

SMK Negeri 1 Cibinong		NAMA : MUHAMMAD HAFIZH
BID. KEAHLIAN : TI	KOMPETENSI : Administrasi Sistem Jaringan	KELAS : XI TKJ 2
PROG. KEAHLIAN : TKJ		MULAI TGL : 23/05/2024
TINGKAT : XI	JOB SHEET : Mengkonfigurasi Mail Server	SELESAI TGL : 24/05/2024
SEMESTER : 1 (ganjil)		NILAI :

I. TUJUAN

1. Siswa dapat menjelaskan Mail Server dan Web Mail Server
2. Siswa dapat mendeskripsikan cara instalasi Mail Server dan Web Mail Server
3. Siswa dapat mengkonfigurasi Mail Server dan Web Mail Server

II. ALAT DAN BAHAN

1. PC atau Laptop yang telah terinstal OS Windows
2. Instaler Virtual Machine
3. Instaler Sistem Operasi Jaringan

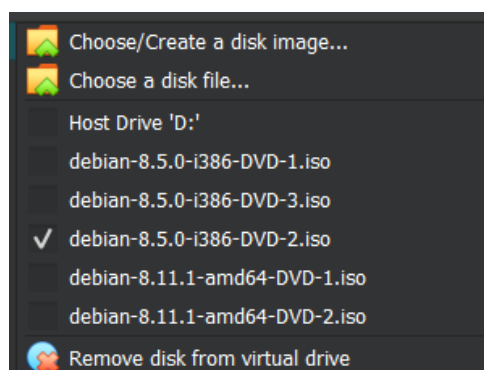
III. KESELAMATAN KERJA

1. Menghidupkan PC atau Laptop sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan
2. Mengatur kabel power serapi mungkin
3. Menggunakan kaca mata pelindung radiasi
4. Menggunakan screen monitor untuk keamanan mata
5. Membackup data data penting ke memori eksternal
6. Mematikan komputer sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan

IV. LANGKAH KERJA

A. Mail Server

1. Instalasi Paket Mail Server
 - Masukkan Iso Debain 2 terlebih dahulu



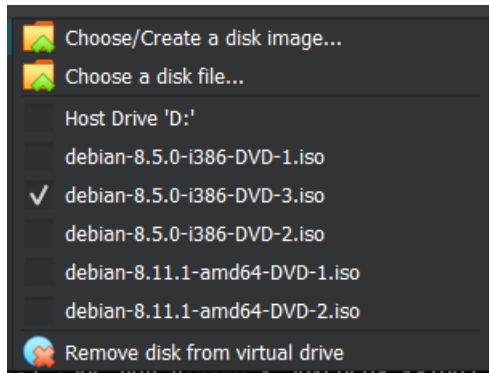
- Setelah itu ketikkan command **apt-cdrom add**

```
root@muhammadhafizh:~# apt-cdrom add
```

- Lalu ketikkan command **apt-get update**

```
root@muhammadhafizh:~# apt-get update
```

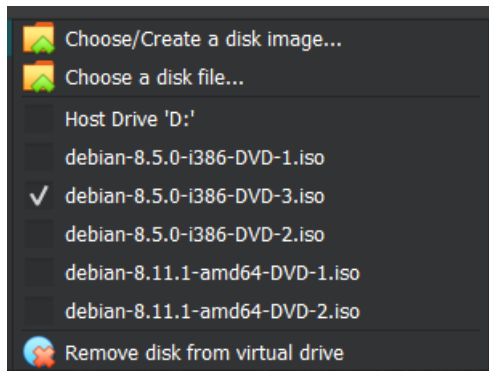
- Setelah itu ganti ke Iso debian dvd 3 dengan melakukan step yang sama yakni ***apt-cdrom add*** dan ***apt-get update***



```
root@muhammadhafizh:~# apt-cdrom add
```

```
root@muhammadhafizh:~# apt-get update
```

- Masukkan iso debian dvd 1



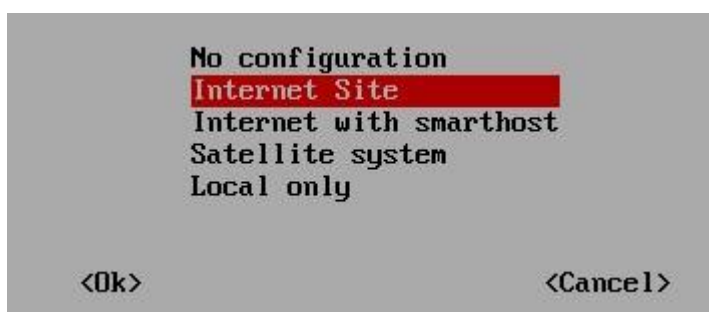
- Kemudian ketikkan command ***apt-get install postfix***

```
root@muhammadhafizh:~# apt-get install postfix
```

- Pilih **y** untuk melanjutkan instalasi

```
Do you want to continue? [Y/n] y_
```

- Klik **Ok**



- Kemudian isi domain seperti dibawah ini kemudian klik **Ok**



- Ketikkan command ***apt-get install courier-imap***

```
root@muhammadhafizh:~# apt-get install courier-imap
```

- Klik **y** untuk melanjutkan instalasi

```
Do you want to continue? [Y/n] y
```

- Masukkan Iso Debian dvd 2 kemudian klik enter

```
'Debian GNU/Linux 8.5.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-2 20160604-14:09'  
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

- Klik **Ok**



- Masukkan Iso Debian dvd 3 kemudian klik enter

```
'Debian GNU/Linux 8.5.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-3 20160604-14:09'  
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

- Kemudian ketikkan command ***apt-get install courier-pop***

```
root@muhammadhafizh:~# apt-get install courier-pop
```

2. Konfigurasi Paket Mail Server

- Setelah berhasil melakukan penginstalan, lakukan konfigurasi dengan mengetikkan command **nano /etc/postfix/main.cf**

```
root@muhammadhafizh:~# nano /etc/postfix/main.cf
```

- Scroll kebawah hingga menemukan kalimat **mailbox_command**, tambahkan # didepannya kemudian tambahkan kata **home_mailbox = Maildir/** dibagian paling bawah.

```
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0/104 [::1]/128
#mailbox_command = procmail -a "$EXTENSION"
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
home_mailbox = Maildir/
```

- Lakukan restart dengan mengetikkan command **service postfix restart** agar semua yang telah dikonfigurasi dapat berjalan dengan baik.

```
root@muhammadhafizh:~# service postfix restart
```

- Sekarang buat dua user dengan mengetikkan command **adduser** agar dapat saling bertukar pesan

```
root@muhammadhafizh:~# adduser muhammad
```

```
root@muhammadhafizh:~# adduser noah
```

3. Pengujian Mail Server

- Ketikkan command **telnet localhost 25**, kemudian ketikkan **mail from:**(pengirim) enter, **rcpt to:**(penerima) enter, **data**, ketikkan pesan yang akan dikirim, kemudian enter ketik (.) dan quit

```
root@muhammadhafizh:~# telnet localhost 25
Trying ::1...
Connected to localhost.
Escape character is '^I'.
220 muhammadhafizh ESMTP Postfix (Debian/GNU)
mail from:muhammad
250 2.1.0 Ok
rcpt to:noah
250 2.1.5 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
hello noah
.
250 2.0.0 Ok: queued as 0CB3660344
quit
221 2.0.0 Bye
Connection closed by foreign host.
```

- Sekarang ketikkan command **telnet localhost 110**, ketikkan nama user yang menerima pesan dengan command **user** masukan juga password dengan command **pass** kemudian ketik **stat** dan ketik **retr 1** dapat dilihat, pesan yang tadi saya kirim menggunakan akun **Muhammad** dapat di terima oleh akun **noah**

```

root@muhammadhafizh:~# telnet localhost 110
Trying ::1...
Connected to localhost.
Escape character is '^I'.
+OK Hello there.
user noah
+OK Password required.
pass 123
+OK logged in.
stat
+OK 1 442
retr 1
+OK 442 octets follow.
Return-Path: <muhammad@mailserver.muhammadhafizh.com>
X-Original-To: noah
Delivered-To: noah@mailserver.muhammadhafizh.com
Received: from localhost (localhost [IPv6:::1])
        by muhammadhafizh (Postfix) with SMTP id 0CB3660344
        for <noah>; Thu, 23 May 2024 12:10:01 +0700 (WIB)
Message-Id: <20240523051009.0CB3660344@muhammadhafizh>
Date: Thu, 23 May 2024 12:10:01 +0700 (WIB)
From: muhammad@mailserver.muhammadhafizh.com

hello noah
.
^IS_

```

B. Web Mail Server

1. Instalasi Paket Web Mail Server

- Ketikkan command ***nano /etc/resolv.conf*** kemudian ketik ***nameserver 192.168.10.1***

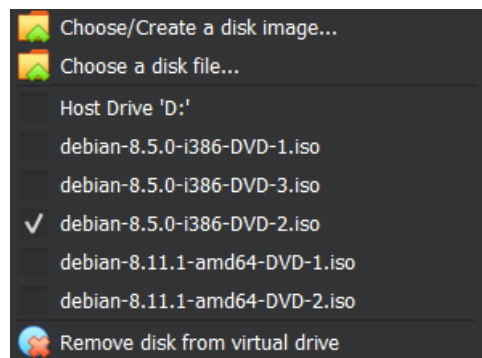
```

root@muhammadhafizh:~# nano /etc/resolv.conf_

nameserver 192.168.10.5

```

- Masukkan file iso debian 2



- Kemudian ketikkan command ***apt-cdrom add***

```

root@muhammadhafizh:~# apt-cdrom add

```

- Selanjutnya ketikkan command ***apt-get install postfix dovecot-common dovecot-imapd dovecot-pop3d squirrelmail***

```

root@muhammadhafizh:~# apt-get install postfix dovecot-common dovecot-imapd dovecot-pop3d squirrel
il

```

- Ketik **y** untuk melanjutkan instalasi

```
Do you want to continue? [Y/n] y_
```

- Masukkan file iso debian dvd 1 kemudian klik enter

```
'Debian GNU/Linux 8.5.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-1 20160604-14:09'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

- Masukkan file iso debian dvd 2 kemudian klik enter

```
'Debian GNU/Linux 8.5.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-2 20160604-14:09'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter
```

- Ketikkan **nano /etc/postfix/main.cf**

```
root@muhammadhafizh:~# nano /etc/postfix/main.cf
```

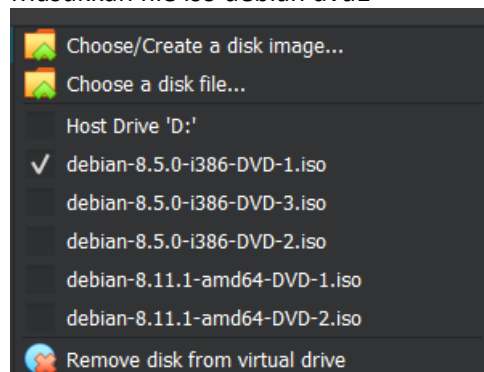
- Scroll kebawah, kemudian ketikkan **home_mailbox =maildir**

```
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
home_mailbox = Maildir/
```

- Kemudian lakukan restart dengan mengetikkan command **service postfix restart**

```
root@muhammadhafizh:~# service postfix restart
```

- Masukkan file iso debian dvd1



- Ketikkan command **apt-get install bind9**

```
root@muhammadhafizh:~# apt-get install bind9_
```

- Klik **y** untuk melanjutkan instalasi

```
Do you want to continue? [Y/n] y_
```

2. Konfigurasi Paket Web Mail Server

- Masuk ke directory bind dengan mengetikkan command **cd /etc/bind**

```
root@muhammadhafizh:~# cd /etc/bind_
```

- Kemudian ketikkan command **nano named.conf.local**

```
root@muhammadhafizh:/etc/bind# nano named.conf.local
```

- Kemudian ketikkan manual seperti yang sudah tertanda dibawah ini

```

GNU nano 2.2.6 File: named.conf.1
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";
zone "muhammadhafizh.com" {
type master;
file "/etc/bind/db.muhammadhafizh" ;
} ;
zone 18.168.192.in-addr.arpa {
type master;
file "/etc/bind/db.192" ;
} ;

```

- Ketikkan command `cp db.local db.muhammadhafizh`, dan `cp db.127 db.192` untuk melakukan copy

```

root@muhammadhafizh:/etc/bind# cp db.local db.muhammadhafizh
root@muhammadhafizh:/etc/bind# cp db.127 db.192

```

- Ketikkan command ***nano db.muhammadhafizh*** atur dengan ketentuan seperti dibawah

```

GNU nano 2.2.6 File: db.muhammadhafizh
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      muhammadhafizh.com. root.muhammadhafizh.com. (
                                2           ; Serial
                                604800      ; Refresh
                                86400       ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       muhammadhafizh.com.
@         IN      A        192.168.18.5
mail      IN      A        192.168.18.5

```

- Kemudian ketikkan command ***nano db.192*** atur dengan ketentuan seperti dibawah

```

GNU nano 2.2.6 File: db.192
;
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      muhammadhafizh.com. root.muhammadhafizh.com. (
                                1           ; Serial
                                604800      ; Refresh
                                86400       ; Retry
                                2419200    ; Expire
                                604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       muhammadhafizh.com.
5_        IN      PTR      muhammadhafizh.com.
5         IN      PTR      mail.muhammadhafizh.com

```

- Lakukan restart dengan mengetikkan command ***service bind9 restart***

```

root@muhammadhafizh:/etc/bind# service bind9 restart

```

- Kemudian ketikkan command ***nslookup muhammadhafizh.com*** dan ***nslookup mail.muhammadhafizh.com***

```

root@muhammadhafizh:/etc/bind# nslookup muhammadhafizh.com
Server:      192.168.18.5
Address:     192.168.18.5#53

Name:   muhammadhafizh.com
Address: 192.168.18.5

root@muhammadhafizh:/etc/bind# nslookup mail.muhammadhafizh.com
Server:      192.168.18.5
Address:     192.168.18.5#53

Name:   mail.muhammadhafizh.com
Address: 192.168.18.5

```

- Ketikkan command **cd /etc/apache2/sites-available**

```

root@muhammadhafizh:/etc/bind# cd /etc/apache2/sites-available

```

- Kemudian lakukan copy dengan mengetikkan command **cp 000-default.conf mail-muhammadhafizh.conf**

```

root@muhammadhafizh:/etc/apache2/sites-available# cp 000-default.conf mail-muhammadhafizh.conf

```

- Ketikkan **nano mail-muhammadhafizh.conf**

```

root@muhammadhafizh:/etc/apache2/sites-available# nano mail-muhammadhafizh.conf

```

- Kemudian isi dengan format seperti dibawah ini

```

<VirtualHost *:80>
    # The ServerName directive sets the request scheme,
    # the server uses to identify itself. This is used
    # redirection URLs. In the context of virtual hosts
    # specifies what hostname must appear in the request
    # match this virtual host. For the default virtual host
    # value is not decisive as it is used as a last resort
    # However, you must set it for any further virtual host
    #ServerName www.example.com

    ServerName muhammadhafizh.com
    ServerAlias mail.muhammadhafizh.com
    ServerAdmin admin@muhammadhafizh.com
    DocumentRoot /usr/share/squirrelmail

```

- Ketikkan command **a2ensite mail-muhammadhafizh.conf**

```

root@muhammadhafizh:/etc/apache2/sites-available# a2ensite mail-muhammadhafizh.conf

```

- Kemudian ketikkan command **service apache2 reload**

```

root@muhammadhafizh:/etc/apache2/sites-available# service apache2 reload

```

- Lakukan restart dengan menggunakan command **service apache2 restart**

```

root@muhammadhafizh:/etc/apache2/sites-available# service apache2 restart

```

- Karena saya sudah memiliki dua user bernama **Muhammad** dan **Noah** yang sudah saya buat sebelumnya Ketika melakukan konfigurasi mail server, maka saya tidak perlu membuat akun lagi.

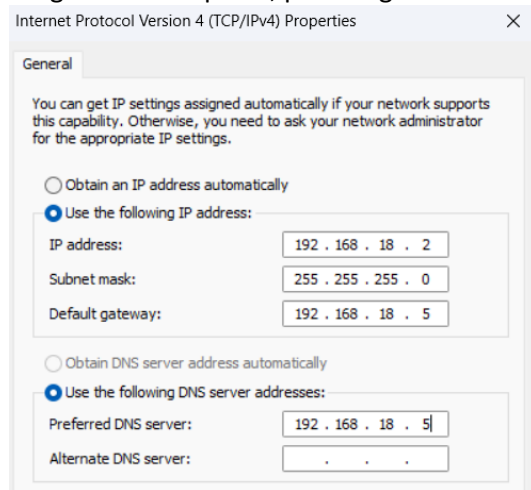
- Ketikkan command **touch /var/spool/mail/nama akun yang telah dibuat**

```

root@muhammadhafizh:~# touch /var/spool/mail/muhammad
root@muhammadhafizh:~# touch /var/spool/mail/noah
root@muhammadhafizh:~#

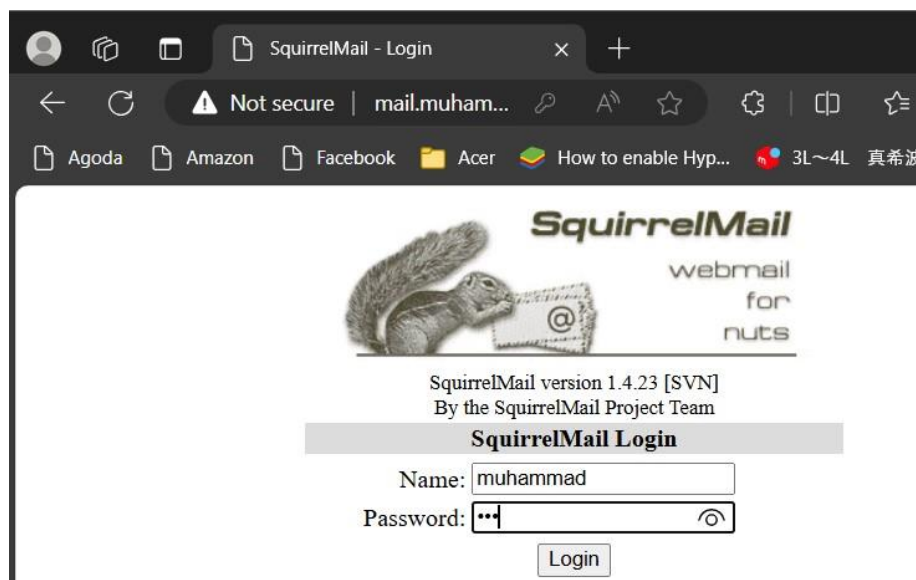
```


- Pergi ke control panel, pada bagian **DNS Server** isi IP debian

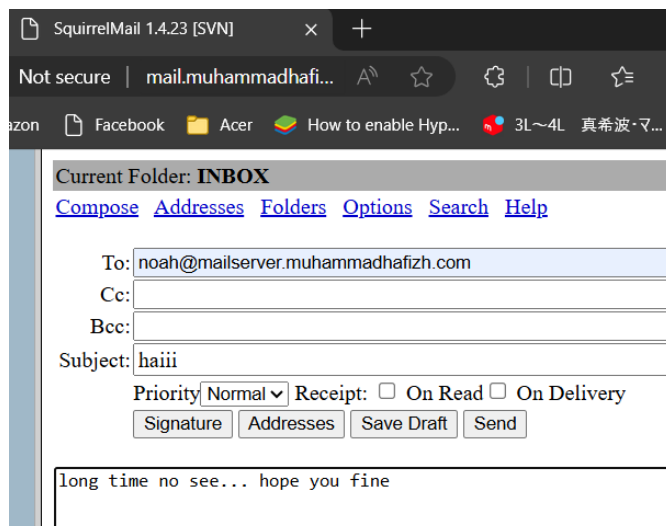


3. Pengujian Web Mail Server

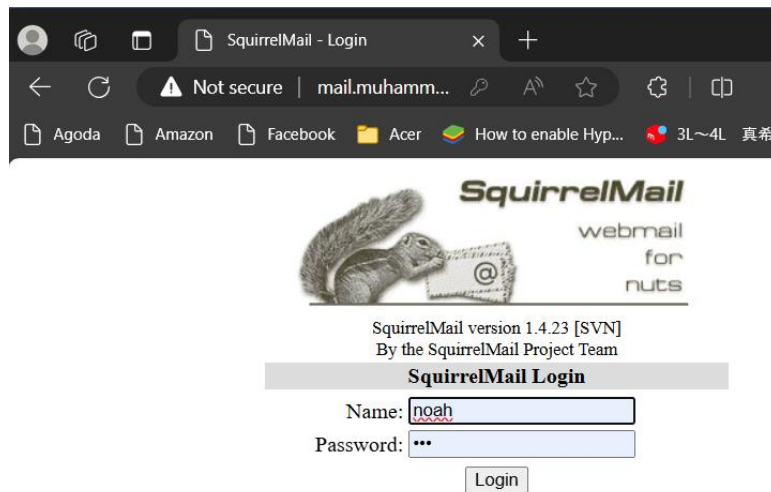
- Pergi ke browser kemudian ketik **mail.muhammadhafizh.com**
- Login menggunakan akun **Muhammad**



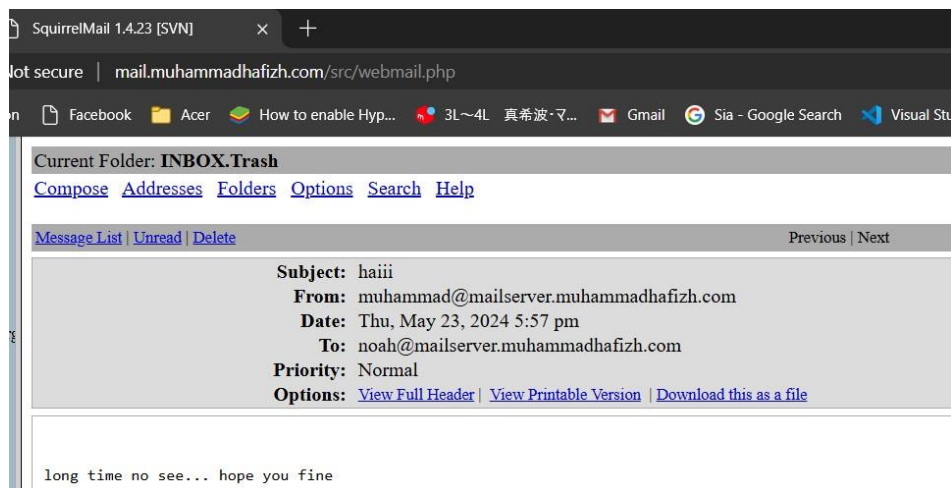
- Disini saya akan mengirimkan pesan ke akun **noah**



- Kemudian login ke akun noah



- Pesan berhasil diterima



V. KESIMPULAN

Silahkan tuliskan Kesimpulan anda setelah melakukan job sheet ini
 tep pada job sheet kali ini cukup Panjang, tetapi saya dapat menyelesaikannya.

VI. PERTANYAAN

1. Apakah fungsi utama dari Mail Server
2. Bagaimana Konsep layanan mail Server
3. Jelaskan perbedaan antara Mail Server dan Web Mail Server
4. Jelaskan protocol dan port yang digunakan untuk membangun Mail Server
5. Mengapa Web server dan Mail Server harus dipisahkan

Jawaban :

1. mail server mengatur pendistribusian email agar email dapat dikirimkan oleh pengirim dan juga dapat diterima aman dan tanpa kendala oleh penerima.
2. seseorang mengirim sebuah email, pesan tersebut akan dikirim ke sistem melalui protokol SMTP. Kemudian, sistem tersebut akan mengonfirmasi dan memverifikasi apakah pengirim memenuhi syarat untuk mengirimkan pesan tersebut. Setelah itu, protokol tersebut akan mengolah kembali data yang masuk, Sistem akan menyimpan pesan tersebut ke dalam kotak surat sesuai dengan alamat email yang dituju. Terakhir, penerima pesan dapat menerima dan

membuka pesan yang ada di kotak masuk melalui protokol IMAP (*Internet Message Access Protocol*) atau POP (*Post Office Protocol*).

3. Perbedaan antara adalah bagaimana cara kita untuk mengaksesnya, mail server dapat diakses melalui aplikasi klien email seperti Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird, atau Apple Mail. Sedangkan Webmail adalah layanan email yang bisa Anda akses melalui aplikasi web browser. Beberapa contoh webmail di antaranya adalah Gmail dan Yahoo.
4. Mail server sendiri memiliki tiga protokol yang paling populer dan digunakan hingga saat ini, yaitu **IMAP, POP3, dan SMTP**.

IMAP adalah kependekan dari **Internet Message Access Protocol**, yaitu protokol komunikasi untuk menyalin email dari mail server ke software client.

Post Office Protocol 3 atau POP3 adalah **protokol komunikasi untuk menerima pesan email**.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) Protokol ini sedikit berbeda dengan IMAP dan POP3.

Sebab, SMTP digunakan untuk berkomunikasi dengan mail server yang fungsinya sebagai pengirim email ke server, lalu diteruskan ke mail server yang dituju agar email dapat diterima oleh user

Port Nomor port yang digunakan server email masuk. Sebagian besar menggunakan 143 atau 993 untuk IMAP, atau 110 atau 995 untuk POP., dan Port 587 untuk SMTP.

5.
 - Terhindar dari efek yang disebabkan oleh website lain
 - Kuota space menurunkan performa
 - Maintenance lebih mudah