

Praktikum

POSTFIX MAIL SERVER

I. Tujuan

Praktikan diharapkan mampu memahami cara kerja dari sebuah mail server, serta mampu melakukan instalasi, konfigurasi pada sebuah mail server.

II. Keperluan

- a. Komputer dengan spesifikasi yang telah ditentukan.
- b. Paket Postfix atau repository fedora core 5
- c. Courier-Imap atau Dovecot.

III. Dasar Teori

Email merupakan sebuah layanan pengiriman surat elektronik yang di kirim melalui internet. Email dikirim dari suatu alamat email yang terdapat pada sebuah mail server kepada alamat email yang lainnya yang terdapat pada mail server yang sama maupun pada mail server yang berbeda.

Email dapat dianalogikan dengan kotak surat yang ada di kantor POS sedangkan server email dapat diibaratkan sebagai kantor POS. Dengan analogi ini sebuah mail server dapat memiliki banyak account email yang ada didalamnya.

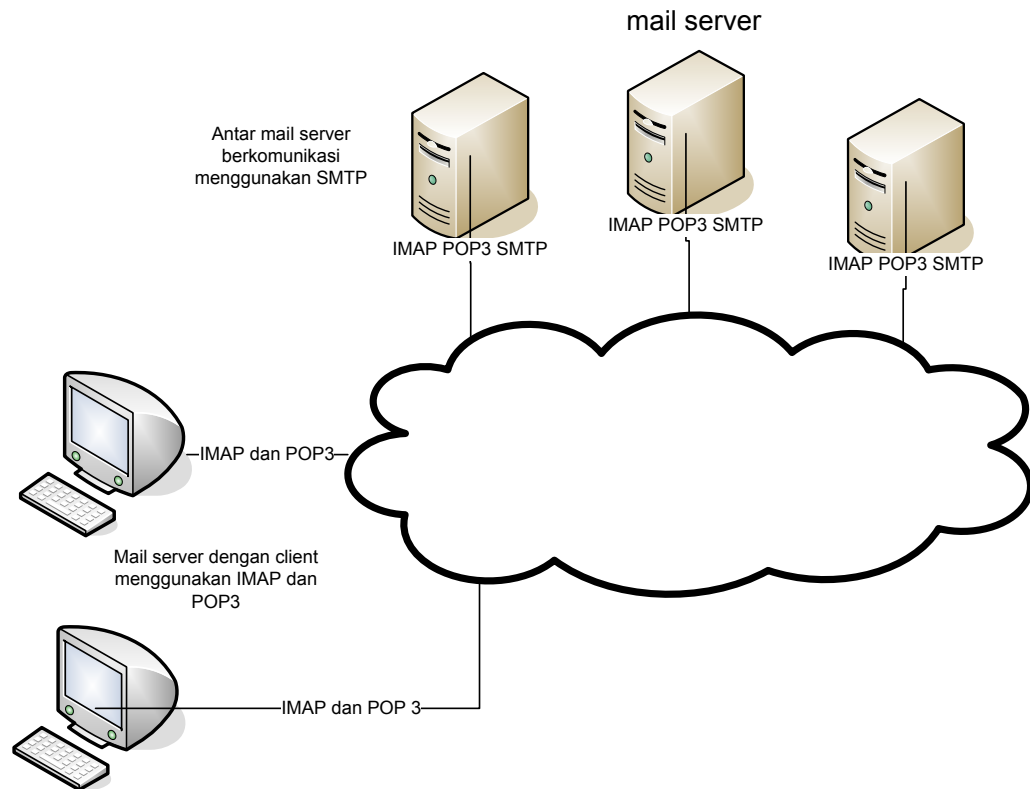
Untuk mengirim sebuah email dari alamat email yang satu ke alamat email yang lain digunakan sebuah protocol (aturan) yaitu *Simple Mail Transfer Protocol* SMTP. Protocol SMTP telah menjadi aturan dasar yang disepakati untuk pengiriman email. Dengan demikian semua software email server pasti mendukung protokol ini.

SMTP merupakan protokol yang digunakan untuk mengirim email (komunikasi antar mail server), dan tidak digunakan untuk berkomunikasi dengan client.

Sedangkan untuk client, digunakan protokol *imap imaps pop3 pop3s*

Supaya sebuah mail server dapat di akses oleh client, dikembangkan sebuah aplikasi dimana client dapat mengakses email dari sebuah email server. IMAP adalah sebuah aplikasi pada layer Internet protokol yang memungkinkan client untuk mengakses email yang ada di server. Selain IMAP ada juga POP3 yang fungsinya

sama dengan imap, akan tetapi memiliki karakteristik yang berbeda dalam cara pengaksesan pada server.



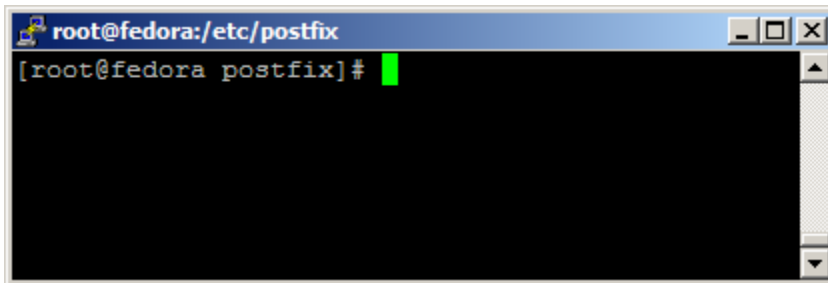
Untuk dapat melakukan tugasnya, sebuah mail server harus dapat melayani pengiriman email yang menggunakan menggunakan protokol SMTP serta harus mampu melayani client yang ingin mengakses email dengan menyediakan IMAP dan atau POP3.

IV. Langkah-langkah Praktikum

Instalasi POSTFIX

Postfix dapat diperoleh pada www.postfix.org, langkah pertama adalah mendownload postfix dari situs milik postfix yang berupa source. Apabila anda ingin lebih mudah dalam melakuak instalasi, anda dapat memperoleh binary dari postfix pada situs fendor linux yang anda install, misal Linux Fedora, maka anda dapat memperoleh paketnya pada situs : <http://www.redhat.com>.

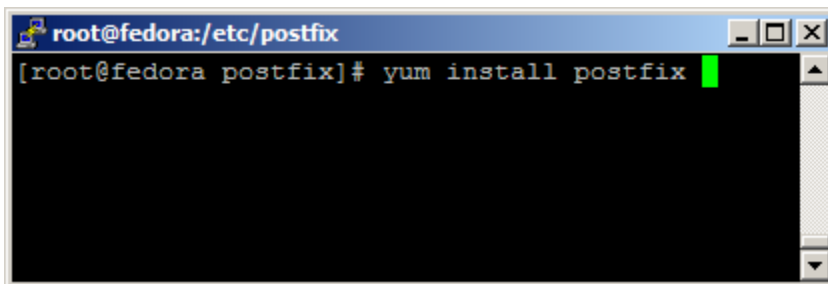
Langkah selanjutnya adalah melakukan instalasi. Apabila anda sudah memiliki paket Postfix, anda terlebih dahulu harus login ke dalam mesin anda, jangan lupa anda harus menjadi root untuk dapat melakukan instalasi.

A terminal window titled "root@fedora:/etc/postfix" with a black background and white text. The prompt "[root@fedora postfix]#" is visible, followed by a green cursor. The window has standard Linux window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

```
root@fedora:/etc/postfix
[root@fedora postfix]#
```

Setelah anda menjadi root anda dapat melakukan instalasi dengan cara mengetik :

> yum install postfix

A terminal window titled "root@fedora:/etc/postfix" with a black background and white text. The prompt "[root@fedora postfix]#" is visible, followed by the command "yum install postfix" and a green cursor. The window has standard Linux window controls in the top right corner.

```
root@fedora:/etc/postfix
[root@fedora postfix]# yum install postfix
```

Setelah anda selesai melakukan instalasi, sekarang kita coba apakah instalasi anda sukses atau tidak. Untuk mengetahinya, mari kita cek bersama-sama, pertama kali kita cek apakah port yang digunakan Protocol SMTP untuk mengirimkan email (port 25) dalam keadaan kosong.

Ketik :

> nmap localhost

```
root@fedora:/etc/postfix
[root@fedora postfix]# nmap localhost

Starting Nmap 4.00 ( http://www.insecure.org/nmap/ ) at 2006-08-22 23
:49 WIT
Interesting ports on localhost.localdomain (127.0.0.1):
(The 1666 ports scanned but not shown below are in state: closed)
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
53/tcp    open  domain
80/tcp    open  http
111/tcp   open  rpcbind
631/tcp   open  ipp
953/tcp   open  rndc

Nmap finished: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.187 seconds
[root@fedora postfix]#
```

Perintah yang diketik akan memunculkan status port serta ip mana yang sedang bekerja atau digunakan. Pada gambar diatas, port 25 masih kosong dan belum ada yang memakai, berarti kita dapat dengan aman menggunakan port tersebut.

Dengan demikian sekarang anda dapat mengaktifkan Postfix mail server anda. Cara pengaktifan dapat dilakukan dengan cara mengetikkan :

> **service postfix start**

```
root@fedora:/etc/postfix
[root@fedora postfix]# service postfix start
Starting postfix: [ OK ]
[root@fedora postfix]#
```

Untuk memastikan Postfix mail server anda telah berjalan, dapat di cek dengan menggunakan nmap. Apabila kita cek menggunakan nmap, maka akan terluak bahwa port 25 telah terbuka dan digunakan oleh protokol SMTP

```
root@fedora:/etc/postfix
Starting Nmap 4.00 ( http://www.insecure.org/nmap/ ) at 2006-08-23 00
:09 WIT
Interesting ports on localhost.localdomain (127.0.0.1):
(The 1665 ports scanned but not shown below are in state: closed)
PORT      STATE SERVICE
22/tcp    open  ssh
25/tcp    open  smtp
53/tcp    open  domain
80/tcp    open  http
111/tcp   open  rpcbind
631/tcp   open  ipp
953/tcp   open  rndc

Nmap finished: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.187 seconds
[root@fedora postfix]#
```

Untuk lebih memastikan bahwa Postfix telah berjalan, kita coba telnet pada port SMTP yang terbuka tersebut :

>telnet localhost 25

Saat anda menemukan jawaban seperti yang terlihat pada gambar berikut ini, *berati anda telah berada pada jalur yang benar.*

```
root@fedora:/etc/postfix
[root@fedora postfix]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
220 fedora.elektro ESMTPostfix
```

Konfigurasi Postfix

Setelah anda berhasil melakukan instalasi pada postfix, langkah selanjutnya adalah melakukan konfigurasi pada mail Postfix mail sserver anda. Konfigurasi Postfix dilakukan dengan cara melakukan editing pada file *main.cf* yang terdapat pada directory */etc/postfix/*

Untuk melakukan editing pada file konfigurasi postfix kita dapat melakukannya dengan cara mengetikkan :

```
> vi /etc/postfix/main.cf
```

Untuk sebuah mail server sederhana, bagian yang perlu dilakukan editing adalah bagian berikut ini

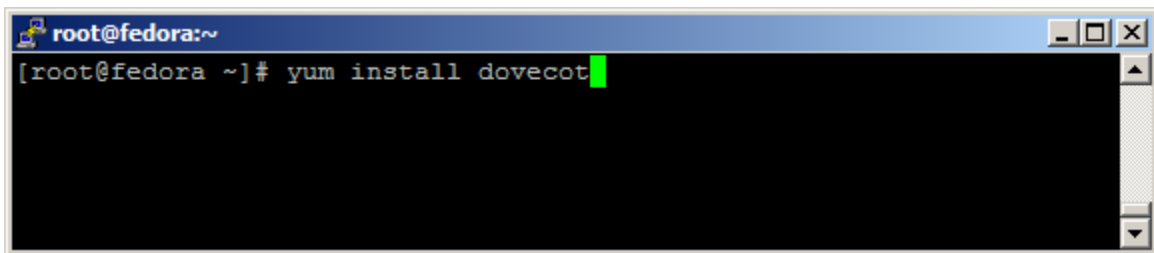
- Host Name
Cari bagian konfigurasi yang berkaitan dengan hostname, biasanya ada komentar yang berisi mengenai hostname
host name merupakan nama host name yang anda peroleh dari provider, untuk kasus ini anda dapat menggunakan host name sembarang, pada contoh, digunakan hostname **fedora.elektro**
myhostname = fedora.elektro
- Domain
Pada bagian domain diisi domain yang anda miliki, misalkan
Hostname = mail.ugm.ac.id
Domain = ugm.ac.id
- Parameter Alamat tujuan
Aktifkan parameter berikut dengan cara menghilangkan tanda pagar
mydestination = \$myhostname, localhost.\$mydomain, localhost
- Reject Email dari User yang tidak diketahui
Dengan mengaktifkan baris berikut ini, kita dapat melakukan filtering email yang masuk, supaya tidak membebani mail server. Apabila ada email yang nyasar, dan tidak sesuai dengan user yang ada dengan user yang ada pada server kita, maka email tersebut akan secara otomatis di reject
local_recipient_maps = unix:passwd.byname \$alias_maps

Instalasi IMAP [Dovecot]

Dovecot merupakan sebuah aplikasi yang dijalankan untuk mengikuti protokol imap imaps pop3 pop3s. Dengan mempergunakan protokol tersebut, kita dapat mengakses email yang ada di server. Sehingga kita dapat melakukan pengaksesan email dimanapun juga dan kapan saja.

Langkah pertama adalah melakukan instalasi terhadap Dovecot, untuk instalasi kita harus menjadi root dan apabila kita telah memiliki paket binary dari Dovecot, kita bisa langsung mengunstalnya dengan perintah :

> **yum install dovecot**

A screenshot of a terminal window on a Fedora system. The window title is 'root@fedora:~'. The prompt is '[root@fedora ~]#'. The command 'yum install dovecot' has been typed and is highlighted with a green cursor. The terminal background is black with white text.

Langkah selanjutnya adalah melakukan konfigurasi pada file konfigurasi dovecot, file konfigurasi dari dovecot yang berisi perintah untuk mengaktifkan IMAP, IMAPS, POP3 ada di folder **/etc/dovecot.conf**. Untuk mengeditnya ketik :

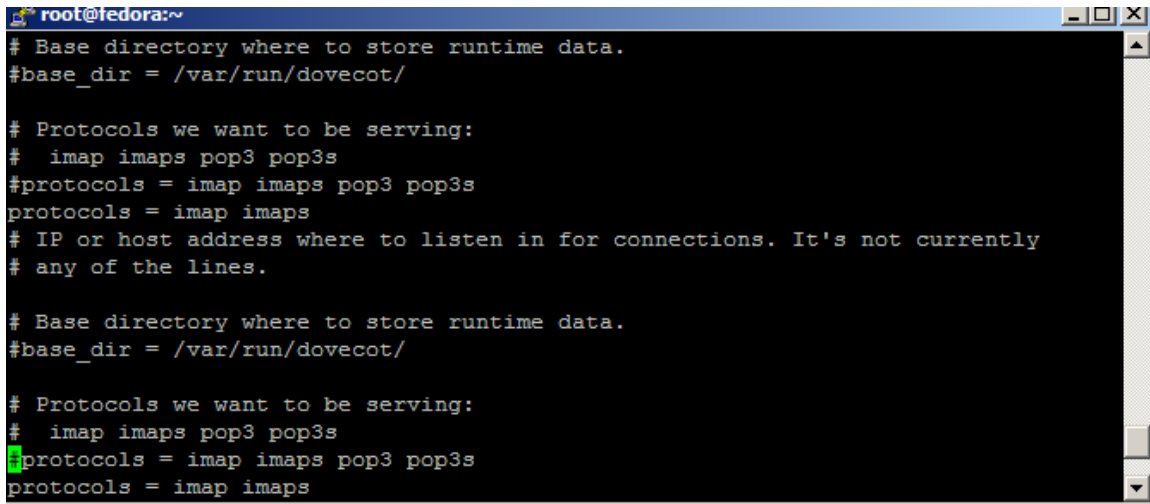
> **vi /etc/dovecot.conf**

Pada file tersebut terdapat banyak metode yang mengatur bagaimana sifat dari protokol yang akan dijalankan.

Untuk sebuah email sederhana kita dapat menggunakan IMAP maupun POP3, Apabila ingin mengaktifkan IMAP dan POP3, maka pada bagian protokol kita perlu melakukan pengaktifan IMAP dan POP3. cara untuk pengaktifannya adalah sebagai berikut :

Hilangkan tanda pagar pada bagian :

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



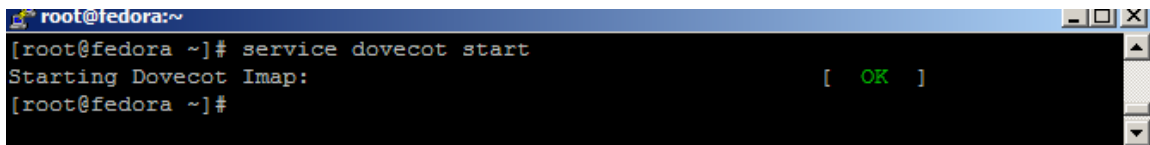
```
root@fedora:~  
# Base directory where to store runtime data.  
#base_dir = /var/run/dovecot/  
  
# Protocols we want to be serving:  
#  imap imaps pop3 pop3s  
#protocols = imap imaps pop3 pop3s  
protocols = imap imaps  
# IP or host address where to listen in for connections. It's not currently  
# any of the lines.  
  
# Base directory where to store runtime data.  
#base_dir = /var/run/dovecot/  
  
# Protocols we want to be serving:  
#  imap imaps pop3 pop3s  
#protocols = imap imaps pop3 pop3s  
protocols = imap imaps
```

Setelah anda selesai melakukan pengaktifan protocol yang akan digunakan, sekarang save file tersebut.

Kemudian hidupkan servis dovecot untuk menghidupkan servis IMAP atau dan POP3 pada server mail anda. Cara untuk menghidupkannya adalah :

Ketik

> **service dovecot start**



```
root@fedora:~  
[root@fedora ~]# service dovecot start  
Starting Dovecot Imap: [ OK ]  
[root@fedora ~]#
```


Kondisi port sebelum dovecot dijalankan

```
root@fedora:~  
-bash: nmaplocalhost: command not found  
[root@fedora ~]# nmap localhost  
  
Starting Nmap 4.00 ( http://www.insecure.org/nmap/ ) at 2006-08-23 03:02 WIT  
Interesting ports on localhost.localdomain (127.0.0.1):  
(The 1665 ports scanned but not shown below are in state: closed)  
PORT      STATE SERVICE  
22/tcp    open  ssh  
25/tcp    open  smtp  
53/tcp    open  domain  
80/tcp    open  http  
111/tcp   open  rpcbind  
631/tcp   open  ipp  
953/tcp   open  rndc  
  
Nmap finished: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.188 seconds  
[root@fedora ~]#
```

Kondisi setelah servis Dovecot dijalankan

```
root@fedora:~  
Starting Nmap 4.00 ( http://www.insecure.org/nmap/ ) at 2006-08-23 03:03 WIT  
Interesting ports on localhost.localdomain (127.0.0.1):  
(The 1663 ports scanned but not shown below are in state: closed)  
PORT      STATE SERVICE  
22/tcp    open  ssh  
25/tcp    open  smtp  
53/tcp    open  domain  
80/tcp    open  http  
111/tcp   open  rpcbind  
143/tcp   open  imap  
631/tcp   open  ipp  
953/tcp   open  rndc  
993/tcp   open  imaps  
  
Nmap finished: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.189 seconds  
[root@fedora ~]#
```

Nah sekarang setting pada server sudah selesai, sekarnag kita tingal melakukan ujicoba apakah mail server kita berjalan dengan baik atau tidak. kita akan mencoba menggunakan konsol serta menggunakan mail client, seperti Tuhunderbird serta outlook.

Mail Server Testing

Yang pertama kali perlu dilakukan adalah memastikan apakah servis Postfix serta Dovecot berjalan. Untuk mengecek apakah servis sudah berjalan, kita dapat melakukan cek dengan menggunakan perintah :

> **nmap localhost**

Atau

> **netstat -atpn**

Setelah yakin semua servis berjalan, sekarang saatnya mencoba.

- Dari konsol linux mail server anda, silakan diketik :

> **telnet localhost 25**

Untuk melakukan koneksi ke SMTP pada server mail yang telah anda buat.

Kemudian ketik

mail from: "alamat email"

rcpt to: "alamat email yang dituju"

data

email header dan isi

titik //mengakhiri email

quit

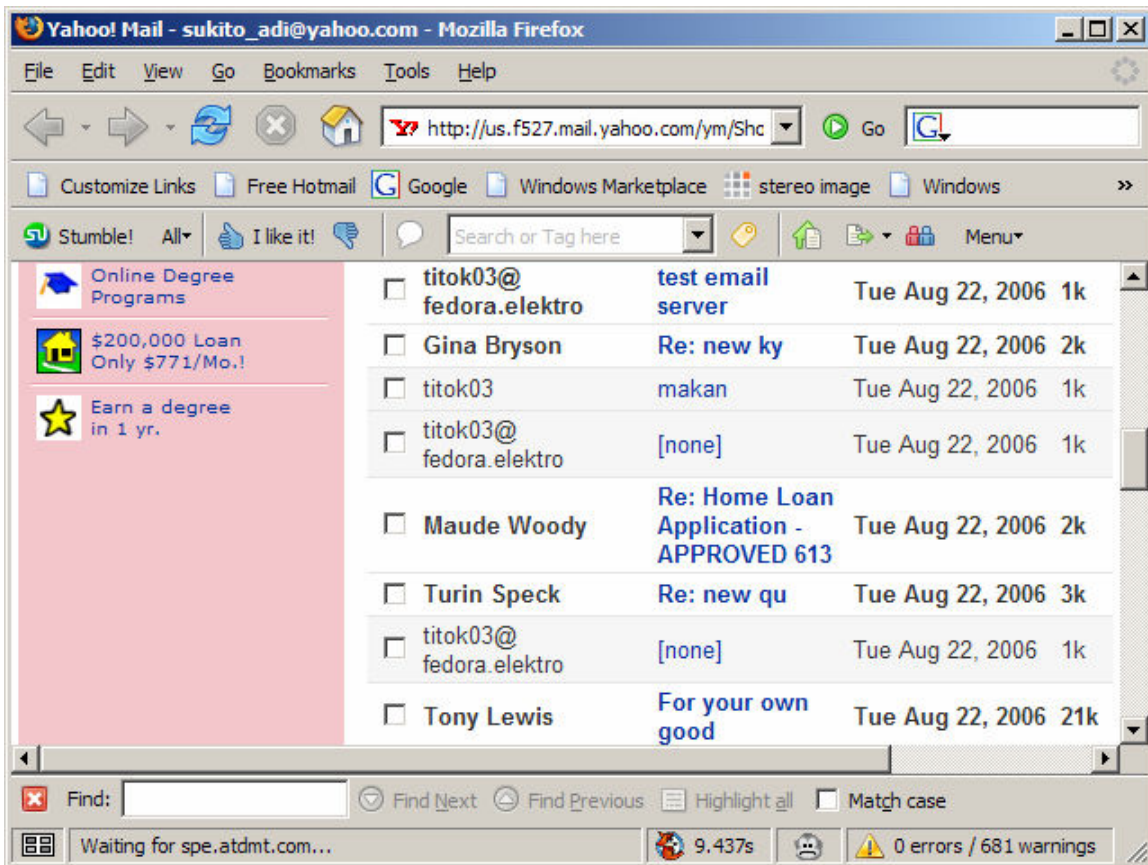
contoh :

```
[root@fedora ~]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
220 fedora.elektro ESMTPostfix
mail from: titok03@fedora.elektro
250 ok
rcpt to: titok03@yahoo.com
250 ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
From : titok03@fedora.elektro
To : titok03@yahoo.com
Subject : testing mail
testing gitu
.
250 ok: queued as 4E9ECE80E1
quit
```

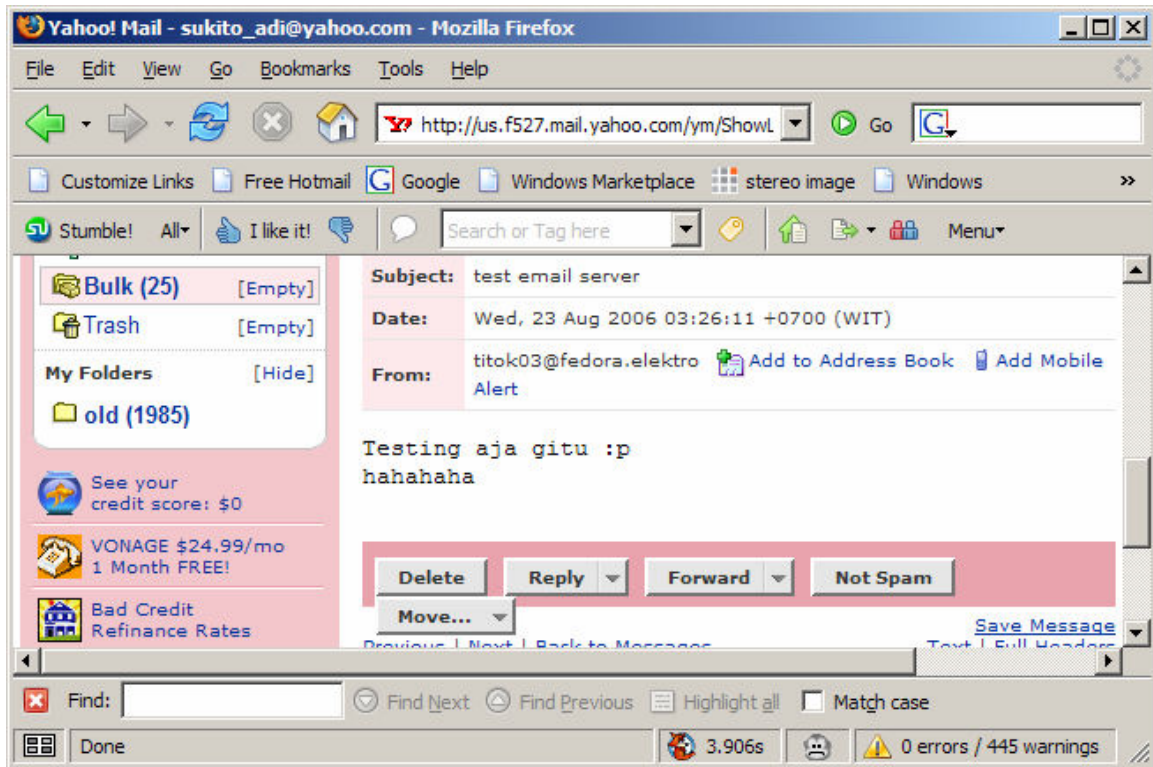
hasil pada konsol pengirim

```
root@fedora:~# telnet localhost 25
953/tcp open  rncd
[root@fedora ~]# telnet localhost 25
Trying 127.0.0.1...
Connected to localhost.localdomain (127.0.0.1).
Escape character is '^]'.
220 fedora.elektro ESMTF Postfix
mail from: titok03@fedora.elektro
250 Ok
rcpt to: titok03@yahoo.com
250 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
From : titok03@fedora.elektro
To : titok03@yahoo.com
Subject : testing mail
testing gitu
.
250 Ok: queued as 4E9ECE80E1
quit
```

Hasil pada email tujuan :



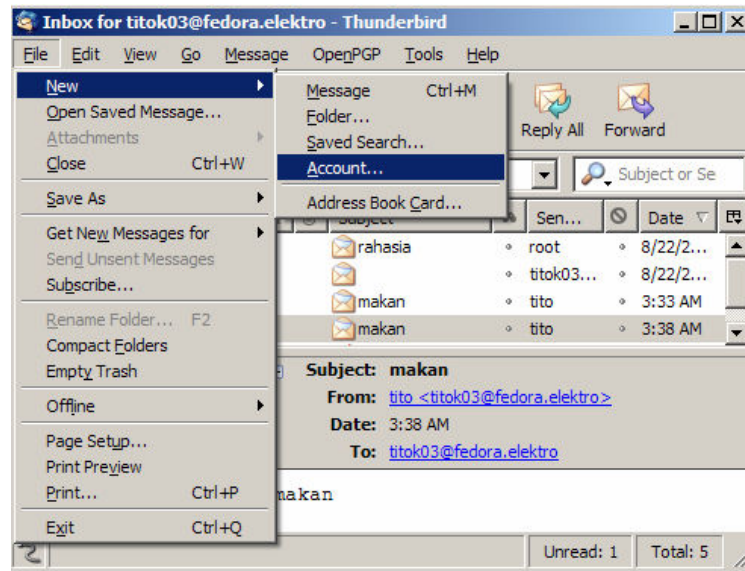
Isi dari email yang dikirim :



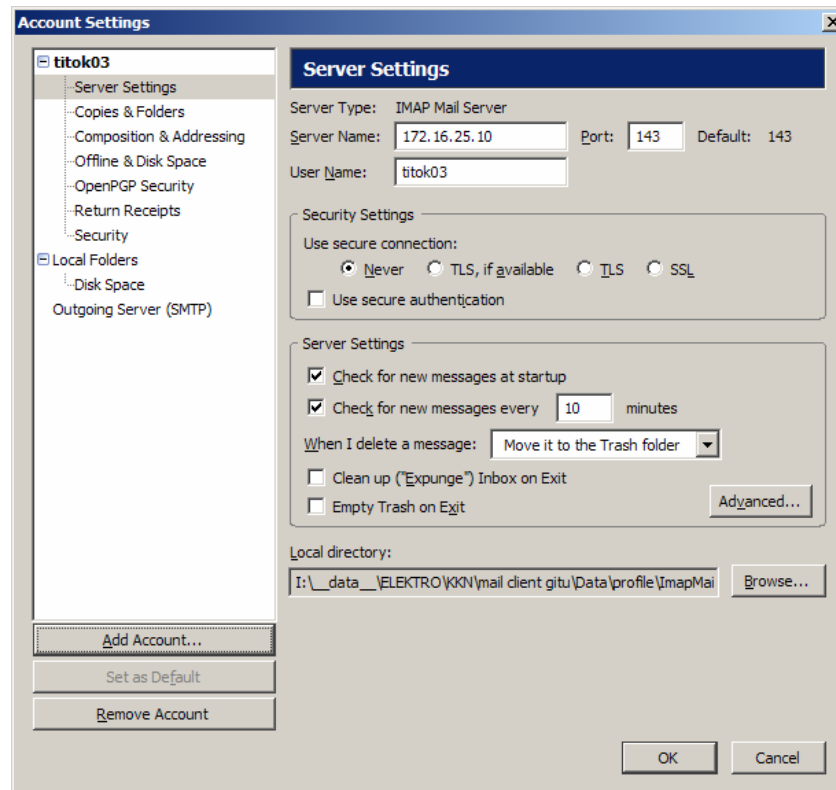
Dengan Mempergunakan Mail Client

Dengan Mozilla Thunderbird

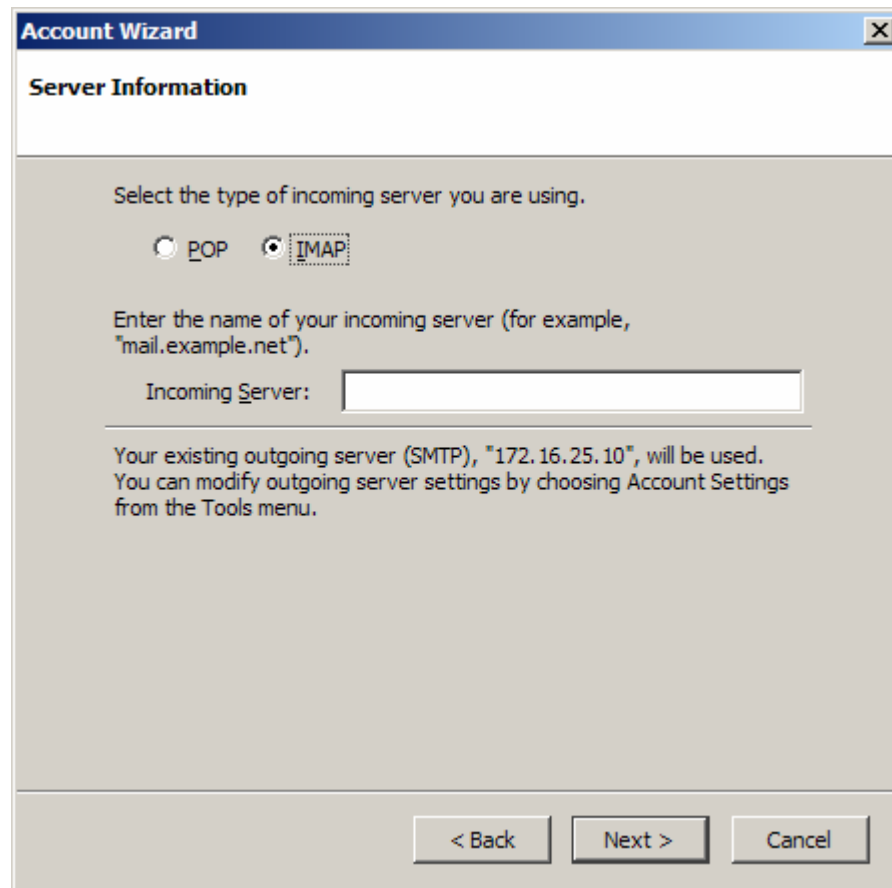
- Buka aplikasi mozilla Thunderbird
- Buat account email yang baru pada program mail client anda



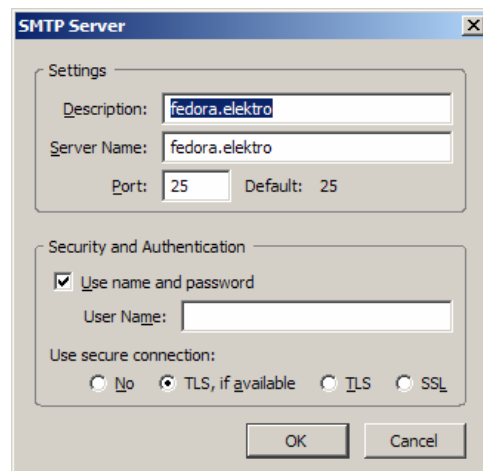
- Add new account

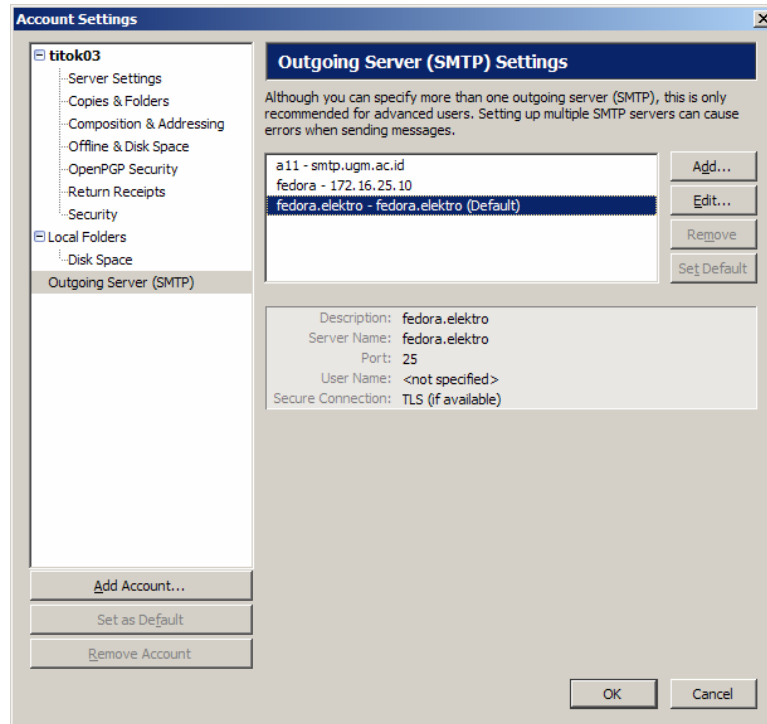


- Pilih protokol IMAP pada wizard, saat menunjuk pada server information



- Tambahkan SMTP server, hostname server yang anda buat





- Semuanya sudah selesai, sekarang tinggal anda tes apakah anda dapat mengakses server email anda dengan menggunakan mail client yang memanfaatkan IMAP sebagai protokol untuk berkomunikasi.
- Apabila berhasil, maka anda dapat mengirim email dan anda juga dapat membaca email dari komputer client milik anda

