

Webmail Server untuk Keperluan Perkantoran Sederhana dan Rumah Tangga

Sri Tomo & Teguh Susyanto ⁴⁾

Abstrak

Untuk dapat memberikan layanan elektronik mail (e-mail) diperlukan server Mail, satu diantaranya adalah qmail. Mail transfer agent qmail terdiri dari beberapa program yang menjalankan fungsi yang berbeda dan dijalankan oleh beberapa user yang berbeda. Mail transfer agent qmail mendukung format penyimpanan dalam format Mailbox maupun Maildir. Squirrelmail merupakan paket program aplikasi pendukung mail transfer agent qmail dengan antar muka web.

1. Latar Belakang

Berdasarkan hasil riset yang dilakukan tahun 1991, separuh dari hubungan internet adalah untuk e-mail. Walaupun presentasinya saat ini turun karena perkembangan WWW (*World Wide Web*), namun e-mail tetap menjadi salah satu aplikasi terfavorit pengguna internet.

qmail (www.qmail.org) adalah salah satu e-mail server yang berjalan pada sistem operasi LINUX/UNIX. Penemunya Dan J. Bernstein – seorang profesor matematika Universitas Illionis, Chicago – membuat qmail dengan lisensi GPL (*General Public Licence*), sehingga program ini dapat digunakan dan disebarluaskan secara luas tanpa harus membayar royalti sedikit pun pada penemunya.

Dengan menggunakan qmail kita dapat membangun sebuah server e-mail yang tangguh, aman, cepat, efisien dan dapat diandalkan. Dan hebatnya lagi kita tidak perlu membayar untuk itu. Karena kelebihan-kelebihannya, saat ini qmail menjadi salah satu aplikasi email server yang paling banyak digunakan di internet.

⁴⁾ Staf Pengajar STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Qmail adalah MTA (*Internet Mail Transfer Agent*) yang aman, handal, dan sederhana. qmail merupakan alternatif sistem Sendmail-binmail yang terdapat pada UNIX. qmail menggunakan SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) untuk bertukar pesan dengan MTA pada sistem lain. Dengan menggunakan qmail, terdapat beberapa keuntungan, antara lain :

- **Keamanan :**
qmail dirancang dengan jaminan keamanan yang cukup tinggi dibandingkan dengan Sendmail. Hal ini merupakan kebutuhan mutlak karena *mail delivery* merupakan masalah yang kritis bagi user.
- **Kinerja :**
qmail seperti pengantaran surat, dapat menyampaikan lebih dari 20 antaran secara simultan (sebagai *default*).
- **Keterandalan :**
Pada saat qmail menerima sebuah pesan, dijamin pesan tersebut tidak akan hilang. qmail juga mendukung *maildir*, format *mailbox* baru yang bekerja dengan handal. *Maildirs*, tidak seperti *mbox files* dan *mh folders*, tidak akan hilang jika terjadi *crashes* pada sistem pada saat *delivery*. Selain itu, user dapat membaca suratnya pada NFS dengan aman, dan pada waktu yang sama, sejumlah klien NFS dapat mengirim surat kepada user tersebut.
- **Kesederhanaan :**
Ukuran qmail lebih kecil dibandingkan jenis-jenis Internet MTA lainnya. MTA lainnya memiliki mekanisme *forwarding*, *aliasing*, dan *mailing list* yang terpisah. Sedangkan qmail memiliki sebuah mekanisme *forwarding* yang sederhana, yang memungkinkan user menangani *mailing lists* mereka.

2. METODE PENELITIAN

A. Metode Pustaka (Referensi teori)

Metode Pustaka adalah usaha-usaha untuk memperbanyak buku-buku teori, majalah serta segala macam informasi dalam berbagai bentuk sebagai referensi dalam mewujudkan server e-mail dan server web(http), sifat, serta karakteristik dari komponen software(perangkat lunak) yang digunakan sebagai pendukung

penelitian. Dari beberapa sumber yang diperoleh maka pada penelitian ini, peneliti mengambil q-mail sebagai mail-server dan apache sebagai server-web.

B. Metode Analisa/Pembahasan

Pada metode ini dilakukan pengamatan, pengujian dan analisa dari proses instalasi perangkat lunak (software) utama yaitu qmail sebagai e-mail server dan apache sebagai web server beserta perangkat lunak (software) pendukungnya, antara lain daemontools, ucspi-tcp dan imap. Tak ketinggalan pula paket program squirrel mail juga dilakukan instalasi dan pengamatan.

3. PEMBAHASAN

Untuk dapat bekerja qmail memerlukan beberapa paket aplikasi tambahan, yaitu : Daemontools, dan Ucspi-tcp.

Daemontools

Paket **daemontools** berisikan utiliti-utiliti untuk mengendalikan dan mengawasi program program server. Perangkat tersebut meliputi :

- **Supervise**, yang mengawasi sebuah program server dan menjalankannya kembali jika mati.
- **Svc**, berkomunikasi dengan supervise untuk menghentikan atau menjalankan program server tertentu
- **Multilog**, yang menjaga catatan suatu program server dan secara otomatis merotasinya agar tetap dibawah ukuran tertentu.
- **Setuidgid**, yang menjalankan program root dengan menggunakan UID dan GID pengguna biasa.

Ucspi-tcp

Untuk menerima e-mail dari luar maka mail server harus dapat menerima koneksi SMTP. Sebuah program server menunggu koneksi SMTP di port 25 dan mengaktifkan **qmailsmtpd** milik qmail jika terjadi koneksi. Program yang digunakan untuk menjalankan fungsi tersebut adalah tcpserver, yang merupakan bagian dari **ucspi-tcp** (*UNIX ClientServer Program Interface for TCP*).

Fungsi **tcpserver** adalah:

- **tcpserver** memungkinkan untuk membatasi jumlah koneksi

simultan bagi suatu service

- **inetd** hanya memiliki mekanisme pembatasan tingkat koneksi yang sementara mematikan layanan yang terlalu sibuk
- **tcpserver** dapat dikonfigurasi untuk menolak akses dari host tertentu untuk mengenal *host* local

Qmail adalah program yang bersifat modular, yaitu terdiri atas beberapa program yang menjalankan fungsi yang berbeda-beda. Modul-modul yang dimiliki qmail adalah sebagai berikut :

1. *qmailsmtpd*, berfungsi untuk proses penerimaan/penolakan melalui SMTP
2. *qmail.inject*, berfungsi untuk memasukkan e-mail ke antrian lokal
3. *qmail.rspawn/qmail.remote*, menangani pengiriman e-mail keluar
4. *qmail.lspawn/qmail.local*, menangani pengiriman e-mail lokal
5. *qmail.send*, memproses antrian e-mail
6. *qmail.clean*, berfungsi mengosongkan antrian e-mail

Program-program qmail dijalankan dengan user yang berbeda-beda. Hal ini dimaksudkan agar lebih aman.

Postmaster : Diperlukan oleh RFC 821, mengacu pada *mail administrator*

Mailer-daemon: Penerima suratbalikan secara *de facto*

Root: Mengarahkan kembali mail dari *previlaged account* ke *system administrator*

qmail mendukung format penyimpanan dalam format *Mailbox* maupun *Maildir*. Format *Maildir* memiliki beberapa kelebihan. Format *Mailbox* menyimpan semua *message* ke satu file, sehingga rawan sekali terjadinya *corrupt* pada file. Beberapa format penyimpanan yang didukung oleh qmail dapat dilihat pada table dibawah :

Format	Mailbox	Nama Lokasi Pengiriman	Default	Komentar
mbox	Mailbox	\$HOME	./Mailbox	Paling umum digunakan, Mendukung banyak MUA
Maildir	Maildir	\$HOME	./Maildir/	Lebih reliable, sedikit dukungan dari MUA
mbox	<i>username</i> /var/spool/mail	SeeINSTAL L.vsm	Mailbox UNIX	tradisional

Struktur Direktori QMail

Direktori top- level struktur file qmail yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. alias, berisi file- file .qmail untuk alias-alias pada tingkat sistem.
2. bin, berisi program binari dari skrip
3. boot, berisi skrip untuk startup
4. control, berisi file- file konfigurasi
5. doc, berisi dokumentasi
6. man, berisi file- file manual
7. queue, berisi antrian file- file pesan yang belum terkirim
8. users, berisi file-file database pengguna qmail

4. KESIMPULAN

Setelah melaksanakan kegiatan penelitian dengan melalui metode demi metode penelitian, maka dapatlah ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Untuk dapat bekerja dengan baik qmail memerlukan beberapa perangkat lunak lain yaitu : daementools dan ucspi-tcp.
2. Sebagai *mail transfer agent* qmail adalah program yang bersifat modular, yaitu terdiri atas beberapa program yang menjalankan fungsi yang berbeda-beda dan dijalankan oleh user yang berbeda pula untuk meningkatkan tingkat keamanan.
3. Qmail akan meletakkan pesan (e-mail) yang masuk pada Maildir dan juga mendukung sistem Mailbox
4. Program aplikasi squirrelmail (program webmail) dapat berjalan dengan baik pada server e-mail qmail

Daftar Pustaka

Purbo Onno W., Sembiring Akhmad D., *“Buku Pintar Internet Apache Web Server”*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001

Purbo Onno w., Basalamah Adnan, Fahmi Ismail, Thamrin Achmad Husni, *“TCP/IP Standar, Desain dan Implementasi”*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001

<http://www.lifewithqmail.org/lwq.html>

<http://www.qmailrocks.org/downloads/qmailrocks.tar.gz>

<http://www.qmailrocks.org/qmail.htm>