kadal.edu* menggunakan omail-admin :

```
[root@wedus asfik]# adduser kadal
[root@wedus asfik]# passwd kadal
Changing password for user kadal.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@wedus asfik]# echo kadal.edu >> /var/qmail/control/rcpthosts
[root@wedus asfik]# echo kadal.edu:kadal >> /var/qmail/control/virtualdomains
```

Jangan lupa mengirim sinyal HUP ke qmail-send agar membaca file konfigurasi yang baru :

```
[root@wedus asfik]# killall -HUP qmail-send
```

Kemudian kita ganti (*su -*) ke user *kadal* untuk mengeset direktori dan file-file yang dibutuhkan oleh vmailmgr untuk domain *kadal.edu* :

```
[root@wedus asfik]# su - kadal
[kadal@wedus kadal]$ vsetup
vsetup: created users directory.
vsetup: wrote '.qmail-default' file.
vsetup: added alias 'mailer-daemon'
vsetup: added alias 'postmaster'
vsetup: added alias 'root'
```

Kita coba buat sebuah user name (account email) *asfik@kadal.edu* :

```
[kadal@wedus kadal]$ vadduser asfik
Enter the user's new password:
Please type it again for verification:
vadduser: user 'asfik' successfully added
```

Kemudian kita forward email *postmaster@kadal.edu*, *mailer-daemon@kadal.edu*, *root@kadal.edu* ke alamat email yang valid, misalnya *asfik@kadal.edu* :

```
[kadal@wedus kadal]$ vchforwards postmaster asfik
vchforwards: User 'postmaster' successfully changed.
[kadal@wedus kadal]$ vchforwards mailer-daemon asfik
vchforwards: User 'mailer-daemon' successfully changed.
[kadal@wedus kadal]$ vchforwards root asfik
vchforwards: User 'root' successfully changed.
```

Untuk penghapusan suatu user (email account), misalnya *embuh@kadal.edu* :

```
[kadal@wedus kadal]$ vdeluser embuh
vdeluser: user 'embuh' successfully deleted.
```

Kemudian kita mencoba mengetest mengirim email dari *asfik@wedus.com* ke *asfik@kadal.edu* , dari perintah *tail -f /var/log/qmail/current* kita dapatkan log seperti berikut :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/current
@400000003db6657501bc540c new msg 224662
@400000003db6657501bc6b7c info msg 224662: bytes 906 from <asfik@wedus.com> qp 995 uid 503
@400000003db6657501e995fc starting delivery 1: msg 224662 to local kadal-asfik@kadal.edu
@400000003db6657501eb3fc4 status: local 1/10 remote 0/20
@400000003db6657504fac1e4 delivery 1: success: did_0+0+1/
@400000003db6657504fad954 status: local 0/10 remote 0/20
@400000003db6657504fd8cbc end msg 224662
```

Jika anda mengubah hasil format log dari unix timestamps ke format yang lebih mudah dibaca oleh manusia, anda bisa piping dengan menggunakan *tail64nlocal* :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/current | tai64nlocal
2002-10-23 16:01:31.029119500 new msg 224662
2002-10-23 16:01:31.029125500 info msg 224662: bytes 906 from <asfik@wedus.com> qp 995 uid 503
2002-10-23 16:01:31.032085500 starting delivery 1: msg 224662 to local kadal-asfik@kadal.edu
2002-10-23 16:01:31.032194500 status: local 1/10 remote 0/20
2002-10-23 16:01:31.083542500 delivery 1: success: did_0+0+1/
2002-10-23 16:01:31.083548500 status: local 0/10 remote 0/20
2002-10-23 16:01:31.083725500 end msg 224662
```

Lalu kita periksa apakah email tersebut sudah masuk ke dalam mailbox *asfik@kadal.edu*, anda bisa menggunakan POP3 client, misalnya Eudora, anda harus menggunakan format *user@domain* misalnya *asfik@kadal.edu* sebagai accoutname atau username untuk autentikasi ke server POP tersebut, 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 <5897.1035517402@gibas.wedus.com>
user asfik@kadal.edu
+OK
pass 123
+OK
list
+OK
1 988
.
```

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

Disitu kita lihat email sudah masuk dengan sukses. Untuk melakukan penambahan virtual domain yang lain silakan mengulangi langkah-langkah diatas. Untuk perintah-perintah yang lain didalam vmailmgr anda bisa mencoba : *vaddalias vadduser vaddusers vchattr vchforwards vdeluser vpasswd vpasswds vpopbull vrehash vsetup* .

3. Instalasi Omail-Admin Omail admin dipakai untuk memanage account user pada suatu domain dengan menggunakan web. Membutuhkan suatu webserver, misalnya apache yang sudah dikonfigurasi dengan modul php. Omail admin membutuhkan paket ucspi-unix yang digunakan untuk autentikasi dan paket qmail-autoresponder. Saya mencoba menggunakan source tarball untuk menginstal ucspi-unix, namun pada waktu *make* terjadi error, maka saya menggunakan ucspi-unix versi rpm.

Download paket ucspi-unix versi rpm :

```
[root@wedus src]# wget http://untroubled.org/ucspi-unix/rh7/ucspi-unix-0.36-1.i386.rpm
[root@wedus src]# rpm -ivh ucspi-unix-0.36-1.i386.rpm
Preparing... ##### [100%]
1:ucspi-unix ##### [100%]
```

Buat direktori supervise untuk servis vmailmgrd :

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

Buat file supervise untuk menjalankan log vmailmgrd :

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

Isinya :

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

Buat file supervise untuk menjalankan vmailmgrd :

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

Isinya :

```
#!/bin/sh
exec /usr/local/bin/softlimit -m 9000000 \
/usr/bin/unixserver -v -- /tmp/.vmailmgrd /usr/local/sbin/vmailmgrd -V 2>&1
```

Buat direktori supervise untuk log vmailmgrd dan mengubah setting file script menjadi executable :

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

Akhirnya kita masukkan servis vmailmgrd kedalam /service :

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

Download paket omail-admin dan qmail-autoresponder, dilanjutkan kompilasi dan instalasi :

```
[root@wedus src]# wget http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/omail/omail-admin-0.99-beta.tar.gz
[root@wedus src]# wget http://untroubled.org/qmail-autoresponder/qmail-autoresponder-0.95.tar.gz
[root@wedus src]# tar -xzvf qmail-autoresponder-0.95.tar.gz
[root@wedus src]# cd qmail-autoresponder-0.95
[root@wedus qmail-autoresponder-0.95]# make
[root@wedus qmail-autoresponder-0.95]# cp qmail-autoresponder /usr/local/bin/
[root@wedus qmail-autoresponder-0.95]# cd ..
[root@wedus src]# tar -xzvf omail-admin-0.99-beta.tar.gz
```

Disini anda harus menentukan URL dimana omail-admin bisa diakses. Anda bisa melihat file konfigurasi apache anda (*httpd.conf*) dan mencari directive *DocumentRoot*. Kalau anda menggunakan apache dari paket RPM Redhat, biasanya default *DocumentRoot* terdapat pada direktori */var/www/html*. Disini saya contohkan domain saya adalah *wedus.com* dengan *DocumentRoot* di */usr/local/httpd/htdocs* :

```
[root@wedus src]# mv omail-admin-0.99-beta /usr/local/httpd/htdocs/admin
```

Edit file *config.php* dan ganti variabel *\$sysadmin_mail* dengan email yang bertanggung jawab terhadap omail-admin, misalnya *\$sysadmin_mail = "asfik@wedus.com";* :

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

Dan jika anda menginginkan default dari bahasanya adalah indonesia, ubah variabel *\$default_language* :

```
$default_language = "id";
```

Kemudian anda bisa mencoba login untuk memanager domain *kadal.edu* dengan menggunakan username *kadal* dan password yang telah kita berikan diatas, melalui url *http://www.wedus.com/admin*. Jika ada pesan kesalahan login tidak diterima atau password salah, silakan anda periksa file *php.ini*, pastikan *register_globals=On*. Jika anda berhasil login, anda bisa melihat log dari autentikasi user *kadal* pada file */var/log/qmail/vmailmgrd/current* dengan perintah sebagai berikut :

```
[root@wedus src]# tail -f /var/log/qmail/vmailmgrd/current
@400000003db76f1112f4bad4 [4242] Accepted connection
@400000003db76f1112f6d9cc [4242] Request: listdomain kadal.edu <adminpass>
@400000003db76f11131fd5fc [4242] Completed: OK:
@400000003db76f11137b7ed4 [4243] Accepted connection
```

```
@400000003db76f11137dad6c [4243] Request: listdomain kadal.edu <adminpass> @400000003db76f1113a6922c [4243]
@400000003db76f1113ea1b3c [4244] Accepted connection
@400000003db76f1113eef954 [4244] Request: autoresponse kadal-asfik <password> status
@400000003db76f111420a044 [4244] Completed: OK: nonexistent
@400000003db76f11187187bc [4245] Accepted connection
@400000003db76f111873ba3c [4245] Request: listdomain kadal.edu <adminpass>
```

Mengeset vmailmgr supaya menjalankan qmail-autoresponder :

```
[root@wedus src]# mkdir /etc/vmailmgr
[root@wedus src]# vi /etc/vmailmgr/vdeliver-postdeliver
```

Isinya :

```
#!/bin/sh
if test -s $MAILDIR/autoresponse/message.txt
then
qmail-autoresponder message.txt $MAILDIR/autoresponse
fi
```

Set menjadi file yang bisa dieksekusi :

```
[root@wedus src]# chmod 755 /etc/vmailmgr/vdeliver-postdeliver
```

Jika anda tidak membutuhkan fasilitas webmail akses untuk user anda silakan meloncat ke "Lain-lain", membaca tulisan dibawah ini hanya akan menghabiskan waktu anda, lebih baik digunakan untuk tidur atau nonton tv :).

4. 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 kita menggunakan Courier Imap 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 -xzf courier-imap-1.5.3.tar.gz
[root@wedus src]# cd courier-imap-1.5.3
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# ./configure --enable-workarounds-for-imap-client-bugs \
--disable-root-check --without-authcram --without-authcustom \
--without-authldap --without-authpam --without-authpgsql \
--without-authuserdb --without-authdaemon --without-authmysql \
--without-authvchkpw --without-authshadow
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# make
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# make install
```

Kita tidak membutuhkan module autentikasi yang lain (jika ada), selain authvmailmgr, jadi module dari courier-imap ya dihapus saja :) :

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

Salin modul authvmailmgr dari source vmailmgr yang telah kita kompilasi diatas ke direktori modul autentikasi untuk imap servernya :

```
[root@wedus courier-imap-1.5.3]# cp ../vmailmgr-0.96.9/authenticate/authvmailmgr \
/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="authvmailmgr"`:

```
[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
```

5. 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 `$imap_server_type = 'cyrus'`; menjadi `$imap_server_type = 'courier'`; :

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

Atau jika anda mengalami kesulitan 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 `asfik@kadal.edu` kemudian anda bisa mengganti *Personal Information* atau *Folder Preferences* dari menu *Options*.

6. 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.

6.1 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 :

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

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

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

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

```
$qcmd = '/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*

6.2 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 -xzvf queue-fix.tar.gz
[root@wedus src]# cd queue-fix-1.4/
[root@wedus queue-fix-1.4]# make
```

Pindahkan file binarinya 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
```

6.3 Quota Perdomain Tujuannya adalah membatasi pemakaian harddisk untuk suatu domain. Prinsipnya setiap domain yang akan kita quota, kita cari dulu user system yang handle domain tersebut kemudian kita quota. Bagaimana cara mengatur quota pada linux dengan baik dan benar, silakan kunjungi <http://www.tldp.org/HOWTO/mini/Quota.html>. Sebelumnya anda juga harus menentukan home direktori dari user-user yang akan handle virtual domain anda, akan lebih baik jika home direktori tersebut diletakkan pada partisi yang terpisah (misalnya */home*) agar mudah untuk melakukan quota.

Jika direktori/home anda 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 domain yang kita buat tersebut diatas, misalnya *kadal.edu* :

```
[root@wedus asfik]# grep ^kadal.edu /var/qmail/control/virtualdomains
kadal.edu:kadal
```

Dari keluaran perintah diatas kita dapatkan bahwa domain *kadal.edu* ditangane oleh user *kadal* , kita set quota untuk domain tersebut ke 10 MB misalnya :

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

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

```
[root@wedus asfik]# quota -uv kadal
Disk quotas for user kadal (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 email tersebut dibounce :

```
[root@wedus asfik]# tail -f /var/log/qmail/current
@400000003dbf7bb835dc0084 info msg 48056: bytes 890 from <asfik@wedus.com> qp 21917 uid 908
@400000003dbf7bb837ca6ebc starting delivery 36258: msg 48056 to local kadal-asfik@kadal.edu
@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 starting delivery 36259: msg 48058 to remote asfik@wedus.com
@400000003dbf7bb901b57a24 status: local 0/10 remote 3/20
@400000003dbf7bbe19c42354 delivery 36259: success: 10.126.10.13_accepted_message./Remote_host_said:_250
@400000003dbf7bbe19c44a64 status: local 0/10 remote 2/20
@400000003dbf7bbe19c45234 end msg 48058
```

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

7. ChangeLog 30 Juli 2003

- Minor updates, fix glibc error pada glibc di Redhat 9

12 Desember 2002

- Pembetulan "make setup check" yang seharusnya "make setup" saja oleh Riv (rivattelkomdotnet)

25 Nopember 2002

- Pembetulan stupid spasi pada script startup pop3 server oleh Maurice Manurung <mauriceatmaranathadotedu>

08 Nopember 2002

- Penambahan atau modifikasi script *qmailctl* serta (lagi) penambahan dan pembetulan opsi konfigurasi courier-imap oleh Reza Iskandar Ahmad <rezaatnurulfikridotcodotid>
- Pembetulan tulisan command-command yang terlalu panjang sehingga format PDF menjadi amburadul

01 Nopember 2002

- Pembetulan kata "kelasahan" yang seharusnya "kesalahan" oleh Mohammad DAMT <mdamtatmdamt.net>
- Pembetulan opsi konfigurasi courier-imap dari "--disable-authdaemon" menjadi "--without-authdaemon" oleh Rudy <rudyatcbndotnetdotid>

30 Oktober 2002

- Penambahan pengaturan quota perdomain, *tail64nlocal*, dan bagian "Lain-lain"
- Penambahan URL untuk download script *qmailctl* oleh Hanny Wijaya <hannyatrsdsdotordotid>

28 Oktober 2002

- Penambahan beberapa keterangan paket dan serta pembetulan kesalahan penulisan dan penggunaan *rbldsmtpd* pada script *qmail-smtpd*

24 Oktober 2002

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

8. Referensi

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