

# Postfix + MySQL

Postfix merupakan mail server(mta) yang juga dikenal sebagai secure mailer dan juga dikenal sebagai alternative dari sendmail. Postfix diciptakan oleh [Wietse Venema] yang sering mungkin tidak asing lagi bagi kita yang sering memakai unix/linux.

```
[krisna@gohan]->[01:10]$man 8 tcpd <-- nah ini juga om Wietse Venema yang bikin
```

Postfix juga menawarkan banyak kemudahan, cepat, dan aman. Banyak juga software-software tambahan yang menjadikan postfix semakin powerfull. Salah satunya yang digunakan database server dalam hal ini MySQL?. Dalam hal ini MySQL? berfungsi sebagai table lookup mapping table. Apa yang bisa dilakukan jika postfix digabungkan dengan MySQL?? Banyak sekali hal yang bisa dilakukan. Dengan mapping table maka banyak sekali hal yang bisa dilakukan, contoh untuk membuat sebuah portal yang terintegrasi yahoo like.

Disesi ini kami coba membuat tulisan mengenai langkah-langkah dalam pembuatan sebuah mail server(postfix) yang terintegrasi dengan MySQL?. Langkah ini dipraktikkan dalam lingkungan OpenBSD

## Postfix

Diasumsikan MySQL? client telah ada.

```
[krisna@gohan]->[~]$cd /usr/ports/mail/postfix/stable
[krisna@gohan]->[/usr/ports/mail/postfix/stable]$sudo env FLAVOR="mysql"
make
[krisna@gohan]->[/usr/ports/mail/postfix/stable]$cd /etc/postfix/
[krisna@gohan]->[/etc/postfix]$sudo postfix-enable
old /etc/mailer.conf saved as /etc/mailer.conf.pre-postfix
postfix /etc/mailer.conf enabled
```

NOTE: do not forget to add `sendmail_flags="-bd -q30m"` to `/etc/rc.conf.local` to startup postfix correctly.

NOTE: do not forget to remove the "sendmail clientmqueue runner" from root's crontab.

```
[krisna@gohan]->[/etc/postfix]$sudo vi /etc/rc.conf.local
# Tambahkan
-> sendmail_flags="-bd -q30m"
[krisna@gohan]->[/etc/postfix]$sudo crontab -e
# comment out didepan
-> */30 * * * * /usr/sbin/sendmail -L sm-msp-queue -Ac -q
```

Pada proses install tersebut, postfix telah diintegrasikan dengan mysql. Proses ini berlaku dioperating sistem OpenBSD saja. Jika memakai operating sistem lain, alangkah baiknya membaca MANUAL MYSQL\_README instalasi dari source postfix.

Contoh instalasi yang dilakukan pada linux redhat 7.2 dengan PCRE supports. Source yang dibutuhkan adalah:

- MySQL (MySQL-client, MySQL-devel, MySQL-shared) <http://www.mysql.com/downloads/>
- Postfix (Silahkan pilih Official release, Experimental release, atau terserah)
- PCRE (Disesuaikan dengan source postfix source)

Instalasi MySQL tidak akan dibahas 'rpm -ivh packages.rpm' Proses instalasi MySQL & PCRE dilakukan terlebih dahulu karena postfix membutuhkan library masing-masing packages tersebut.

Extract sources pcre & postfix.

```
[krisna@bell source] gzcat pcre-2.xx.tar.gz | tar xvf -
```

```
[krisna@bell source] gzcat postfix-2.x.xx.tar.gz | tar xvf -
```

Compile PCRE

```
[krisna@bell source] cd pcre-2.xx && make install => Jika diperlukan optimasi pada compiler silahkan dicheck
```

ulang sebelum make

```
install
```

Hasil dari proses instalasi akan didapatkan file pokok yang diperlukan.

```
/usr/local/lib/           /usr/local/bin/         /usr/local/include/
```

```
+ libpcre.a               + pgrep                  + pcre.h
```

```
+ libpcreposix.a
```

Compile Postfix

```
[krisna@bell source] cd postfix-2.x.xx
```

```
[krisna@bell postfix-2.x.xx] env "CCARGS=-DHAS_PCRE -I/usr/local/include -DHAS_MYSQL -I/usr/include/mysql" \
```

```
> "AUXLIBS=-L/usr/local/lib -lpcre -L/usr/mysql/lib -lmysqlclient -lz -lm"
```

```
make -f Makefile.init makefiles
```

```
[krisna@bell postfix-2.x.xx] make
```

```
<proses compile>
```

Jika ditemukan error mengenai MySQL, kemungkinan 3 komponen MySQL tersebut belum terinstall, silahkan

tinjau kembali 3 komponen pokok MySQL tersebut. Jika sudah terinstall tetapi masih saja error

Check path pada CCARGS & AUXLIBS pada proses install.

```
</proses compile>
```

```
[krisna@bell postfix-2.x.xx] su -c "make install"
```

```
<proses install>
```

Please specify the prefix for installed file names. Specify this ONLY if you are building ready-to-install packages for distribution to other machines.

```
install_root: [//]
```

Sesuaikan dengan yang diinginkan.

```
</proses install>
```

# MySQL

Bagian ini hanya perkenalan sederhana mengenai MySQL? dan apa saja yang dibutuhkan postfix yang akan diintegrasikan dengan MySQL?. MySQL? merupakan sebuah database server yang disangat populer dikalangan komunitas opensource. Saat ini banyak sekali aplikasi web yang menggabungkan database MySQL dan dengan scripting language PHP. Dengan PHP maka banyak sekali kemudahan yang ditawarkan, dengan kemudahan tersebut kita bisa menghasilkan sebuah portal yang terintegrasi antara satu bagian dengan bagian lain.

Oke tidak perlu ngomong panjang lebar mengenai MySQL yang nanti dibahas dilain waktu. Nah sekarang apa yang diperlukan untuk mempersiapkan MySQL sebagai mapping pada mail server postfix?

- Yang diperlukan saat ini adalah sebuah database mysql yang digunakan untuk menghandle maps virtual. Adapun spesifikasi database yang diperlukan dideskripsikan pada gambar dibawah ini: Disini saya memakai database dengan spesifikasi sebagai berikut:

```
database name : postfix
database uname : postfix
uname password : myvmailpassword
database host : localhost
table name : domain_maps <menghandle maps domain>
             alias_maps <menghandle maps aliases>
             mailbox_maps <menghandle maps mbox>
```

description masing-masing table

table : domain\_maps -- maps untuk domain map

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
namadomain	varchar(255)		PRI		
pemilik	varchar(255)				
status	enum('oke','noke')			oke	

table : mailbox\_maps -- maps untuk usermail & where path

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
emailaddr	varchar(255)		PRI		
maildir	varchar(255)				
status	enum('oke','noke')			oke	

table : alias\_maps -- maps untuk usermail & where to point

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
emailaddr	varchar(255)		PRI		

remotemail	varchar(255)				
status	enum('oke','noke')		oke		

Dimana pada fields emailaddr pada table mailbox\_maps dan emailaddr pada table alias\_maps tidak boleh ada yang sama.

## Konfigurasi

Pada kasus ini akan digambarkan sebuah server gohan.palapa.org yang pada awalnya telah memiliki localmail sendiri, akan difungsikan sebagai mail hosting untuk domain-domain palapa.org, lippotele.com, bangsat.lippotele.com, dan tulip.surabaya-it.com. Apa yang perlu dilakukan agar gohan.palapa.org dapat menerima email yang dikirimkan ke virtual user pada masing-masing host.

### Domain Name Server

Update pada dns server sehingga masing-masing mx dipointkan ke- gohan.palapa.org

```

gohan.palapa.org::
[krisna@bell]->[19:39]$host -t mx gohan.palapa.org
gohan.palapa.org mail is handled (pri=0) by gohan.palapa.org

palapa.org::
[krisna@bell]->[19:39]$host -t mx palapa.org
palapa.org mail is handled (pri=5) by zeus.palapa.org
palapa.org mail is handled (pri=0) by gohan.palapa.org

lippotele.com:: gohan.lippotele.com memiliki A/Address yang sama dg
gohan.palapa.org
[krisna@bell]->[19:40]$host -t mx lippotele.com
lippotele.com mail is handled (pri=0) by gohan.lippotele.com

bangsat.palapa.org::
[krisna@bell]->[19:41]$host -t mx bangsat.lippotele.com
bangsat.lippotele.com mail is handled (pri=0) by gohan.lippotele.com

tulip.surabaya-it.com::
[krisna@bell]->[19:42]$host -t mx tulip.surabaya-it.com
tulip.surabaya-it.com mail is handled (pri=0) by tulip.surabaya-it.com

```

### Siapkan Tempat Untuk Mail Virtual

Tempat disini yang dimaksud adalah partisi atau direktori tersendiri sehingga akan lebih memudahkan dalam pengaturan. Juga persiapkan sebuah user/group yang dikhususkan sebagai

owner dari mail-mail yang masuk. Sebagai contoh saya gunakan tempat/dirpath '/home/virtual' dan user/group 'virtual:virtual' uid/gid '3333:3333'.

```
[krisna@gohan]->[~]$groupadd -g 3333 virtual
[krisna@gohan]->[~]$useradd -g 3333 -u 3333 virtual

:: Siapkan tempat::
[krisna@gohan]->[~]$mkdir -p /home/virtual/
[krisna@gohan]->[~]$ chown -R 3333:3333 /home/virtual
```

## Tambahkan Konfigurasi Postfix

Lihat -postfix-src/README\_FILES/VIRTUAL\_README {main.cf & master.cf }

```
main.cf --
virtual_transport      = virtual
virtual_mailbox_base   = /home/virtual
virtual_mailbox_maps   = mysql:/etc/vmailer/virtual_mailbox.cf
virtual_mailbox_domains = mysql:/etc/vmailer/virtual_domain.cf
virtual_alias_maps     = mysql:/etc/vmailer/virtual_alias.cf
virtual_minimum_uid    = 100
virtual_uid_maps       = static:3333
virtual_gid_maps       = static:3333

local_transport = local
mydestination = $myhostname $localhost.$mydomain
local_recipient_maps = unix:passwd.byname $alias_maps

master.cf
virtual    unix    -        n        n        -        -        virtual
```

## Option Tambahan

Option tambahan merupakan kelengkapan dari sebuah postfix virtual mail sistem. Option ini mutlak diperlukan supaya virtual mail sistem dapat berjalan bersama dengan maps mysql. Adapun file yang diperlukan adalah

- /etc/vmailer/virtual\_mailbox.cf - handle virtual\_mailbox\_maps
- /etc/vmailer/virtual\_domain.cf - handle virtual\_mailbox\_domains
- /etc/vmailer/virtual\_alias.cf - handle virtual\_alias\_maps

File-file tersebut akan mengatur hubungan antara postfix dengan maps - mysql.

Untuk melengkapi konfigurasi file tersebut dalam postfix dokumentasi telah diberikan contoh:

```
postfix-src/README_FILES/MYSQL_README
--
# mysql config file for alias lookups on postfix
# comments are ok.
```

```
# the user name and password to log into the mysql server
user = someone
password = some_passwordd
# the database name on the servers
dbname = customer_database
# the table name
table = mxaliases
#
select_field = forw_addr
where_field = alias
# you may specify additional_conditions here
additional_conditions = and status = 'paid'
# the above variables will result in a query of
# the form:
# select forw_addr from mxaliases where alias = '$lookup' and status =
# 'paid'
# ($lookup is escaped so if it contains single quotes or other odd
# characters, it will not cause a parse error in the sql).
#
# the hosts that postfix will try to connect to
# and query from (in the order listed)
hosts = host1.some.domain host2.some.domain
```

#### **/etc/vmailer/virtual\_domain.cf**

```
user          = postfix
password      = myvmailpassword
dbname        = postfix
hosts         = localhost
table         = domain_maps
select_field  = pemilik
where_field   = namadomain
additional_conditions = and status = 'oke'
```

#### **/etc/vmailer/virtual\_mailbox.cf**

```
user          = postfix
password      = myvmailpassword
dbname        = postfix
hosts         = localhost
table         = mailbox_maps
select_field  = maildir
where_field   = emailaddr
additional_conditions = and status = 'oke'
```

#### **/etc/vmailer/virtual\_alias.cf**

```
user          = postfix
password      = myvmailpassword
hosts         = localhost
dbname        = postfix
select_field  = remotemail
where_field   = emailaddr
additional_conditions = and status = 'oke'
```

## MySQL Database

Untuk memenuhi design database diatas maka akan diimplementasikan sebagai berikut

```
## ADDUSER postfix & Create DatabaseB postfix
mysql> GRANT USAGE ON *.* TO "postfix"@"localhost" IDENTIFIED BY
"myvmailpassword";
mysql> CREATE DATABASE `postfix`;

## Grant DB postfix to user postfix
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON `postfix` .* TO "postfix"@"localhost" WITH
GRANT OPTION;

## Create Table yg diperlukan
mysql> CREATE TABLE `domain_maps` (
  `namadomain` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,
  `pemilik` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,
  `status` ENUM( 'oke', 'noke' ) NOT NULL ,
  PRIMARY KEY ( `namadomain` )
);
mysql> CREATE TABLE `mailbox_maps` (
  `emailaddr` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,
  `maildir` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,
  `status` ENUM( 'oke', 'noke' ) NOT NULL ,
  PRIMARY KEY ( `emailaddr` )
);
mysql> CREATE TABLE `alias_maps` (
  `emailaddr` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,
  `remotemail` VARCHAR( 255 ) NOT NULL ,
  `status` ENUM( 'oke', 'noke' ) NOT NULL ,
  PRIMARY KEY ( `emailaddr` )
);
```

## Testing

```
-tambahkan domain lippotele.com
mysql>INSERT INTO `domain_maps` ( `namadomain` , `pemilik` , `status` )
VALUES ( 'lippotele.com', 'BayuKrisna', 'oke');
-testing transport to maildir
```

```
INSERT INTO `mailbox_maps` ( `emailaddr` , `maildir` , `status` )
    VALUES ( 'divtri79@lippotele.com', 'lippotele.com/divtri79/',
'oke');
-testing transport to mailbox
INSERT INTO `mailbox_maps` ( `emailaddr` , `maildir` , `status` )
    VALUES ( 'zerg@lippotele.com', 'lippotele.com/zerg', 'oke');
-testing aliases
INSERT INTO `alias_maps` ( `emailaddr` , `remotemail` , `status` )
    VALUES ( 'jim@lippotele.com', 'jim@corebsd.or.id', 'oke');
```

```
Sep  1 21:41:08 gohan postfix/postfix-script: refreshing the Postfix mail
system
postfix/master[22103]: reload configuration
postfix/smtpd[30583]: connect from web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/smtpd[874]: connect from web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/smtpd[4318]: connect from web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/smtpd[30583]: 2EE929609:
client=web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/smtpd[874]: 390E8960D: client=web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/smtpd[4318]: 3D712960E:
client=web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/cleanup[25991]: 3D712960E: message-id=
<20030901144249.10370.qmail@web41902.mail.yahoo.com>
postfix/qmgr[11193]: 3D712960E: from=<xxxxx@yahoo.com>, size=904, nrcpt=1
(queue active)
postfix/cleanup[11344]: 2EE929609: message-id=
<20030901144249.10370.qmail@web41902.mail.yahoo.com>
postfix/qmgr[11193]: 2EE929609: from=<xxxxx@yahoo.com>, size=909, nrcpt=1
(queue active)
postfix/cleanup[7396]: 390E8960D: message-id=
<20030901144249.10370.qmail@web41902.mail.yahoo.com>
postfix/smtpd[4318]: disconnect from web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/qmgr[11193]: 390E8960D: from=<xxxxx@yahoo.com>, size=905, nrcpt=1
(queue active)
postfix/smtpd[30583]: disconnect from web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/smtpd[874]: disconnect from web41902.mail.yahoo.com[66.218.93.153]
postfix/virtual[7505]: 2EE929609: to=<divtri79@lippotele.com>,
relay=virtual,
delay=8,status=sent (maildir)
postfix/virtual[32065]: 390E8960D: to=<zerg@lippotele.com>, relay=virtual,
delay=8,status=sent (mailbox)
postfix/smtp[24159]: 3D712960E: to=<jim@corebsd.or.id>,
orig_to=<jim@lippotele.com>,
relay=mx.echosoft.ca [xx.xx.xx.xx], delay=18, status=sent (250 Ok: queued as
40BFC63)

-[root@gohan]->[/home/virtual]$ls -al
total 3
drwxr-xr-x  3 virtual  virtual  512 Sep  1 22:17 .
drwxr-xr-x  9 root      wheel    512 Aug 31 11:29 ..
drwx----- 3 virtual  virtual  512 Sep  1 21:49 lippotele.com
```

```
[root@gohan]->[/home/virtual]$ls -al lippotele.com/
total 5
drwx----- 3 virtual virtual 512 Sep  1 21:49 .
drwxr-xr-x  3 virtual virtual 512 Sep  1 22:17 ..
drwx----- 5 virtual virtual 512 Sep  1 21:49 divtri79
-rw-----  1 virtual virtual 1038 Sep  1 21:49 zerg
```

## Question?

### Itu dalam tiap tabel ada status buat apa sih?

Coba aja dikasih noke lalu kirimin email kealamat itu. Yang jelas sih kalo ditable domain\_maps status domain yang bersangkutan diberi noke maka email pasti akan dikembalikan pada sipengirim. Mungkin ini sangat penting jika server difungsikan sebagai hosting mail server yang memberikan kemudahan seorang pemilik domain memanager user-user yang ada."

Oke sekian dulu. Jika ada kekurangan or saran or tambahan silahkan hubungi saya: BayuKrisna [krisna@id.or.corebsd](mailto:krisna@id.or.corebsd)

From:

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

Permanent link:

<http://wiki.corebsd.or.id/doku.php/coreartikel:postfixmysql>

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

