

PEMBUATAN FTP SERVER PADA SERVER REDHAT 4 DENGAN VSFTPD

Hendy Djaja Siswa

E-mail : hendy.djaja.s@gmail.com

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer LIKMI

Jl. Ir. H. Juanda 96 Bandung 40132

ABSTRAK

FTP merupakan salah satu dari protokol pada jaringan komputer yang memiliki fungsi untuk memberi akses upload dan download file antar komputer yang terhubung dalam suatu jaringan komputer. FTP disukai karena mudah untuk dibuat dan dapat dengan mudah diakses dengan menggunakan web browser pada komputer. FTP paling banyak digunakan pada sistem operasi berbasis Linux, bahkan banyak distro-distro Linux yang menyediakan layanan FTP sebagai sarana bagi para user-nya untuk mendownload sistem operasi, update, aplikasi atau repositori lainnya.

Kata kunci : ftp, VSFTPD, protokol, linux, jaringan komputer.

1. PENDAHULUAN

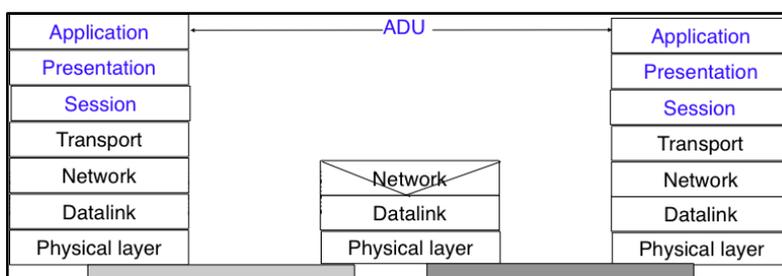
Dalam setiap jaringan komputer, selalu muncul suatu kebutuhan dalam membagikan file-file komputer dari satu komputer ke komputer yang lain dan kebutuhan ini dapat dikatakan sebagai sesuatu hal yang bersifat primer (mendasar). Mengirimkan dan menerima file komputer mungkin merupakan suatu hal yang sederhana, bisa saja seseorang membagikan file komputer yang dimilikinya tanpa melalui jaringan komputer, misalnya melalui media perangkat penyimpanan sekunder seperti CD, DVD atau flashdisk. Namun cara seperti ini memiliki kekurangan terutama untuk file komputer yang sifatnya dinamis (sering mengalami perubahan) atau ketika pengirim dan penerima berada pada tempat yang berjauhan, misalnya berbeda kota maka pemindahan file dari satu komputer ke komputer yang lain dengan menggunakan media penyimpanan sekunder akan membutuhkan waktu cukup lama. Berangkat dari kebutuhan inilah maka para ahli jaringan komputer memikirkan suatu protokol yang memungkinkan satu komputer mengirimkan dan atau menerima data dari komputer yang lain melalui jaringan komputer sehingga kekurangan

dalam pembagian file melalui media penyimpanan sekunder dapat teratasi. Protokol inilah yang kemudian dikenal dengan protokol FTP (File Transfer Protocol).

2. DEFINISI

2.1 FTP

FTP (File Transfer Protocol) merupakan salah satu protokol dalam jaringan komputer yang berperan dalam memberikan akses untuk meng-upload dan men-download file antar komputer yang terhubung dalam suatu jaringan komputer. Protokol ini telah ada sejak lama dan termasuk salah satu protokol lama yang masih digunakan sampai dengan hari ini. FTP terdapat pada application layer protocol pada OSI Layer dan FTP berjalan pada jaringan komputer berbasis TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

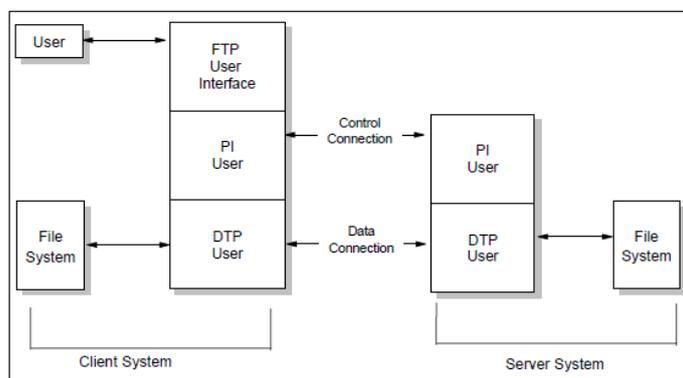


Gambar 1
Tujuh layer dalam model OSI

FTP menggunakan TCP sebagai protokol pengiriman untuk menyediakan koneksi antar komputer yang stabil dan mengimplementasikan dua tipe koneksi dalam mengatur transfer data. *Client* FTP menginisiasi koneksi pertama yang dikenal dengan control *connection* melalui port yang sudah cukup dikenal baik yaitu port 21. Pada port inilah, server mendengarkan dan menerima koneksi baru. Control *connection* ini digunakan untuk pengiriman seluruh perintah yang digunakan *client* untuk log on, memanipulasi file, ataupun menghentikan koneksi. Server juga menggunakan control *connection* ini untuk memberikan respon atas perintah-perintah yang diberikan oleh *client*.

Koneksi yang kedua adalah koneksi yang dikenal dengan data *connection*. Data *connection* inilah yang digunakan untuk men-transfer data dari server ke *client* atau sebaliknya, tapi transfer data hanya dapat dilakukan secara bergantian, tidak bersamaan. Biasanya data *connection* ini akan terhubung melalui port 20 walaupun sebenarnya *client* maupun server diperbolehkan untuk menggunakan port yang lain. FTP hanya akan membuka jalur data *connection* ini, jika *client* memberikan perintah yang memerlukan transfer data seperti mengambil file, atau melihat daftar file yang tersedia. Data *connection* ini, memiliki dua tipe tergantung dari siapa yang menginisiasi koneksi. Koneksi yang

diinisiasi oleh server dikenal dengan sebutan *active mode*, sementara koneksi yang diinisiasi oleh *client* dikenal dengan sebutan *pasive mode*.



Gambar 2
Model FTP

2.2 VSFTPD

VSFTPD adalah singkatan dari *Very Secure FTP Daemon*, dimana *Daemon* dapat diartikan sebagai service atau sebuah program yang berjalan terus menerus dan ada untuk tujuan mengendalikan layanan berkala yang harus didapatkan oleh sebuah sistem komputer. VSFTPD dikembangkan dibawah lisensi GNU (*General Public License*) sebagai sarana/tools untuk *men-develop* FTP server pada sistem UNIX, dalam hal ini termasuk sistem operasi LINUX. Sesuai dengan namanya, VSFTD menjanjikan FTP server yang aman, namun tidak hanya itu, ukurannya yang kecil juga menawarkan kecepatan pemrosesan data, VSFTPD mendukung konfigurasi virtual IP, mendukung enkripsi dengan integrasi SSL, mendukung IPv6, mendukung virtual *users*, kemudahan dalam melakukan konfigurasi FTP server yang membuat VSFTPD ini sangat disukai dan masih banyak keunggulan lainnya. VSFTPD merupakan FTP Server yang banyak digunakan, bahkan untuk server-server distro LINUX ternama seperti dibawah ini :

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| a. ftp.redhat.com | j. ftp.linux.org.uk |
| b. ftp.suse.com | k. ftp.gimp.org |
| c. ftp.debian.org | l. ftp-stud.fht-esslingen.de |
| d. ftp.freebsd.org | m. gd.tuwien.ac.at |
| e. ftp.gnu.org | n. ftp.sunet.se |
| f. ftp.gnome.org | o. ftp.ximian.com |
| g. ftp.kde.org | p. ftp.engardelinux.org |
| h. ftp.kernel.org | q. ftp.sunsite.org.uk |
| i. rpmfind.net | r. ftp.isc.org |

Selain itu, VSFTPD juga dijadikan sebagai FTP Server *default* pada sistem operasi berbasis LINUX seperti, Ubuntu, CentOS, Fedora, Nimbler, Slackware, dan RHEL (Red Hat Enterprise Linux).

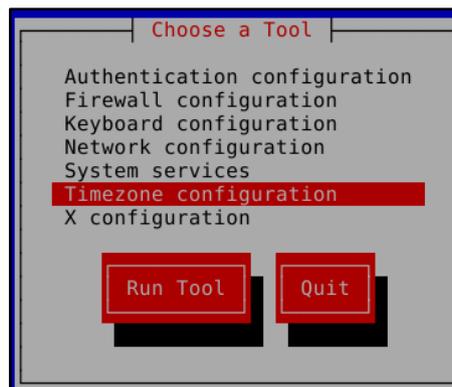
3. IMPLEMENTASI VSFTPD PADA RED HAT 4

3.1. INSTALLASI

RHEL secara default menyediakan VSFTPD sebagai FTP Server, namun VSFTPD ini mungkin saja tidak langsung terinstall pada sistem operasi RHEL karena tergantung dari konfigurasi yang dilakukan pada tahapan instalasi sistem operasi. Ada baiknya untuk melakukan pengecekan terlebih dahulu apakah VSFTPD telah terinstall atau belum. Untuk melakukan pengecekan, dapat dilakukan dengan cara masuk kedalam terminal dan masukan perintah berikut :

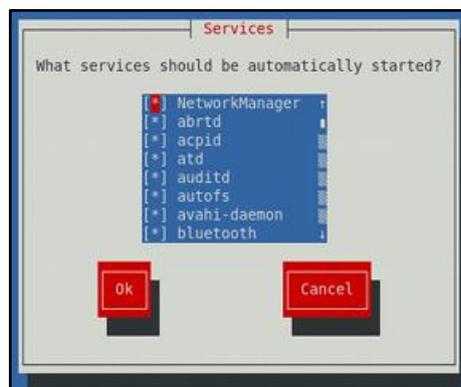
```
# setup
```

Berikutnya pilih *System services* dari jendela *Choose a Tool*.



Gambar 3
Jendela *Choose a Tool*

Kemudian, cari service dengan nama VSFTPD pada daftar Services.



Gambar 4
Daftar *Services*

Jika VSFTPD ditemukan dalam daftar service, maka artinya VSFTPD telah terinstall dan siap untuk digunakan. Tekan space bar pada keyboard untuk membuat VSFTPD sebagai service yang akan berjalan pada saat boot. Jika VSFTPD tidak ditemukan pada daftar ini, berarti VSFTPD belum terinstall.

Jika komputer telah terkoneksi pada internet, maka untuk menginstall dapat langsung menggunakan perintah berikut :

```
# yum install VSFTPD
```

Tunggu sampai proses download dan installasi selesai. Jika komputer tidak terkoneksi pada internet, maka rpm dari VSFTPD dapat didownload dari repository RHEL yaitu melalui :

```
ftp://ftp.redhat.com/pub/pub/redhat/linux/enterprise/4/en/os/x86_64/SRPMS/
```

kemudian, lakukan installasi dengan perintah berikut :

```
# rpm -Uvh VSFTPD-2.0.1-5.src.rpm
```

Tunggu hingga proses installasi selesai. Setelah installasi selesai, lakukan langkah pengecekan di atas, untuk memastikan bahwa VSFTPD telah terinstall.

3.2. KONFIGURASI

Setelah VSFTPD terinstall, buka dan edit file konfigurasi yang telah disediakan oleh VSFTPD. Biasanya file ini dapat ditemukan di `/etc/VSF`TPD/`VSF`TPD.conf. Biasanya, file konfigurasi yang telah disediakan oleh VSFTPD telah mencakup semua kebutuhan yang diperlukan untuk memastikan FTP Server dapat berjalan. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yakni :

1. `anonymous_enable`, jika FTP Server yang akan dibuat ditujukan untuk akses *public* (tanpa autentikasi) maka harus diisi dengan YES, jika tidak isi dengan NO.
2. `local_enable`, aktifkan baris perintah ini agar *user* yang telah didaftarkan di server dapat mengakses FTP Server. Pastikan `anonymous_enable=NO` agar perintah ini berjalan dengan baik.
3. `write_enable`, aktifkan baris perintah ini agar *user* dapat memanipulasi file, termasuk didalamnya menambah file, mengubah file, dan menghapus file.
4. `userlist_deny`, digunakan bersamaan dengan perintah `userlist_enable` yang diisi NO, semua *local user* dicegah untuk mengakses FTP server kecuali *username* yang terdaftar di `userlist_file`.
5. `userlist_enable`, jika diisi YES maka semua *user* yang terdaftar dalam `userlist_file` akan ditolak aksesnya ke FTP server.

6. `userlist_file`, lokasi dari file yang menjadi referensi VSFTPD ketika `userlist_enable` diaktifkan. Nilai default adalah `/etc/VSFtpd.user_list`.

3.3. MENJALANKAN DAN MENGHENTIKAN VSFTPD

Untuk menjalankan service VSFTPD, masukan perintah berikut :

```
# service VSFTPD start
```

Atau

```
# /etc/rc.d/init.d/VSFtpd start
```

Untuk menghentikan service VSFTPD, masukan perintah berikut :

```
# service VSFTPD stop
```

Atau

```
# /etc/rc.d/init.d/VSFtpd stop
```

Untuk merestart service VSFTPD, masukan perintah berikut :

```
# service VSFTPD restart
```

Atau

```
# /etc/rc.d/init.d/VSFtpd restart
```

Setelah service berjalan, lakukan pengujian FTP Server melalui web browser. Buka web browser pada server maupun pada *client* dan masukan alamat seperti berikut pada address bar web browser : `ftp://ip_address_server`, contoh : `ftp://10.100.34.1`.

Jika FTP server telah berjalan dan akses anonymous diijinkan, maka halaman FTP akan langsung terbuka, sementara jika FTP server berjalan dan akses anonymous tidak diijinkan, maka sebelum halaman FTP terbuka, akan muncul permintaan username dan password untuk autentifikasi.

4. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Lydia Parziale, David T. Britt, Chuck Davis, Jason Forrester, Wei Liu, Carolyn Matthews, Nicolas Rosselot, *TCP/IP Tutorial and Technical Overview*, IBM Redbooks, 2006.
- [2]. Collings, Terry and Wall, Kurt, *Red Hat Linux Networking and System Administration*, M&T Books Hungry Minds, 2002.
- [3]. https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/3/html/Reference_Guide/s1-ftp-VSFtpd-conf.html.
- [4]. <https://security.appspot.com/VSFtpd.html>.