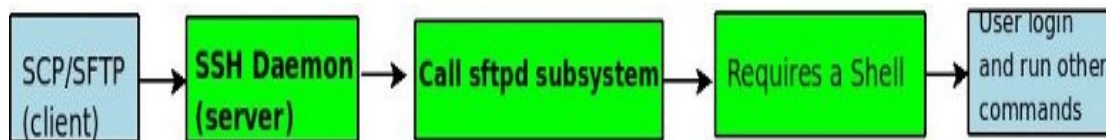


# Mencegah akses SSH dan mengizinkan user transfer file via SCP dan SFTP dengan rssh

By Henry Saptono <[boypyt@gmail.com](mailto:boypyt@gmail.com)>

Sudah gak jamannya transfer file via FTP, gunakan SCP atau SFTP. Ungkapan ini benar sekali jika Anda peduli akan keamanan data saat transfer file dari komputer Anda ke komputer lainnya dalam jaringan lokal apalagi pada jaringan internet. FTP adalah protokol TCP/IP yang memungkinkan Anda melakukan transfer file dari komputer Anda ke komputer FTP server. Namun dikarenakan masalah keamanan data saat transfer file, FTP dianggap beresiko atau rentan terhadap penyadapan data saat transfer. Guna mencegah penyadapan data saat transfer file kini dapat Anda gunakan layanan transfer file via SCP atau SFTP. Meskipun sebenarnya kita tidak dapat menghilangkan sama sekali potensi penyadapan data tersebut saat terjadi transfer file paling tidak dengan SCP dan SFTP data yang ditransfer tersebut telah dienkripsi saat proses transfer data sehingga meskipun orang dapat menyadap data tersebut, akan sulit untuk membacanya. Layanan transfer file via SCP dan SFTP ini membutuhkan SSH daemon yang dapat disediakan oleh software OpenSSH. Umumnya sebagian besar distro Linux menyertakan paket OpenSSH server ataupun client. SSH adalah suatu protokol dalam TCP/IP yang memungkinkan Anda melakukan remote login kesuatu komputer dalam jaringan melalui channel komunikasi yang aman (terenkripsi). Bagaimanakah SSH daemon dapat juga menyediakan layanan transfer file via SCP dan SFTP ? Gambar-1 berikut ini mengilustrasikan cara kerja SCP/SFTP.



Gambar-1. Cara kerja sftp/scp

Pada gambar-1. Tampak bahwa saat terjadi permintaan SCP atau SFTP kepada SSH daemon, maka SSH daemon memanggil subsistem SFTPD untuk melayani permintaan SFTP atau SCP, selanjutnya subsistem sftpd membutuhkan sebuah Shell, barulah kemudian user dapat login dan mengeksekusi perintah-perintah yang lain pada shell. Judul artikel yang penulis buat saat ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimanakah caranya agar kita tetap dapat menyediakan layanan transfer file yang aman dengan SCP dan SFTP melalui channel komunikasi yang disediakan oleh SSH daemon, tetapi kita tidak akan mengizinkan user untuk dapat melakukan akses shell untuk remote login.

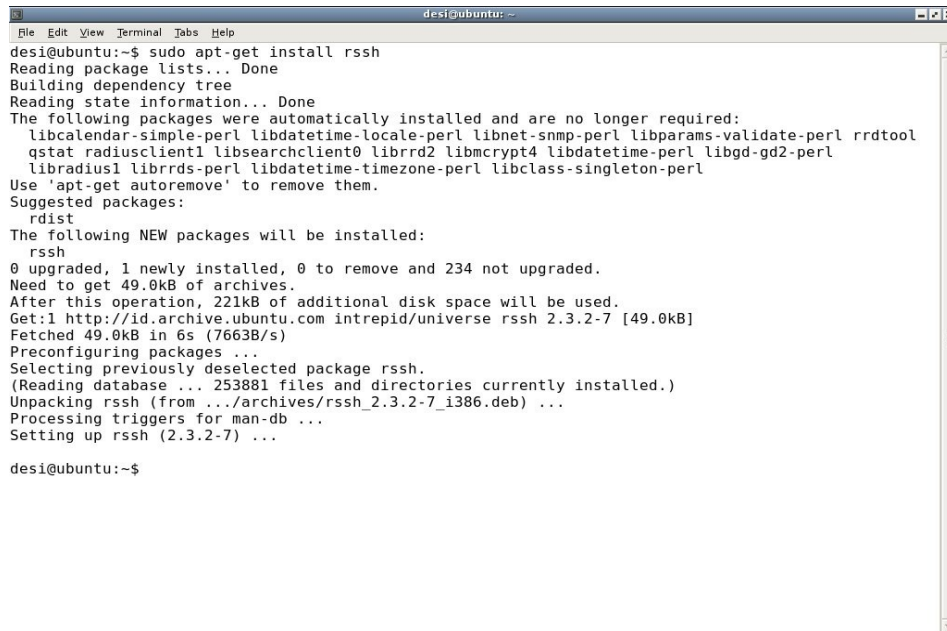
Untuk maksud tersebut, penulis memanfaatkan sebuah shell khusus yang dapat membatasi user untuk tidak dapat melakukan remote login ke komputer SSH server namun hanya dapat melakukan transfer file. Apakah nama shell khusus yang dimaksud penulis ? Jawabannya yaitu rssh.

## RSSH (restricted shell)

Rssh adalah sebuah restricted shell yang dapat digunakan dengan OpenSSH, yang hanya memungkinkan SCP dan / atau SFTP. Saat ini rssh juga mencakup dukungan untuk **rdist**, **rsync**, dan **cvs**. Sebagai contoh, jika Anda memiliki sebuah server yang Anda hanya ingin untuk mengizinkan pengguna untuk menyalin file melalui SCP, tanpa menyediakan akses shell, Anda dapat menggunakan rssh untuk melakukan itu.

## Instalasi rssh

Jika Anda menggunakan distro linux Debian atau Ubuntu (penulis menggunakan ubuntu) maka Anda dapat menginstal secara online menggunakan perintah `apt-get`, seperti tampak pada gambar-2.



```
desi@ubuntu: ~  
File Edit View Terminal Tabs Help  
desi@ubuntu:~$ sudo apt-get install rssh  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following packages were automatically installed and are no longer required:  
  libcalendar-simple-perl libdatetime-locale-perl libnet-snmp-perl libparams-validate-perl rrdtool  
  qstat radiusclient1 libsearchclient0 librrd2 libmcrypt4 libdatetime-perl libgd-gd2-perl  
  libradius1 librrds-perl libdatetime-timezone-perl libclass-singleton-perl  
Use 'apt-get autoremove' to remove them.  
Suggested packages:  
  rdist  
The following NEW packages will be installed:  
  rssh  
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 234 not upgraded.  
Need to get 49.0kB of archives.  
After this operation, 221kB of additional disk space will be used.  
Get:1 http://id.archive.ubuntu.com/intrepid/universe rssh 2.3.2-7 [49.0kB]  
Fetched 49.0kB in 6s (7663B/s)  
Preconfiguring packages ...  
Selecting previously deselected package rssh.  
(Reading database ... 253881 files and directories currently installed.)  
Unpacking rssh (from ../archives/rssh_2.3.2-7_i386.deb) ...  
Processing triggers for man-db ...  
Setting up rssh (2.3.2-7) ...  
desi@ubuntu:~$
```

Gambar-2. Proses instalasi rssh di ubuntu

Jika Anda ingin menginstal rssh dari source maka Anda harus mendownload dahulu source rssh dengan mengakses URL <http://prdownloads.sourceforge.net/rssh/rssh-2.3.2.tar.gz?download> . Selanjutnya Ekstrak file source tersebut seperti perintah berikut ini:

```
tar -xzvf rssh-2.3.2.tar.gz
```

Kemudian lakukan kompilasi dan instalasi, dengan tahapan sebagai berikut:

```
cd rssh-2.3.2  
./configure  
make  
sudo make install
```

Selanjutnya jika proses instalasi rssh selesai (baik dari source atau paket binary), lakukan langkah berikut ini.

```
sudo echo "$( which rssh )" >> /etc/shells
```

File konfigurasi rssh adalah /etc/rssh.conf (atau /usr/local/etc/rssh.conf). Anda harus melakukan konfigurasi pada file rssh.conf tersebut untuk menentukan service apa saja yang dapat diijinkan untuk diakses (scp, sftp,rsync, cvs, rdist) oleh user. Untuk itu sebelumnya Anda harus membuat user yang hanya akan diijinkan untuk SCP dan atau SFTP dengan menggunakan rssh.

## ***Membuat user account untuk menggunakan rssh***

Untuk membuat user account untuk rssh, gunakan perintah berikut ini:

```
sudo useradd -m -d /home/akhtar -s /usr/bin/rssh akhtar
sudo passwd akhtar
```

User account yang sudah terdaftar pada sistem linux dapat juga Anda jadikan user untuk rssh , dengan cara merubah shell user tersebut menjadi rssh. Berikut ini contoh merubah shell user account yang sudah ada.

```
sudo usermod -s /usr/bin/rssh henry
atau
sudo chsh -s /usr/bin/rssh hana
```

Selanjutnya buktikan dahulu bahwa user-user dengan shell rssh tidak akan bisa melakukan akses shell via ssh. Lakukan perintah berikut ini untuk mengujinya (sbg contoh ip server ssh adalah 192.168.1.237)

```
desi@ubuntu:~$ ssh akhtar@192.168.1.237
akhtar@192.168.1.237's password:
Linux ubuntu.lap.top 2.6.27-12-generic #1 SMP Thu Feb 5 09:26:35 UTC
2009 i686
```

```
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
```

```
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
```

```
To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/
```

```
This account is restricted by rssh.
This user is locked out.
```

```
If you believe this is in error, please contact your system
administrator.
```

```
Connection to 192.168.1.237 closed.
```

Muncul pesan “**This account is restricted by rssh**” membuktikan bahwa user akhtar adalah betul sebagai user yang dibatasi akses shell nya dikarenakan shell user akhtar menggunakan rssh.

## ***Konfigurasi rssh untuk mengizinkan user melakukan SCP dan SFTP***

Secara default file konfigurasi rssh tidak mengizinkan user siapapun melakukan scp atau sftp. Untuk itu kita akan coba melakukan konfigurasi agar user akhtar hanya dapat melakukan SCP dan SFTP. Untuk itu Anda harus mengedit file /etc/rssh.conf, kemudian tambahkan pada bagian baris akhir file, entri seperti berikut ini:

```
user=akhtar:011:00011
```

Penjelasan dari entri baris diatas adalah, **user=akhtar** menunjukkan username atau loginname dari user yang akan diberikan ijin. Kemudian angka **011** adalah angka yang menunjukan nilai umask. Angka **00011** menunjukkan hanya diijinkan SFTP dan SCP. Penjelasan detil makna dari angka 00011 seperti ini untuk angka **0** yang paling awal adalah angka yang menunjukan bahwa tidak diijinkan untuk **rsync**, angka **0** berikutnya menunjukan tidak diijinkan untuk **rdist**, angka **0** berikutnya artinya tidak diijinkan untuk **cvs**, dan selanjutnya adalah angka **1** yang menunjukkan ijin untuk **sftp**, dan angka **1** terakhir ijin untuk **scp**.

Selanjutnya coba untuk melakukan scp ataupun sftp ke komputer ssh server 192.168.1.237, apakah bisa atau tidak (seharusnya bisa jika konfigurasi benar).

Jika Anda akan memberikan ijin untuk user lainnya maka hal yang sama harus dilakukan seperti diatas, Anda harus manambah entri baru dibawahnya yang meunjukkan konfigurasi ijin akses untuk user tersebut.

## **Referensi**

- <http://pizzashack.org/rssh>
- <http://www.cyberciti.biz/tips/rhel-centos-linux-install-configure-rssh-shell.html>