

MULTIPLE VIRTUAL DOMAIN DENGAN POSTFIX, MYSQL, COURIER-IMAP, DAN SQUIRRELMAIL

Oleh: *Joko wardono, S.Pd*

e-mail: *joko@skomtek.com*

Tulisan ini diperuntukkan bagi Anda yang ingin membangun mail server dengan postfix yang mendukung virtual domain dan MySQL. Langkah demi langkah dalam mengkonfigurasi mail server ini dilakukan pada distro Mandrake 9.0, 9.1 dan 9.2. Bagi Anda yang menggunakan distro selain Mandrake silahkan disesuaikan letak direktorinya. Konfigurasi ini sangat sederhana, dan sangat dianjurkan bagi yang ingin mengembangkan ke arah yang lebih kompleks. Sebelum langkah-langkah konfigurasi dimulai, pastikan bahwa MySQL sudah berjalan di sistem Linux, dan Anda sudah menguasai dasar-dasar MySQL.

Instalasi Postfix

Postfix bawaan Mandrake belum mendukung MySQL. Oleh karena itu jika postfix sudah ada saat instalasi, silahkan diupdate. Sebagai gantinya, akan di-update dengan postfix versi terbaru yang saat tulisan ini dibuat adalah versi 2.0.16, Anda dapat download file tarbalnya di <http://www.postfix.org>

Copy-kan file tarbal tersebut ke direktori /usr/local/src, atau pada direktori yang lain yang Anda sukai.

```
# cp postfix-2.0.16.tar.gz /usr/local/src
```

Login sebagai root.

Masuk ke direktori file sumber postfix tersebut.

```
# cd /usr/local/src
```

Buka file tarbal dengan perintah berikut.

```
# tar zxvf postfix-2.0.16.tar.gz
```

Masuk ke direktori hasil un-pack di atas.

```
# cd postfix-2.0.16
```

Sebelum postfix kita update, lebih baik servicenya dihentikan dulu dengan perintah:

```
# service postfix stop
```

Agar postfix hasil update nantinya mendukung MySQL Anda harus memodifikasi file sumbernya dengan perintah berikut.

```
# make -f Makefile.init makefiles \  
  `CCARGS=-DHAS_MYSQL -I/usr/include/mysql' \  
  `AUXLIBS=-L/usr/lib/mysql -lmysqlclient -lz -lm'
```

Berikutnya kompilasi file sumbernya dengan perintah berikut.

```
# make
```

Lakukan instalasi dengan perintah berikut.

```
# make install
```

Saat proses instalasi Linux akan menentukan direktori-direktori untuk menempatkan file-file postfix secara default. Anda bisa menentukan pada direktori selain default. Sebaiknya gunakan default saja, sehingga setiap kali Anda ditanya letak direktorinya, Anda tinggal tekan tombol ENTER saja.

Membuat Direktori Virtual

Buat direktori tempat menyimpan email-email virtual.

```
# mkdir /usr/local/virtual
# chown -R postfix.postfix /usr/local/virtual
# chmod -R 751 /usr/local/virtual
```

Direktori di atas bisa Anda tentukan ke tempat lain pada ruang harddisk yang cukup besar, sehingga jika ada penambahan email harddisk Anda masih cukup untuk menampungnya.

Konfigurasi Postfix

Berikutnya lakukan pengeditan file main.cf yang ada di direktori /etc/postfix. Sesuaikan bagian-bagian berikut dengan konfigurasi di sistem Linux Anda. Misalnya seabagai berikut.

```
myhostname = host.domain_anda.com
mydomain = domain_anda.com
mydestination = localhost, localhost.$mydomain
alias_maps = hash:/etc/postfix/aliases
alias_database = hash:/etc/postfix/aliases
inet_interfaces = all
dst....
```

Pada baris paling bawah tambahkan baris berikut:

```
virtual_alias_maps = mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_alias_maps.cf
virtual_mailbox_domains = mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_domains_maps.cf
virtual_mailbox_maps = mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_mailbox_maps.cf
virtual_mailbox_limit_maps =
mysql:/etc/postfix/mysql_virtual_quota_maps.cf
virtual_mailbox_base = /usr/local/virtual
virtual_transport = virtual
virtual_uid_maps = static:73
virtual_gid_maps = static:73
virtual_minimum_uid = 73
```

Berikutnya pada file master.cf pastikan sudah terdapat baris ini.

```
virtual          unix          -          n          n          -          -          -          virtual
```

Pada bagian uid dan gid sesuaikan dengan user dan group postfix pada sistem Linux Anda. Pada saat tulisan ini dibuat uid dan gid postfix adalah 73. Untuk mendapatkan uid dan gid dari postfix gunakan perintah berikut.

```
# id postfix
```

Berikutnya buat file-file konfigurasi virtual yang dibutuhkan postfix, dan simpan di direktori /etc/postfix:

mysql_virtual_alias_maps.cf

```
user = postfix
password = postfix
hosts = localhost
dbname = postfix
table = alias
select_field = goto
where_field = address
```

mysql_virtual_domains_maps.cf

```
user = postfix
password = postfix
hosts = localhost
dbname = postfix
table = domain
select_field = description
where_field = domain
```

mysql_virtual_mailbox_maps.cf

```
user = postfix
password = password
hosts = localhost
dbname = postfix
table = mailbox
select_field = maildir
where_field = username
```

mysql_virtual_quota_maps.cf

```
user = postfix
password = postfix
hosts = localhost
dbname = postfix
table = mailbox
select_field = maildir
where_field = quota
```

Database dan Table di MySQL

Untuk keperluan virtual domain, Anda harus membuat database dan tabel yang akan diakses oleh postfix. Berikut langkah-langkah membuat database dan tabel-tabelnya.

Masuk ke MySQL sebagai root

```
# mysql -h localhost -u root -p
```

Menambahkan user postfix pada MySQL

```
> use mysql;
> insert into user (host,user,password) values
('localhost','postfix',password('postfix'));
> flush privileges;
```

Membuat Database Postfix

```
> create database postfix;
```

Memberi hak akses kepada user postfix

```
> grant all privileges on postfix.* to postfix@localhost;
> flush privileges;
```

Membuat Tabel Alias

```
> use postfix;
> create table alias (
    address varchar(255) not null default '',
    goto text not null default '',
    domain varchar(255) not null default '',
    create_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    change_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    active tinyint(4) not null default '1',
    primary key (address)
) type=mysam comment='Virtual Aliases - mysql_virtual_alias_maps';
```

Membuat Tabel Domain

```
> use postfix;
> create table domain (
    domain varchar(255) not null default '',
    description varchar(255) not null default '',
    create_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    change_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    active tinyint(4) not null default '1',
    primary key (domain)
) type=mysam comment='Virtual Domains - mysql_virtual_domains_maps';
```

Membuat tabel Mailbox

```
> use postfix;
> create table mailbox (
    username varchar(255) not null default '',
    password varchar(255) not null default '',
    name varchar(255) not null default '',
    maildir varchar(255) not null default '',
    quota varchar(255) not null default '',
    domain varchar(255) not null default '',
    create_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    change_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    active tinyint(4) not null default '1',
```

```
        primary key (username)
    ) type=myisam comment='Virtual Mailboxes - mysql_virtual_mailbox_maps';
```

Membuat User Admin Virtual Domain

```
> use mysql;
> insert into user (host,user,password) values
('localhost','postfixadmin',password('postfixadmin'));
> flush privileges;
```

Menentukan Hak Akses untuk Admin

```
> grant all privileges on postfix.* to postfixadmin@localhost;
> flush privileges;
```

Membuat Tabel Admin

```
> use postfix
> create table admin (
    username varchar(255) not null default '',
    password varchar(255) not null default '',
    domain varchar(255) not null default '',
    create_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    change_date datetime not null default '0000-00-00 00:00:00',
    active tinyint(4) not null default '1',
    primary key (username)
) type=myisam comment='Virtual Admin - Store Virtual Domain Admins';
```

Keluar dari MySQL

```
> quit;
```

Refresh MySQL

```
# Service mysql reload
```

Menggunakan Postfix

Setelah konfigurasi di atas selesai dilakukan, tiba saatnya untuk menggunakan postfix. Berikut ini adalah perintah-perintah untuk postfix.

Menjalankan Postfix

```
# service postfix start
```

Menghentikan Postfix

```
# service postfix stop
```

Merefresh Postfix

```
# service postfix reload
```

Merestart Postfix

```
# service postfix restart
```

Jalankan postfix dengan perintah:

```
# service postfix start
```

Berikutnya lihatlah logging file service postfix pada file-file “info”, “errors”, dan “warnings” di direktori /etc/log/mail.

Perhatikan isi dari file “info”, akan terdapat kalimat berikut.

```
Dec 14 17:26:16 litbang postfix/postfix-script: starting the Postfix mail system
Dec 14 17:26:16 litbang postfix/master[13655]: daemon started -- version 2.0.16
```

Perhatikan isi dari file “errors” dan “warnings”. Jika terdapat pesan error dan warning, telitilah kesalahan dan peringatannya. Tetapi jika file “errors” dan “warnings” isinya kosong, berarti konfigurasi postfix sudah benar.

Instalasi Web Admin untuk Virtual Domain

Download file tarbal postfixadmin-1.5.4tar.gz di <http://www.high5.net/postfixadmin> . Copy-kan file tarbal tersebut ke /usr/local/src

```
# cp postfixadmin-1.5.4.tar.gz /usr/local/src
```

Buka file tarbal tersebut.

```
# cd /usr/local/src
# tar zxvf postfixadmin-1.5.4.tar.gz
```

Buat direktori postfixadmin di direktori kerja apache.

```
# mkdir /var/www/html/postfixadmin-1.5.4
```

Copykan file-file postfixadmin yang telah dibuka di atas ke /var/www/html/postfixadmin

```
# cd /usr/local/src/postfixadmin-1.4.5
# cp -R * /var/www/html/postfixadmin
```

Copy file config.inc.php.sample menjadi config.inc.php

```
# cd /var/www/html/postfixadmin
# cp config.inc.php.sample config.inc.php
```

Edit file config.inc.php dan sesuaikan dengan user postfixadmin di MySQL.

```
// Login information for the database
$db_host = "localhost";
$db_name = "postfix";
$db_user = "postfixadmin";
$db_pass = "postfixadmin";

$use_subdir = "YES";

$alias_control = "YES";

// $quota_table = "quota";
// $default_quota = "2000000";
$quota_table = "quota";
$default_quota = "2000000";
```

Edit file .htaccess di /var/www/html/postfixadmin/admin, dan sesuaikan dengan keberadaan file .htpasswd. Anda bisa menggunakan .htpasswd bawaan postfixadmin dengan user admin dan password juga admin. Sehingga baris pertama dari file .htaccess sebagai berikut.

```
AuthUserFile /var/www/html/postfixadmin/admin
```

Tetapi juga bisa menggunakan file passwd yang lain misal /etc/passwd.

Berikan hak akses apache ke direktori postfixadmin

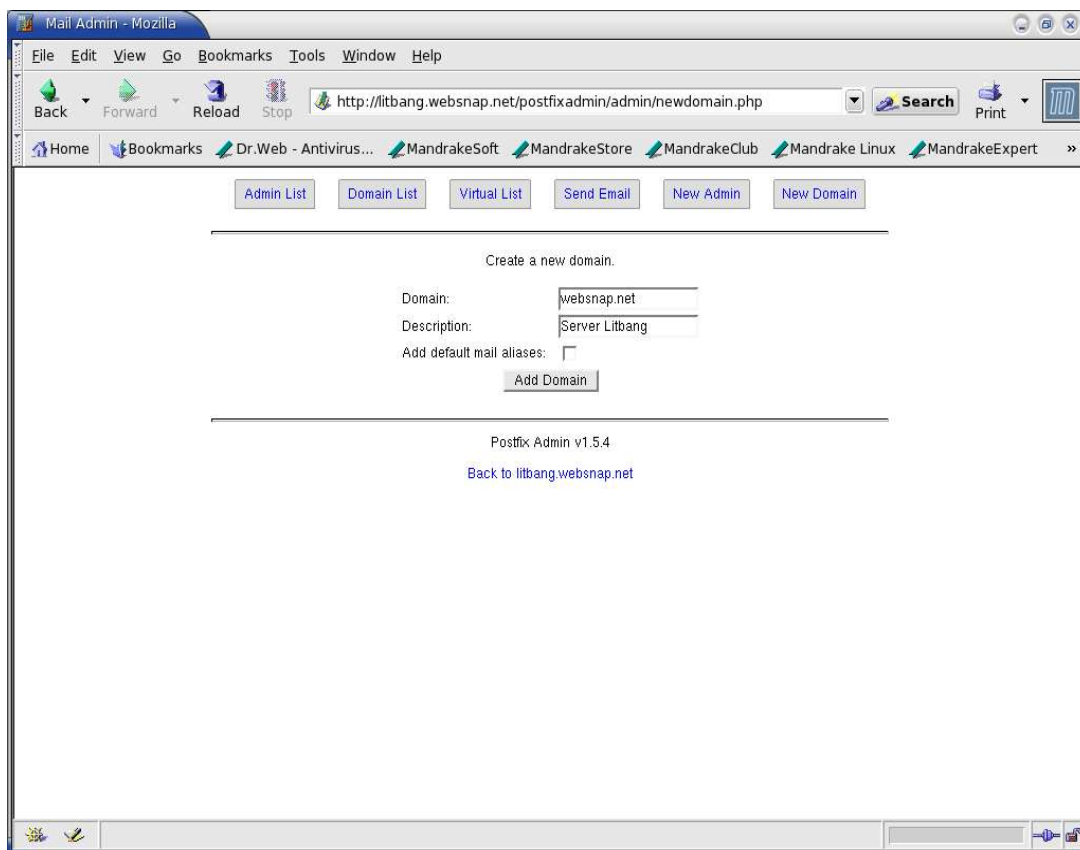
```
# chown -R apache.apache /var/www/html/postfixadmin
```

Buka Browser Anda, dan isikan pada kotak address dengan http://host.domain_anda.com/postfixadmin/admin

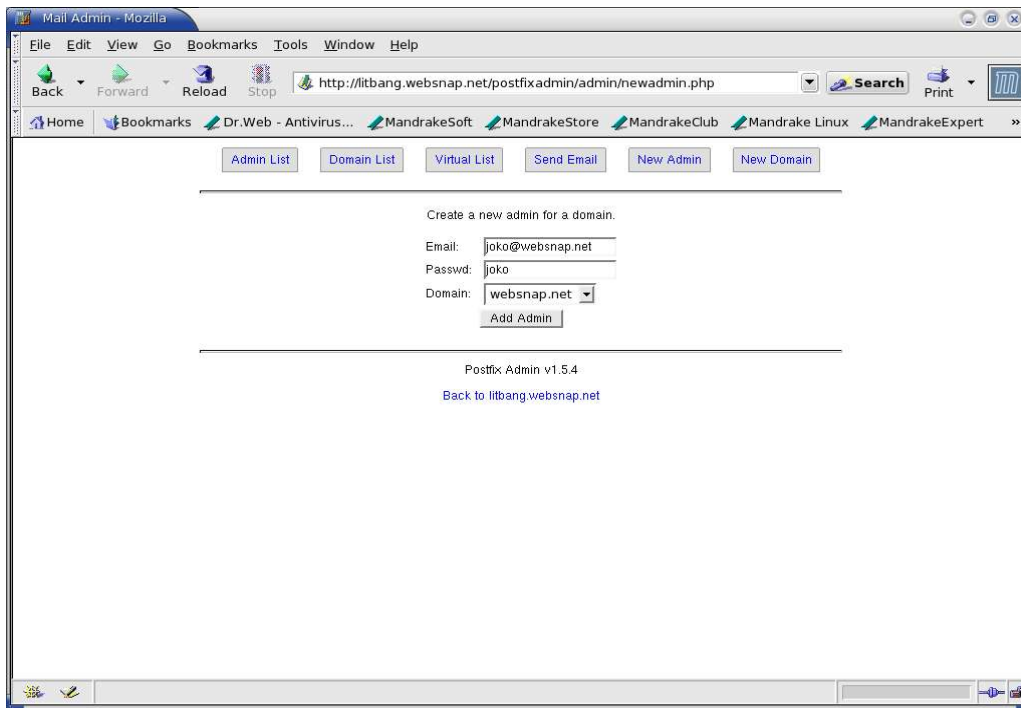
Anda akan diminta mengisikan user name dan password.. Jika Anda menggunakan file passwd bawaan postfixadmin, user dan passwordnya adalah admin.

Setelah Anda login yang harus Anda lakukan adalah:

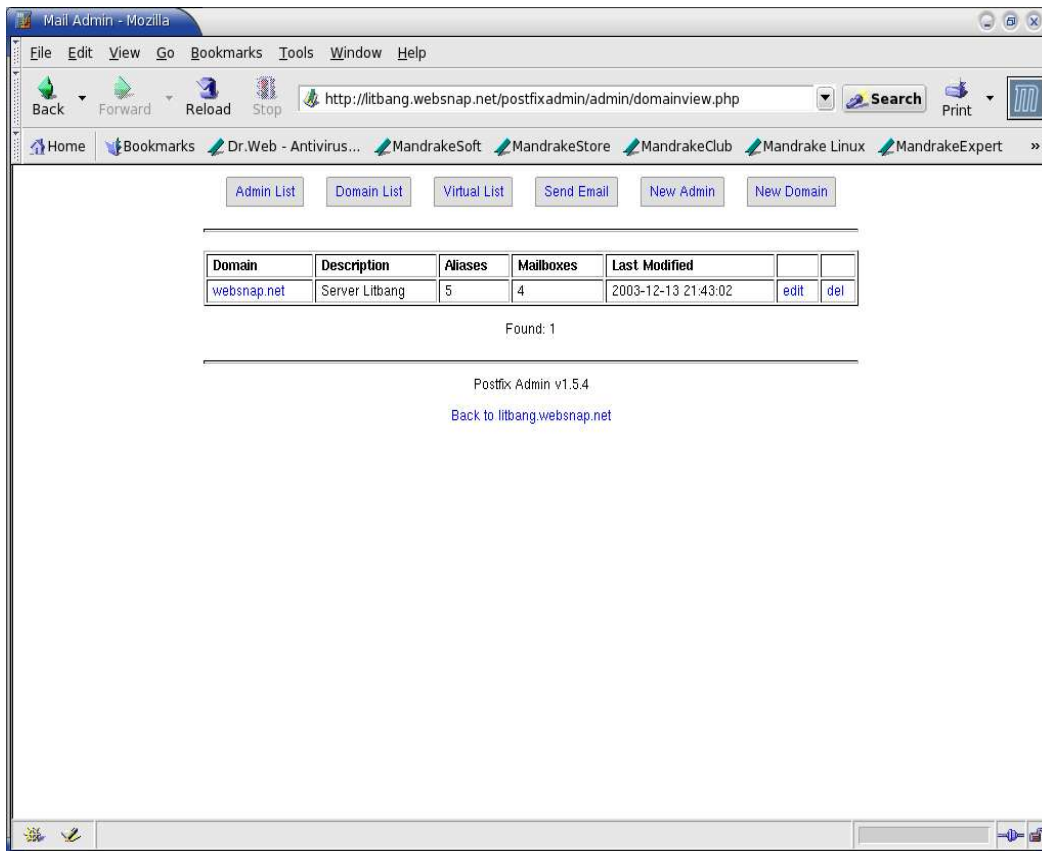
- Menambah Virtual Domain dengan New Domain



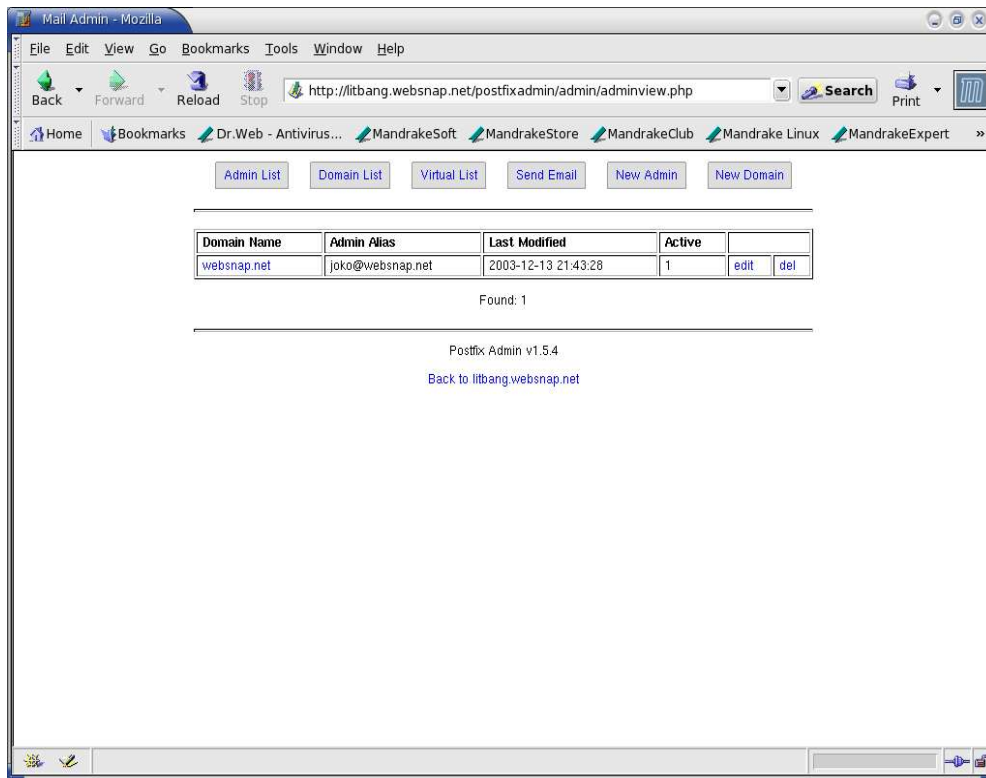
- Menambahkan Admin Virtual Domain berupa alamat email dengan New Admin



- Melihat daftar domain dengan Domain List



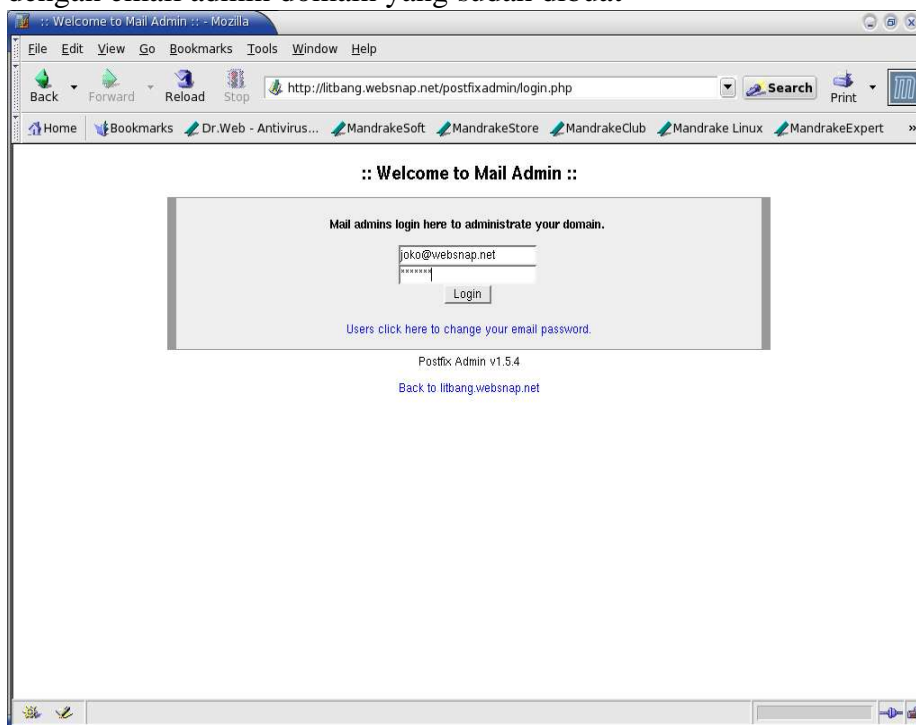
- Melihat daftar admin dengan Admin List



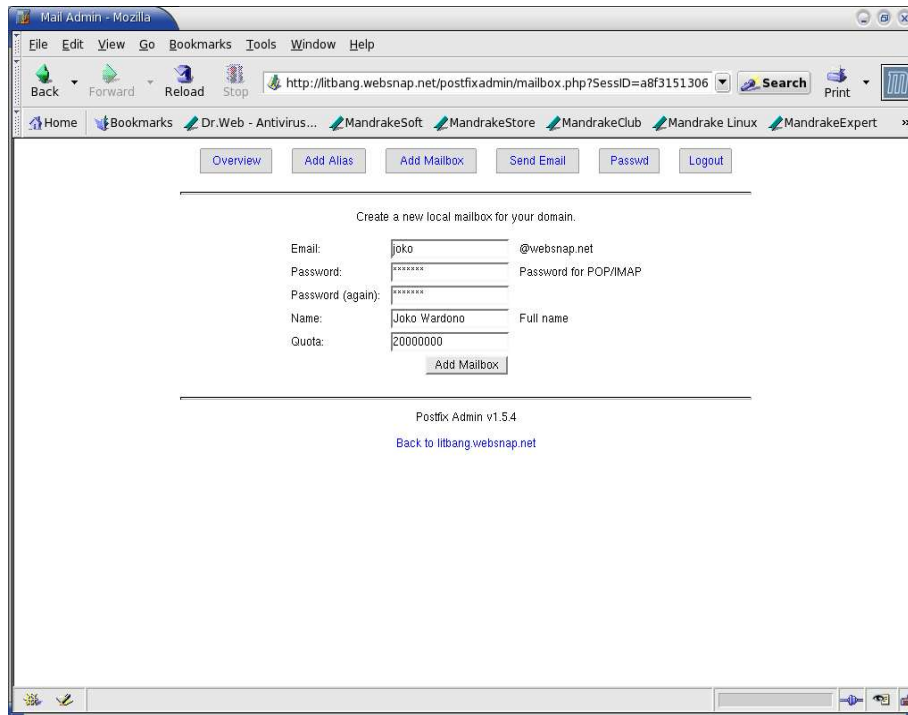
Berikutnya pada kotak address ganti dengan http://host.domain_anda.com/postfixadmin Anda akan ditanya username untuk admin virtual domain. Isikan user dengan email dari admin dan passwordnya.

Setelah Anda login yang harus Anda lakukan adalah:

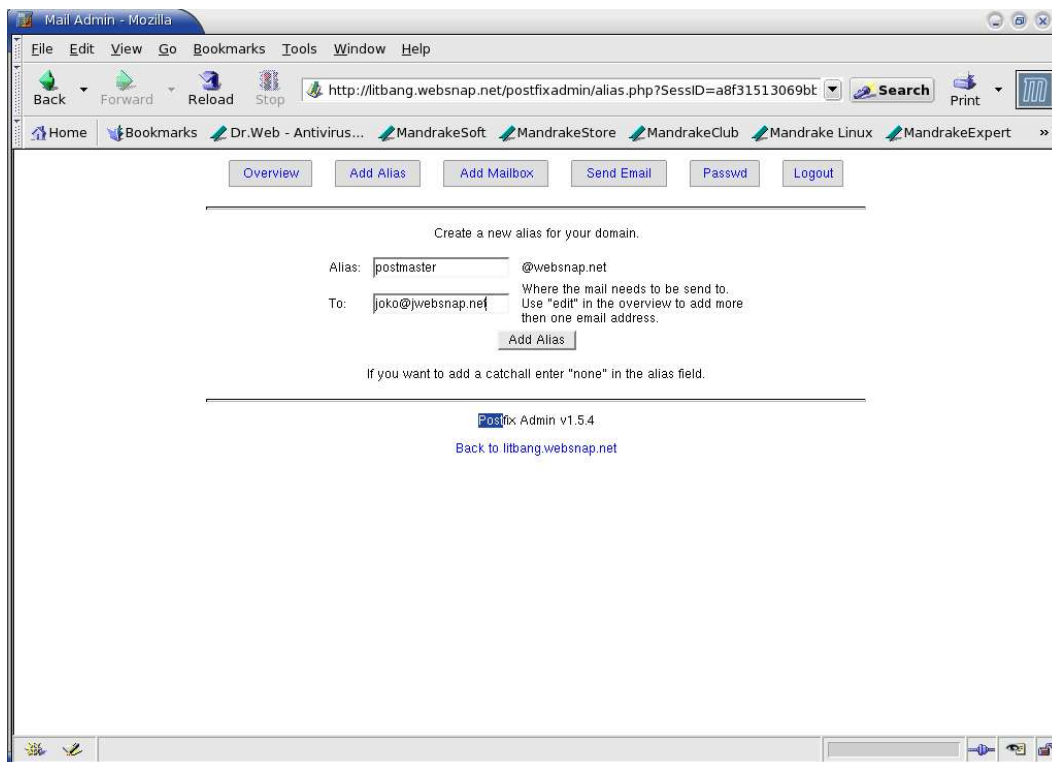
- Login dengan email admin domain yang sudah dibuat



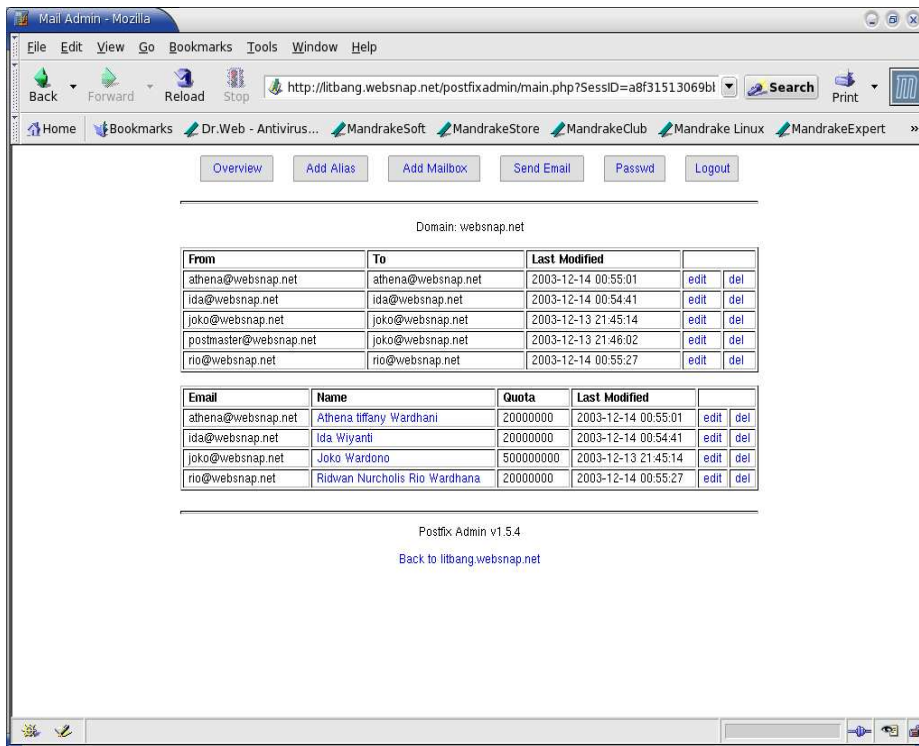
- Menambah account untuk virtual domain dengan Add Mailbox



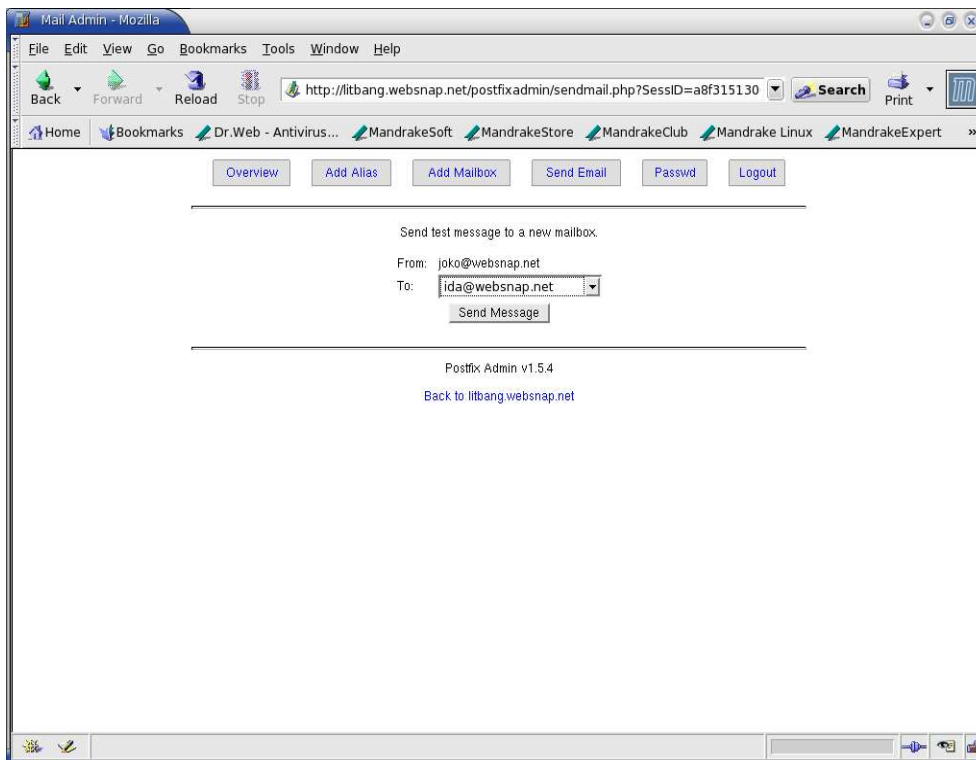
- Menambah alias yang akan diforward ke account di mailbox dengan Add Alias



- Melihat data alias dan mailbox dengan Overview



- Setelah itu Anda bisa mengirim pesan dengan memilih Send Email.



Jika proses pengiriman pesan berhasil, lihatlah isi dari direktori /usr/local/virtual. Di dalam direktori tersebut akan terdapat sebuah direktori yang sama dengan domain virtual yang sudah ditambahkan. Dan di dalam direktori domain akan terdapat direktori mailbox dari account yang sudah Anda tambahkan. Untuk itu lihatlah isi direktori “new” dari account yang sudah dikirim pesan. Jika benar, maka akan terdapat file yang berisi pesan. Sampai di sini maka SMTP, MySQL, dan Postfix sudah bekerja dengan baik...

Courier-imap

Courier-imap merupakan service yang menjalankan imap dan pop yang dapat mendukung maildir. Untuk instalasi courier-imap, download file tarballnya di <http://www.inter7.com/courierimap>. Dalam bahasan ini penulis menggunakan courier-imap versi 1.7.0

Copy-kan file courier-imap-1.7.0.tar.bz2 ke /usr/local/src.

```
# cp courier-imap-2.7.0.tar.bz2 /usr/local/src
```

Buka file tarball tersebut.

```
# cd /usr/local/src
# tar xvjf courier-imap-1.7.0.tar.bz2
```

Edit file /usr/local/src/courier-imap.../etc/authmysqlrc menjadi seperti berikut.

```
#DEFAULT_DOMAIN      domain.tld
MYSQL_CRYPT_PWFIELD  password
MYSQL_DATABASE       postfix
MYSQL_GID_FIELD      `73`
MYSQL_HOME_FIELD     `/usr/local/virtual`
MYSQL_LOGIN_FIELD    username
MYSQL_MAILDIR_FIELD  maildir
MYSQL_NAME_FIELD     name
MYSQL_OPT            0
MYSQL_PASSWORD       postfix
#MYSQL_PORT          0
MYSQL_QUOTA_FIELD    quota
MYSQL_SERVER         localhost
MYSQL_SOCKET         /var/lib/mysql/mysql.sock
MYSQL_UID_FIELD      `73`
MYSQL_USERNAME       postfix
MYSQL_USER_TABLE     mailbox
#MYSQL_WHERE_CLAUSE  server='mailhost.example.com'
```

Pada bagian MYSQL_GID_FIELD dan MYSQL_UID_FIELD sesuaikan dengan gid dan uid dari postfix.

Konfigurasi file sumber courier-imap agar mendukung MySQL

```
./configure --disable-root-check \
--without-authdaemon --with-mysql=yes \
--with-authmysql --enable-workarounds-for-imap-client-bugs
```

Kompilasi file sumber

```
# make
```

Instalasi Courier-imap

```
# make install-strip
# make install-configure
```

Edit file `/usr/lib/courier-imap/etc/imapd`.

```
AUTHMODULES = "authmysql"

IMAPDSTART = YES
```

Edit juga pada file `/usr/lib/courier-imap/etc/pop3d`

```
AUTHMODULES = "authmysql"
POP3AUTH = "LOGIN"
POP3DSTART = YES
```

Berikutnya copy-kan file `courier-imap.sysvinit` ke direktori service inet.

```
# cd /usr/local/src/courier-imap...
# cp courier-imap.sysvinit /etc/rc.d/init.d/courier-imap
```

Buat file link sebagai berikut.

```
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc0.d/k30courier-imap
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc1.d/k30courier-imap
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc2.d/s80courier-imap
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc3.d/s80courier-imap
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc4.d/s80courier-imap
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc5.d/s80courier-imap
# ln -s /etc/rc.d/init.d/courier-imap /etc/rc.d/rc6.d/k30courier-imap
```

Agar service `courier-imap` dapat berjalan saat komputer booting, lakukan perintah berikut.

```
# chkconfig --add courier-imap
# chkconfig courier-imap on
```

Berikutnya perintah-perintah yang berkaitan dengan service `courier-imap`.

- `service courier-imap start` (menjalankan `courier-imap`)
- `service courier-imap stop` (menghentikan `courier-imap`)
- `service courier-imap reload` (merefresh `courier-imap`)
- `service courier-imap restart` (merestart `courier-imap`)

Berikutnya jalankan service `courier-imap`

```
# service courier-imap start
```

Untuk melihat apakah `courier-imap` sudah berjalan atau belum gunakan perintah berikut.

```
# chkconfig --list courier-imap
```

```
courier-imap 0:mati 1:mati 2:hidup 3:hidup 4:hidup 5:hidup 6:mati
```

Jika sudah terlihat seperti di atas, maka `courier-imap` sudah berjalan.

Atau dengan perintah berikut untuk melihat port imap dan pop3.

```
# netstat -tapn

tcp    0      0 0.0.0.0:110          0.0.0.0:*    LISTEN
tcp    0      0 0.0.0.0:143         0.0.0.0:*    LISTEN
```

Jika terdapat baris seperti di atas, berarti port imap dan pop sudah berjalan. Port 143 digunakan untuk imap dan port 110 digunakan untuk pop3

Webmail dengan Squirrelmail

Sebagai interface email berbasis web kita gunakan Squirrelmail. Jika Anda senang dengan interface yang lain, Anda bisa menggunakan interface kesukaan Anda. Tidak harus Squirrelmail. Berikut langkah-langkah konfigurasi Squirrelmail.

Download file tarbal squirrelmail-1.4.2.tar.gz di <http://www.squirrelmail.org>.

Copy-kan file tarbal tersebut ke /usr/local/src

```
# cp squirrelmail-1.4.2.tar.gz /usr/local/src
```

Buka file tarbal tersebut.

```
# cd /usr/local/src
# tar zxvf squirrelmail-1.4.2.tar.gz
```

Buat direktori untuk menyimpan file-file Squirrelmail pada direktori dokumen apache.

```
# mkdir /var/www/html/smail
```

Copy-kan file-file Squirrelmail yang sudah dibuka di atas ke /var/www/html/smail

```
# cd /usr/local/src/squirrelmail-1.4.2
# cp -R * /var/www/html/smail
```

Buat direktori untuk menempatkan file-file attachment.

```
# mkdir /var/www/html/smail/attachment
```

Konfigurasi Squirrelmail

```
# cd /var/www/html/smail
# ./configure
```

Anda akan dihadapkan pada menu berupa angka dan huruf. Untuk mengubah direktori attachment, pilih 4. Berikutnya pilih 3, kemudian tentukan direktorinya dengan mengetikkan:

```
../attachment/
```

Simpan konfigurasi dengan memilih S.

Untuk kembali ke menu utama pilih R.

Untuk menentukan layanan server imap, pilih D, dan berikutnya ketikkan:

```
courier
```

Simpan konfigurasi dengan memilih S.

Untuk keluar pilih Q.

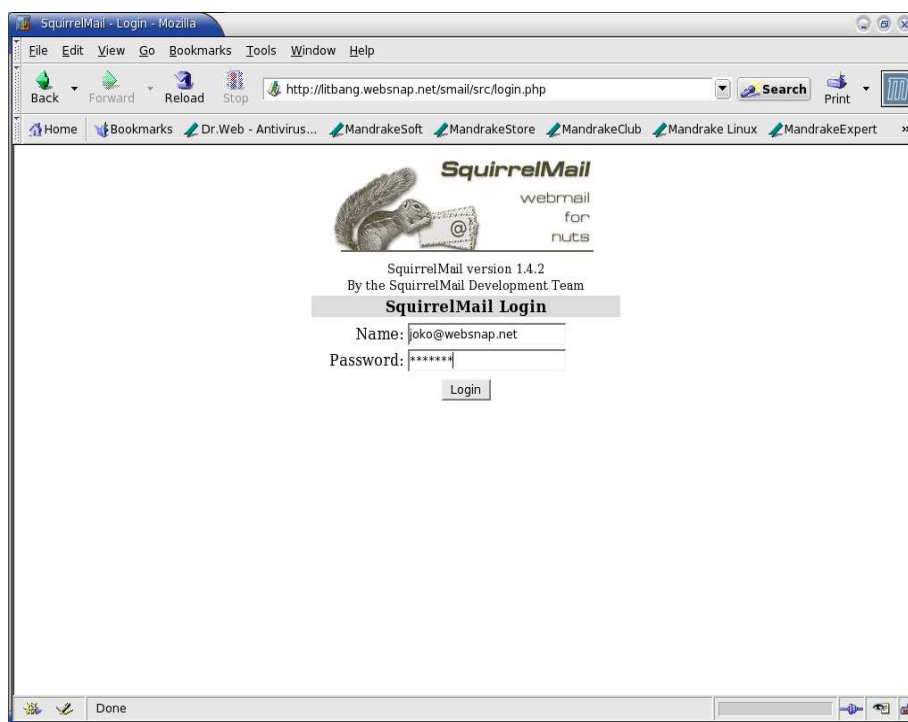
Konfigurasi Squirrelmail telah selesai, berikutnya berikan hak akses kepada user apache agar bisa menjalanka Squirrelmail.

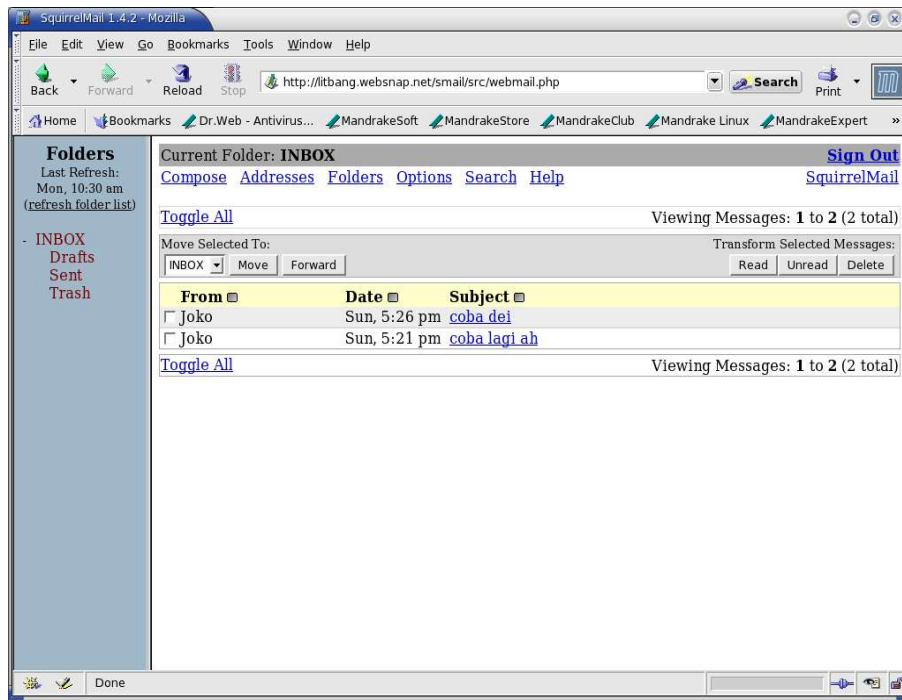
```
# chown -R apache.apache /var/www/html/smail
```

Berikutnya untuk mencoba Squirrelmail, panggil alamat berikut dengan browser.

http://host.domain_anda.com/smail

Berikut adalah hasil dari konfigurasi Squirrelmail.





Squirrelmail berkomunikasi dengan Courier-imap melalui service IMAP. Sementara Service POP3 dari Courier-imap dapat Anda gunakan untuk mail client seperti Outlook, Kmail, atau Ximian Evolution.

Demikian tulisan singkat ini. Penulis menyadari bahwa konfigurasi ini sangat sederhana. Jika Anda ingin mengembangkan menjadi lebih kompleks, Anda dapat menambahkan autentikasi yang mendukung SSL dan TSL dari Courier-imap. Pada bagian konfigurasi Squirrelmail juga dapat dipadukan dengan database MySQL dan penambahan plugins-nya. Atau Anda ingin mengembangkan ke arah lain yang Anda suka, silahkan saja.....

Literatur:

<http://www.high5.net/howto>