

Membangun mailserver dengan qpsmtpd

author: *Budi Ang*

[qpsmtpd](#) (qmail perl smtpd?), perl script yang berfungsi sebagai smtp server untuk menggantikan qmail-smtpd dengan dukungan plugin seperti [ClamAV](#), [SPF](#), [Greylisting](#), [SpamAssassin](#), [DNS Blacklisting \(RBL\)](#) dan plugin lainnya. Bawaan dari qmail sendiri tidak mempunyai kemampuan untuk menyaring virus dan spam, dan harus dipatch supaya bisa mendukung fitur tersebut. Sayangnya, patch sana sini sering mengakibatkan banyak hunk, dan error sewaktu kompilasi. Untuk menganalisa dan memecahkan masalah kompilasi error memerlukan waktu dan ketabahan yang sangat.

Alternatif lain yang mempunya kemampuan untuk menyaring virus & spam untuk qmail adalah [qscanq](#) dan [amavisd-new](#). qscanq hanya memerlukan [QMAILQUEUE](#) patch dan ClamAV, amavisd-new didesain untuk [postfix](#), untuk digunakan pada qmail dapat dilihat pada <http://www.imladris.sk/howto/>

Dibandingkan dengan amavisd-new, qpsmtpd lebih ringan dalam penggunaan memory dan tidak perlu menggunakan modul perl sebanyak amavisd-new.

Untuk fungsi [TLS](#) dapat dilihat pada [trunk](#). Sampai penulisan ini, [qpsmtpd-0.31rc2](#) sudah mendukung TLS.

Lingkungan sistem operasi yang digunakan adalah [FreeBSD 5.4](#).

Software yang meliputi ports dan packages:

- [CVSup](#) (/usr/ports/net/cvsup-without-gui)
- [Perl](#) (/usr/ports/lang/perl5.8)
- [portupgrade](#) (/usr/ports/sysutils/portupgrade)
- [qmail](#) (/usr/ports/mail/qmail)
- [Sudo](#) (/usr/ports/security/sudo)
- [BASH](#) (/usr/ports/shells/bash)
- [Screen](#) (/usr/ports/misc/screen)
- [daemontools](#) (/usr/ports/sysutils/daemontools)
- [ucspi-tcp](#) (/usr/ports/sysutils/ucspi-tcp)
- [VPopMail](#) (/usr/ports/mail/vpopmail)
- [MySQL](#) (/usr/ports/databases/mysql41-server)
- [Dovecot](#) (/usr/ports/mail/dovecot)
- [DSPAM](#) (/usr/ports/mail/dspam)
- [Apache+ mod_ssl](#) (/usr/ports/www/apache13-modssl)
- [QmailAdmin](#) (/usr/ports/mail/qmailadmin)
- [PHP](#) (/usr/ports/lang/php4)
- [SquirrelMail](#) (/usr/ports/mail/squirrelmail)
- [eAccelerator](#) (/usr/ports/www/eaccelerator)
- [ClamAV](#) (/usr/ports/security/clamav)
- [qpsmtpd](#)
- [Mail::SPF::Query](#) (/usr/ports/mail/p5-Mail-SPF-Query)
- [DBD-mysql](#) (/usr/ports/databases/p5-DBD-mysql41)
- [Mail::DomainKeys](#) (/usr/ports/mail/p5-Mail-DomainKeys)

- plugins [domainkeys](#)

Disarankan untuk melihat isi Makefile dari ports terlebih dahulu sebelum melakukan Instalasi melalui ports.

Instalasi Software

Koneksi internet sangat dibutuhkan, karena source dan package didownload dari mirror terdekat.

Snip file `/etc/make.conf`

```
# thanks CBN & vlsm.org
MASTER_SITE_BACKUP?=http://ftp.id.freebsd.org/ports/distfiles/${DIST_SUBDIR}
/
MASTER_SITE_OVERRIDE?=${MASTER_SITE_BACKUP}

MASTER_SITE_APACHE=http://apache.cbn.net.id/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_DEBIAN=http://kambing.vlsm.org/debian/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_DEBIAN_NON_US=http://kebo.vlsm.org/debian-non-US/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_ECLIPSE=http://kambing.vlsm.org/eclipse/eclipse/downloads/drops
/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_EXIM=ftp://ftp.cbn.net.id/mirror/exim/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_GCC=http://kambing.vlsm.org/gnu/gcc/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_GNOME=http://kambing.vlsm.org/gnome/%SUBDIR%/
MASTER_SITE_GNU=http://kambing.vlsm.org/gnu/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_KDE=http://kambing.vlsm.org/kde/%SUBDIR%/
MASTER_SITE_MYSQL=http://mysql.cbn.net.id/Downloads/%SUBDIR%/
MASTER_SITE_PERL_CPAN=http://cpan.cbn.net.id/modules/by-module/%SUBDIR%/
#MASTER_SITE_PGSQL=ftp://ftp8.id.postgresql.org/pub/PostgreSQL/%SUBDIR%/
MASTER_SITE_PHP=http://php.cbn.net.id/%SUBDIR%/
MASTER_SITE_QMAIL=http://qmail.cbn.net.id/%SUBDIR%/
```

qpsmtpd tergantung pada perl & perl modules, untuk menghindari portupgrade -arR yang mengakibatkan p5-* tidak terupgrade, perl yang ada di system di delete dan di install perl terbaru via ports (hi [Riv](#))

```
# pkg_delete /var/db/pkg/perl_X.Y.Z_R/
```

Setelah ini, portupgrade akan diinstall (perl akan diinstallasi karena merupakan ketergantungan dari portupgrade)

```
#cd /usr/ports/sysutils/portupgrade && make install clean
#cd /usr/ports && make fetchindex
#cd /usr/ports/security/sudo && make install clean
$sudo portinstall bash
$sudo portinstall screen
```

Instalasi qmail

Sebelum Instalasi qmail, pastikan MX record ditujukan pada mail server anda, dalam kasus ini menggunakan domain example.or.id.

```
$ host -t MX example.or.id
example.or.id mail is handled by 10 mail.example.or.id.

$ hostname
mail.example.or.id

$ sudo portinstall qmail
```

Sewaktu tampil dialog, untuk QMAILQUEUE_PATCH dan RCDLINK tidak akan digunakan di qpsmtpd. Pilihan lain seperti [BIG_CONCURRENCY_PATCH](#), [BIG_TODO_PATCH](#) tidak digunakan oleh qpsmtpd, hanya untuk qmail-smtpd.

Untuk menjadikan qmail sebagai default mailer, dan menambahkan sendmail_enable="NONE" pada file /etc/rc.conf

```
$ sudo /var/qmail/scripts/enable-qmail
```

Tambahkan alias di /var/qmail/alias

```
$ sudo echo "&bang" /var/qmail/alias/.qmail-mailer-daemon
$ sudo echo "&bang" /var/qmail/alias/.qmail-postmaster
$ sudo echo "&bang" /var/qmail/alias/.qmail-root
$ sudo echo "&bang" /var/qmail/alias/.qmail-clamav
```

Tambahkan file di /var/qmail/control

```
$ sudo echo "or.id" > /var/qmail/control/defaultdomain
$ sudo echo "or.id" > /var/qmail/control/plusdomain
$ sudo echo `hostname` > /var/qmail/control/locals
$ sudo echo "example.or.id" >> /var/qmail/control/locals
$ sudo echo `hostname` > /var/qmail/control/me
$ sudo echo "example.or.id" > /var/qmail/control/rcpthosts
```

Untuk relay, cocokan kembali dengan jaringan anda dan buat file [/etc/tcp.smtp](#)

```
$ cat /etc/tcp.smtp
127.0.0.1:allow,RELAYCLIENT=""
# jaringan rumah
192.168.0.:allow,RELAYCLIENT=""
$ sudo tcprules /etc/tcp.smtp.cdb /etc/tcp.tmp < /etc/tcp.smtp
```

Proses install daemontools melalui portinstall ada 2 pilihan, daemontools53 dan daemontools, yang diperlukan adalah daemontools.

```
$ sudo portinstall daemontools
$ sudo mkdir /var/service
```

Tambahkan line `svscan_enable="YES"` di `/etc/rc.conf`

```
$ sudo echo 'svscan_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
$ sudo /usr/local/etc/rc.d/svscan.sh start
$ sudo portinstall ucspi-tcp
```

Services gmail yang akan di [supervise](#) adalah [qmail-smtpd](#) dan [qmail-send](#) menggunakan daemontools dan ucspi-tcp.

Script supervise dapat dibuat sendiri atau di download pada http://www.imladris.sk/howto/scripts/qmail_make_supervise.pl

```
$ fetch http://www.imladris.sk/howto/scripts/qmail_make_supervise.pl
$ sudo perl qmail_make_supervise.pl
```

```
You are now ready to create supervise dirs. First, I need to know few things:
```

```
Where did You install qmail? (e.g. /var/qmail - default)
<enter>
```

```
Where do You want to keep Your log files? (e.g. /var/log/qmail - default)
<enter>
```

```
What IP address will Your qmail listen to? (e.g. 192.168.0.1, type 0
(default) for all interfaces)
<enter>
```

```
And what port? (e.g. 25 - default)
<enter>
```

```
Where is the cdb file for tcpserver? (e.g. /etc/tcp.smtp.cdb)
/etc/tcp.smtp.cdb
```

```
What suffix will You use? (e.g. )
/etc/tcp.smtp.cdb <enter>
```

```
Assuming no suffix!
```

```
OK, so You want me to create files as follows:
```

```
Directory: /var/qmail
```

```
Log directory: /var/log/qmail
```

```
IP address: 0
```

```
Port: 25
```

```
Control acces file for tcpserver: /etc/tcp.smtp.cdb
```

```
Suffix:
```

```
y/n?
```

```
y <enter>
```

```
$ sudo ln -s /var/qmail/supervise/* /var/service
$ sudo svstat /var/service/*
/var/service/qmail-send: up (pid 3594) 3 seconds
/var/service/qmail-smtpd: up (pid 3595) 3 seconds
```

atau

```
$ telnet localhost 25
220 mail.example.or.id ESMTP
```

Percobaan mengirim email

```
$ /var/qmail/bin/maildirmake $HOME/Maildir/
$ mail -s "testing" bang@example.or.id
blablabla <enter>
.
$ ls $HOME/Maildir/new/
1124787326.2154.mail.example.or.id

$ cat $HOME/Maildir/new/1124787326.2154.mail.example.or.id
Return-Path: <bang@mail.example.or.id>
Delivered-To: bang@example.or.id
Received: (qmail 2151 invoked by uid 1001); 23 Aug 2005 08:55:26 -0000
Date: 23 Aug 2005 08:55:26 -0000
Message-ID: <20050823085526.2150.qmail@mail.example.or.id>
From: bang@mail.example.or.id
To: bang@example.or.id
Subject: testing

Blablabla
```

Instalasi VPopMail dengan dukungan MySQL

Penggunaan VPopMail hanya untuk penambahan virtual user dan domain, untuk autentikasi vchkw dan qmail-pop3d tidak digunakan.

```
$ cd /usr/ports/mail/vpopmail && sudo make WITH_CLEAR_PASSWD=yes
WITH_MYSQL=yes WITH_QMAIL_EXT=yes DEFAULT_DOMAIN=example.or.id install clean
```

Jangan lupa tambahkan variable pada file /etc/make.conf, variable yang didefinisikan tetap digunakan sewaktu upgrade.

```
$ sudo echo '#vpopmail' >> /etc/make.conf
$ sudo echo WITH_CLEAR_PASSWD=yes >> /etc/make.conf
$ sudo echo WITH_MYSQL=yes >> /etc/make.conf
$ sudo echo WITH_QMAIL_EXT=yes >> /etc/make.conf
$ sudo echo DEFAULT_DOMAIN=example.or.id >> /etc/make.conf
$ cd /usr/ports/databases/mysql41-server && sudo make install clean
```

```
$ sudo echo 'mysql_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
$ sudo /usr/local/etc/rc.d/mysql-server.sh start
```

Untuk setting password root MySQL dapat dilihat pada [halaman ini](#)

```
$ mysqladmin -u root -p
Enter password:
mysql> create database vpopmail;
mysql> GRANT select,insert,update,delete,create,drop ON vpopmail.* TO
vpopmail@localhost IDENTIFIED BY 'gantiPasswordVpopmail';
mysql> GRANT select ON vpopmail.* TO smtpd@localhost IDENTIFIED BY
'gantiPasswordSmtpd';
mysql> flush privileges;
```

Database vpopmail hanya diakses oleh 2 user, yaitu user vpopmail untuk penambahan user dan domain via CLI ataupun QmailAdmin sedangkan user smtpd untuk autentikasi qpsmtpd (smtp-auth).

```
$ sudo cat /usr/local/vpopmail/etc/vpopmail.mysql
# untuk read
localhost|0|vpopmail|gantiPasswordVpopmail|vpopmail
# untuk write, tidak harus sama
localhost|0|vpopmail|gantiPasswordVpopmail|vpopmail
```

Penambahan domain baru akan dilengkapi dengan password postmaster domain itu sendiri

```
$ sudo /usr/local/vpopmail/bin/vaddomain example.or.id
```

Demikian juga untuk penambahan user baru.

```
$ sudo /usr/local/vpopmail/bin/vadduser buaya
```

Catatan:

Untuk VPopMail yang menggunakan cdb dapat dikonversi ke MySQL dengan menggunakan vconvert, jangan lupa recompile VPopMail dengan dukungan MySQL

```
$ sudo /usr/local/vpopmail/bin/vconvert
$ sudo /usr/local/vpopmail/bin/vconvert -c -m
```

Instalasi Dovecot dengan dukungan VPopMail



Untuk Dovecot 1.0alpha3 ada masalah dengan autentikasi dengan VPopMail, yang digunakan pada penulisan ini adalah [Dovecot 0.99.14](#)

Dovecot menyediakan services seperti IMAP, IMAPS, POP3 dan POP3S. Jika sebelumnya menggunakan POP3 (vckpw dan qmail-pop3d), anda disarankan untuk terminasi qmail-pop3d yang telah disupervise.

```
$ sudo rm -f /var/service/qmail-pop3d
$ sudo svc -dx /var/qmail/supervise/qmail-pop3d/log
$ sudo svc -dx /var/qmail/supervise/qmail-pop3d
$ sudo portinstall dovecot
$ cd /usr/local/etc; sudo cp dovecot.conf.sample dovecot.conf
```

Snip file /usr/local/etc/dovecot.conf

```
# protocols = imap pop3
# atau
protocols = imap imaps pop3 pop3s

# atau full SSL :)
# protocols = imaps pop3s

# Jika menginginkan SSL
ssl_disable = no

# Jangan lupa membuat [[http://www.cacert.org/ | certificate]] bebas biaya.
daftarkan terlebih dahulu.
# [[http://www.cacert.org/help.php | Kumpulan tips CACert]]
# [[http://www.cacert.org/help.php?id=4 | Cara membuat private key & CSR
dengan menggunakan OpenSSL]]
ssl_cert_file = /etc/ssl/certs/mail.example.or.id.pem
ssl_key_file = /etc/ssl/private/mail.example.or.id.pem

# uid ini adalah uid vpopmail, dapat dilihat di `id vpopmail` , secara
defaults, uid 89 sudah disediakan jika
Instalasi melalui ports
first_valid_uid = 89

# sangat penting untuk dukungan vpopmail
default_mail_env = maildir:~/Maildir

# faster with FreeBSD >:)
mail_save_crlf = yes

# auth userdb
auth_userdb = vpopmail

# auth passdb
auth_passdb = vpopmail
```

```
$ sudo echo 'dovecot_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
$ sudo /usr/local/etc/rc.d/dovecot.sh start
```

Testing POP3 & IMAP

```
$ telnet localhost 110
Connected to localhost.
```

```
Escape character is '^]'.
+OK dovecot ready.
user buaya
+OK
pass <passworDeh>
+OK Logged in.
list
+OK 4 messages:
1 320
2 322
3 326
4 325
.
retr 1
+OK 320 octets
Return-Path: <root@mail.example.or.id>
Delivered-To: buaya@example.or.id
Received: (qmail 14798 invoked by uid 0); 23 Aug 2005 10:37:59 -0000
Date: 23 Aug 2005 10:37:59 -0000
Message-ID: <20050823103759.14797.qmail@mail.example.or.id>
From: root@mail.example.or.id
To: buaya@example.or.id
Subject: hehe

buaya
.
quit
+OK Logging out.
```

```
$ telnet localhost 143
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
* OK dovecot ready.
a login buaya <passworDeh>
a OK Logged in.
a logout
* BYE Logging out
a OK Logout completed.
```

Catatan:

Jika default domain anda bukan example.or.id, seperti example.com, anda harus autentikasi dengan menggunakan email sebagai user.

```
$ telnet localhost 143
Connected to localhost.
Escape character is '^]'.
* OK dovecot ready.
a login alligator@example.com <passworDuh>
a OK Logged in.
```

```
a logout
* BYE Logging out
a OK Logout completed.
```

Instalasi DSPAM dengan dukungan MySQL

DSPAM adalah antispam statistik yang mempunyai kemampuan mendeteksi spam lebih akurat dari [SpamAssassin](#). DSPAM menggunakan LDA (Local Delivery Agent) seperti [maildrop](#), [procmail](#) untuk mengirim email ke tujuan. Untuk kasus ini, LDA yang digunakan adalah [vdelivermail](#) dari package VPopMail dan configure VPopMail dengan QMAIL_EXT=yes

```
$ sudo echo '# dspam' >> /etc/make.conf
$ sudo echo DSPAM_OWNER=vpopmail >> /etc/make.conf
$ sudo echo DSPAM_GROUP=vchkpw >> /etc/make.conf
$ sudo portinstall dspam # disable DAEMON, enable VIRT_USERS dan
DOMAIN_SCALE
$ cd /usr/local/etc && sudo cp dspam.conf.sample dspam.conf
$ sudo chown vpopmail:vchkpw dspam.conf
```

Snip file /usr/local/etc/dspam.conf

```
# LDA menggunakan vdelivermail
TrustedDeliveryAgent "/usr/local/vpopmail/bin/vdelivermail"

# User & Group vpopmail
Trust vpopmail
Trust vchkpw

# Secara default, signature DSPAM akan muncul pada footer setiap email,
seperti: !DSPAM:DSPAM_ID!, supaya kelihatan transparant, signature tersebut
akan disisipkan pada email header
#Preference "signatureLocation=message" # 'message' or 'headers
Preference "signatureLocation=headers"
# Diberikan tag [SPAM] pada subject, sehingga filtering di MUA lebih mudah
dan menyerupai SpamAssassin
#Preference "spamAction=quarantine"
Preference "spamAction=tag"
Preference "spamSubject=[SPAM]"
MySQLUser dspam
MySQLPass gantiPasswordDspam
MySQLDb dspam
```

Buatkan database dspam beserta usernya.

```
$ mysqladmin -u root -p
Enter password:

mysql> create database dspam;
mysql> GRANT select,insert,update,delete,create,drop ON dspam.* TO
```

```
dspam@localhost IDENTIFIED BY 'gantiPasswordDspam';  
mysql> flush privileges;
```

Import database DSPAM

```
$ mysql -u dspam -p dspam <  
/usr/local/share/examples/dspam/mysql/mysql_objects-speed.sql  
$ mysql -u dspam -p dspam <  
/usr/local/share/examples/dspam/mysql/virtual_users.sql
```

Supaya DSPAM dapat menambahkan signature pada email header, file .qmail-default untuk setiap domain harus ditambahkan.

```
$ sudo cat /usr/local/vpopmail/domains/example.or.id/.qmail-default  
| /usr/local/bin/dspam --deliver=innocent,spam --user $EXT@$USER --stdout |  
/usr/local/vpopmail/bin/vdelivermail '' bounce-no-mailbox
```

Dan jika ada spam ataupun ham, buatlah 2 alias

```
$ sudo cat /usr/local/vpopmail/domains/example.or.id/.qmail-spam-default  
| /usr/local/bin/dspam --user $SENDER --class=spam --source=error --stdout  
  
$ sudo cat /usr/local/vpopmail/domains/example.or.id/.qmail-ham-default  
| /usr/local/bin/dspam --user $SENDER --class=innocent --source=error --  
stdout
```

Untuk proses training spam ataupun ham, jika user mendapatkan spam, user tersebut melakukan `forward` spam per email ke spam-{user}@domain, dalam kasus ini sang buaya mendapatkan spam, user tersebut memforward email ke spam-buaya@example.or.id, DSPAM akan segera mempelajari email tersebut, sehingga jika ada spam, DSPAM akan lebih mudah mengidentifikasi email tersebut, jika ada false positive, tinggal diforward ke ham-buaya@example.or.id

Data yang tidak berguna dan lama pada database spam akan dibersihkan dengan menambahkan entry pada file /etc/crontab.

Snip file /etc/crontab

```
0 0 * * * root /usr/local/bin/mysql -u dspam -pgantiPasswordDspam dspam <  
/usr/local/share/examples/dspam/mysql/purge-4.1.mysql
```

Hasil output dspam_stats

```
$ sudo dspam_stats -H bang@example.or.id  
bang@example.or.id:  
    TS Total Spam:                128  
    TI Total Innocent:            1128  
    SM Spam Misclassified:         44  
    IM Innocent Misclassified:      0  
    SC Spam Corpusfed:             3
```

```
IC Innocent Corpused:      0
TL Training Left:         1372
SR Spam Catch Rate:       74.42%
IR Innocent Catch Rate:   100.00%
OR Overall Rate/Accuracy: 96.62%
```

Instalasi Apache + mod_ssl

Untuk konfigurasi Apache & PHP, dapat dilihat pada [halaman ini](#)

```
$ cd /usr/ports/www/apache13-modssl && sudo make install clean
```

Instalasi QmailAdmin

```
$ cd /usr/ports/mail/qmailadmin && sudo make CGIBINDIR=www/cgi-bin
WEBDATADIR=www/data install clean
```

Tambahkan pada file /etc/make.conf

```
$ sudo echo "# qmailadmin" >> /etc/make.conf
$ sudo echo "CGIBINDIR=www/cgi-bin" >> /etc/make.conf
$ sudo echo "WEBDATADIR=www/data/" >> /etc/make.conf
```

Instalasi SquirrelMail

```
$ sudo portinstall squirrelmail
$ cd /usr/local/www/squirrelmail && sudo ./configure
```

Snip file /usr/local/www/squirrelmail/config/config.php

```
$domain          = 'example.or.id';
$imapServerAddress = 'localhost';
$imapPort        = 143;
$useSendmail     = false;
$smtpServerAddress = 'localhost';
$smtpPort        = 25;
$imap_server_type = 'courier';
$allow_thread_sort = true;
$allow_server_sort = true;
```

Snip file /usr/local/etc/apache/httpd.conf

```
AddType application/x-httpd-php .php
AddType application/x-httpd-php-source .phps
```

```
NameVirtualHost *:80
<VirtualHost *:80>
    DocumentRoot /usr/local/www/squirrelmail
    ServerName mail.example.or.id
    Alias /qmailadmin/ "/usr/local/www/data/qmailadmin/"

# force ke SSL mode
    <Location />
        SSLRequireSSL
    </Location>

    <Location /cgi-bin/qmailadmin>
        SSLRequireSSL
    </Location>

    ErrorLog /var/log/httpd-mail.example.or.id-error.log
    TransferLog /var/log/httpd-mail.example.or.id-access.log
</VirtualHost>

<VirtualHost *:443>
    DocumentRoot "/usr/local/www/squirrelmail"
    ServerName mail.example.or.id
    Alias /qmailadmin/ "/usr/local/www/data/qmailadmin/"
    ErrorLog /var/log/httpd-mail.example.or.id-error.log
    TransferLog /var/log/httpd-mail.example.or.id-access.log
    SSLEngine on

# Key yang digunakan dapat dicopy dari Dovecot
    SSLCertificateFile /usr/local/etc/apache/ssl.crt/mail.example.or.id.crt
    SSLCertificateKeyFile
    /usr/local/etc/apache/ssl.key/mail.example.or.id.key
</VirtualHost>
```

php.ini dapat dicopy dari /usr/local/etc/php.ini-dist atau /usr/local/etc/php.ini-recommended

Snip file /usr/local/etc/php.ini

```
expose_php = Off
zlib.output_compression = On
display_errors = Off
```

```
$ sudo echo 'apache_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
$ sudo echo 'apache_flags="-DSSL"' >> /etc/rc.conf
$ sudo /usr/local/etc/rc.d/apache.sh start
```

Webmail dapat diakses di <https://mail.example.or.id/> dan QmailAdmin dapat diakses melalui <https://mail.example.or.id/cgi-bin/qmailadmin/qmailadmin>

Instalasi eAccelerator

eAccelerator dapat meningkatkan performance menggunakan script PHP.

```
$ sudo portinstall eaccelerator
$ mkdir /tmp/eaccelerator
$ sudo chown www:www /tmp/eaccelerator
$ sudo chmod 0700 /tmp/eaccelerator
```

Tambahkan extension=eaccelerator.so di /usr/local/etc/php/extensions.ini setelah extension=session.so

Snip file /usr/local/etc/php/extensions.ini

```
extension=session.so
extension=eaccelerator.so
```

Restart apache

```
$ sudo apachectl restart
```

Instalasi qpsmtpd

```
$ fetch http://smtpd.developer.com/files/qpsmtpd-0.30.tar.gz
$ sudo pw group add -n smtpd
$ sudo pw user add -n smtpd -g smtpd -d /home/smtpd/qpsmtpd -s /sbin/nologin -m
$ cd /home/smtpd && sudo tar -xzvf /home/bang/qpsmtpd-0.30.tar.gz
$ sudo chown -R root:wheel qpsmtpd-0.30
$ sudo mv qpsmtpd-0.30 qpsmtpd
$ sudo mkdir ~smtpd/tmp
$ sudo chown smtpd:smtpd ~smtpd/tmp
$ sudo chmod 700 ~smtpd/tmp
$ cd qpsmtpd && sudo mv config.sample config
```

Catatan:

Untuk mengetahui fungsi dari plugin-plugin, dapat dilihat di ~smtpd/plugins/* dengan perldoc.

```
$ perldoc ~smtpd/plugins/auth/auth_vpopmail_sql
```

Snip file ~smtpd/config/plugins

```
# Menampilkan fortune setelah sesi smtp berakhir
#quit_fortune

# Baca 'Instalasi DBD-mysql'
auth/auth_vpopmail_sql
```

```
# Plugin ini berguna untuk menolak remote host yang mulai mengirimkan email
sebelum banner smtp muncul
check_earlytalker

count_unrecognized_commands 4
check_relay

#require_resolvable_fromhost 0

#rhsbl
#dnsbl
check_badmailfrom
check_badrcptto
#check_spamhelo

# Baca 'Instalasi Mail::SPF::Query'
sender_permitted_from

rcpt_ok

virus/klez_filter

#spamassassin

# Baca 'Instalasi ClamAV'
# jika ketemu virus, tolak dan batas lampiran kurang lebih 2 MB
virus/clamav clamscan_path=/usr/local/bin/clamscan action=reject
max_size=2097152 tmp_dir=/home/smtpd/qpsmtpd/tmp

queue/qmail-queue

# Baca 'Instalasi Mail::Domainkeys'
domainkeys
```

Snip file ~smtpd/config/relayclients

```
#host/network yang boleh relay.
127.0.0.1
192.168.0.
202.so.me.ip
```

clamscan akan scanning file yang di ~smtpd/tmp

```
$ sudo echo "/home/smtpd/qpsmtpd/tmp" ~smtpd/config/spool_dir
```

Untuk mendeteksi virus yang ukurannya dibawah <10k seperti virus eicar

```
$ sudo echo '1' > ~smtpd/config/memory_threshold
```

```
$ sudo rm -f /var/service/qmail-smtpd
$ sudo svc -dx /var/qmail/supervise/qmail-smtpd/log
$ sudo svc -dx /var/qmail/supervise/qmail-smtpd

$ sockstat -l4 | grep smtp

$ sudo ln -s /home/smtpd/qpsmtpd /var/service
$ sudo svstat /var/service/qpsmtpd
/var/service/qpsmtpd: up (pid 96655) 6 seconds
```

Instalasi ClamAV

Seperti qmail-smtpd dan qmail-send, ClamAV disupervise untuk menghindari crash di kemudian hari, dengan script buatan sendiri atau <http://www.qscanq.org/service-clamd.tar.gz>

```
$ sudo portinstall clamav
```

Ekstrak file service-clamd.tar.gz di /usr/local/etc

```
$ cd /usr/local/etc/ && sudo tar -zxvf /home/bang/service-clamd.tar.gz
```

Snip file /usr/local/etc/clamd/run

```
CLAMD_FILE=./home/smtpd/clamd
exec setuidgid smtpd /usr/local/sbin/clamd
```

Snip file /usr/local/etc/clamd/log/run

```
#!/bin/sh
exec /usr/local/bin/setuidgid smtpd /usr/local/bin/multilog t s1000000 n20
./main
```

```
$ sudo chown smtpd:smtpd /usr/local/etc/clamd/log/main
```

Snip file /usr/local/etc/clamd.conf

```
LogFile /dev/stdout
LocalSocket /home/smtpd/clamd
FixStaleSocket
User smtpd
Foreground
# PidFile di comment
# MaxThreads sebaiknya disesuaikan dengan total concurrent connection dari
qpsmtpd
MaxThreads 10
```

Snip file /usr/local/etc/freshclam.conf

```
# jika ada DNSDatabaseInfo.clamav.net, anda boleh mengupdate freshclam
setiap 15 menit, jika tidak, gunakan 1 jam sekali.
DNSDatabaseInfo current.cvd.clamav.net
```

```
# thanks to CBN & TELKOM
DatabaseMirror db.id.clamav.net
DatabaseMirror database.clamav.net
```

```
# 15 menit
Checks 96
```

```
# 1 jam
#Checks 24
```

```
$ sudo ln -s /usr/local/etc/clamd /var/service
$ sudo svstat /var/service/clamd
/var/service/clamd: up (pid 89901) 5 seconds
$ sudo echo 'clamav_freshclam_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
```

Untuk mengupdate definition terbaru

```
$ sudo freshclam -l /var/log/clamav/freshclam.log
```

Periksa kembali log freshclam untuk memastikan definitions telah terupdate

```
$ sudo tail -f /var/log/clamav/freshclam.log
ClamAV update process started at Tue Aug 23 20:20:29 2005
main.cvd is up to date (version: 33, sigs: 36102, f-level: 5, builder:
tkojm)
daily.cvd updated (version: 1035, sigs: 3288, f-level: 5, builder: arnaud)
Database updated (39390 signatures) from db.id.clamav.net (IP:
202.158.56.242)
```

Download dan test Virus Eicar

```
$ fetch http://www.eicar.org/download/eicar.com
$ mv eicar.com /tmp
$ sudo clamscan /tmp
/tmp/eicar.com: Eicar-Test-Signature FOUND
```

```
----- SCAN SUMMARY -----
Infected files: 1
Time: 0.523 sec (0 m 0 s)
```

file eicar.com boleh di delete

Instalasi DBD-mysql

Modul perl ini diperlukan untuk autentikasi SMTP terhadap VPopMail, dengan menentukan SMTP host pada MUA, seperti Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird dan lainnya. Password SMTP sama dengan dengan password POP3 ataupun IMAP. Method autentikasi PLAIN dan CRAM-MD5 (jika VPopMail dicompile dengan dukungan WITH_CLEAR_PASSWD)

```
$ sudo portinstall p5-DBD-mysql41
```

Snip file ~smtpd/plugins/auth/auth_vpopmail_sql

```
my $connect = "dbi:mysql:dbname=vpopmail";  
my $dbuser = "smtpd";  
my $dbpasswd = "gantiPasswordSmtpd";
```

SMTP Server: mail.example.or.id

SSL: No

Authentication: Yes

User: buaya@example.or.id

Pass: passworDeh

Instalasi Mail::SPF::Query

SPF dirancang untuk mencegah pemalsuan email dan dipublish melalui DNS records, seperti buaya@example.or.id hanya bisa mengirim dari mail.example.or.id (IP 10.10.10.1).

Untuk konfigurasi BIND & djbdns ada di bawah ini

BIND:

```
example.or.id. IN TXT "v=spf1 ip4:10.10.10.1/32 -all"
```

djbdns:

```
'example.or.id:v=spf1 ip4\07210.10.10.1/32 -all:3600
```

Bagi smtp server yang sudah SPF-enable, akan menolak email dari buaya@example.or.id (IP 172.16.10.10) karena adanya pemalsuan dari sumber pengiriman email, biasanya berisi virus dan spam.

Sangat disarankan untuk korporat & ISP yang sangat memperdulikan keaslian email.

```
$ sudo portinstall p5-Mail-SPF-Query
```

Instalasi Mail::DomainKeys

DomainKeys adalah antispam standard yang didesain oleh Yahoo!, untuk mencegah pemalsuan email pada level SMTP.

Plugin DomainKeys untuk qpsmtpd hanya untuk verifikasi email yang mempunyai signature, seperti good (baik) dan bad (buruk).

```
$ sudo portinstall p5-Mail-DomainKeys
$ fetch http://killa.net/infosec/domainkeys/domainkeys-0.90.tar.gz
$ tar -xzvf domainkeys-0.90.tar.gz
$ sudo cp domainkeys-0.90/domainkeys /home/smtpd/qpsmtpd/plugins
$ sudo echo "domainkeys" >> /home/smtpd/qpsmtpd/config/plugins
$ sudo svc -t /var/service/qpsmtpd
```

Aktifkan pf

Jika semuanya telah diinstall dan dicoba dengan baik, saatnya untuk mengaktifkan firewall

Snip file /etc/pf.conf

```
mail_if = "sis0"
local_if = "lo0"
scrub on $mail_if all reassemble tcp random-id

block log all

antispoof for $local_if

antispoof for $mail_if

pass quick on $local_if all

pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port ssh flags S/SA keep state
pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port smtp flags S/SA keep state

pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port http flags S/SA keep state
pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port https flags S/SA keep state

# jika ingin clear text service, uncomment 2 baris di bawah ini
#pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port pop3 flags S/SA keep state
#pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port imap flags S/SA keep state

pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port imaps flags S/SA keep state
pass in quick on $mail_if inet proto tcp to port pop3s flags S/SA keep state

# Kebijakan outgoing tergantung pada selera, paranoid atau relax
```

```
pass out quick on $mail_if inet proto tcp all modulate state
pass out quick on $mail_if inet proto udp all keep state
pass out quick on $mail_if inet proto icmp all keep state
```

```
$ sudo echo 'pf_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
$ sudo echo 'pflog_enable="YES"' >> /etc/rc.conf
$ sudo /etc/rc.d/pf start
$ sudo /etc/rc.d/pflog start
```

Anda diharuskan untuk memeriksa kembali dengan menjalankan nmap di remote host untuk memastikan rules yang digunakan.

Tuning FreeBSD

Untuk tuning, anda bisa melihat pada halaman ini

[FreeBSD Kernel Tuning](#)

[FreeBSD Performance Tuning](#)

Referensi

- <http://www.id.freebsd.org/>
- <http://cr.yp.to/qmail.html>
- <http://www.lifewithqmail.org/lwq.html>
- <http://smtpd.developer.com/>
- <http://corebsd.or.id/wiki/doku.php/contekan.mysql>
- <http://corebsd.or.id/wiki/doku.php/apachephp>
- <http://www.cacert.org/help.php>
- http://www.squirrelmail.org/wiki/en_US/SquirrelMailRequirements
- http://www.squirrelmail.org/wiki/en_US/SquirrelMailAndDovecotIMAP
- <http://wiki.clamav.net/index.php/freshclam>
- <http://wiki.dovecot.org/moin.cgi/Migration>
- <http://spf.pobox.com/>
- <http://antispam.yahoo.com/domainkeys>
- <http://openbsd.cbn.net.id/faq/pf/>
- <http://silverwraith.com/papers/freebsd-tuning.php>
- <http://silverwraith.com/papers/freebsd-kernel.php>

From:

<http://wiki.corebsd.or.id/> - **CoreBSD Wiki**

Permanent link:

<http://wiki.corebsd.or.id/doku.php/coreartikel:membangun.mailserver.dengan.qpsmtpd?rev=1129664117>

Last update: **2025/10/25 17:09**

