

**MODUL 1 – Telnet dan SSH****TUJUAN PEMBELAJARAN**

Mahasiswa mampu membuat dan menggunakan Telnet dan SSH

**TEORI DASAR**

Keuntungan dari jaringan komputer yaitu memudahkan kita dalam berbagi resource hardware ataupun software yang ada. Remote Access adalah salah satu teknologi yang digunakan untuk mengakses suatu system melalui media jaringan. Sehingga kita dapat mengkonfigurasi suatu system, dimanapun kita berada asalkan terkoneksi ke Internet atau Jaringan tersebut.

Secara umum, Remote Access dibagi menjadi dua jenis;

1. Mode Desktop / GUI (Graphical User Interface), misalnya Remote Desktop, VNC, dan Radmin.
2. Mode Teks, misalnya telnet, ssh, raw, Rlogin dan serial.

**TELNET**

Telnet (*Telecommunications network protocol*) bekerja pada port 23

Telnet adalah protokol client-server yang memungkinkan adanya akses remote login komputer tujuan dalam sebuah jaringan. Telnet juga dapat diartikan sebagai virtual/emulasi terminal yang menggunakan protokol telnet untuk dapat mengakses komputer tujuan secara remote. Telnet digunakan untuk login ke komputer lain di Internet dan mengakses berbagai macam pelayanan umum, termasuk katalog perpustakaan dan berbagai macam database

**SSH**

*Secure Shell (ssh)* adalah suatu protokol yang memfasilitasi sistem komunikasi yang aman diantara dua sistem yang menggunakan arsitektur client/server, serta memungkinkan seorang user untuk login ke server secara remote. Berbeda dengan telnet dan ftp yang menggunakan plain text, SSH meng-enkripsi data selama proses komunikasi sehingga menyulitkan penyusup/*intruder* yang mencoba mendapatkan *password* yang tidak dienkripsi. Fungsi utama aplikasi ini adalah untuk mengakses mesin secara remote. Bentuk akses remote yang bisa diperoleh adalah akses pada mode teks maupun mode grafis/X apabila konfigurasinya mengijinkan.

SSH dirancang untuk menggantikan *service-service* di sistem *unix/linux* yang menggunakan sistem *plain-text* seperti telnet, ftp, rlogin, rsh, rcp, dll). Untuk menggantikan fungsi ftp dapat digunakan sftp (secure ftp), sedangkan untuk menggantikan rcp (*remote copy*) dapat digunakan scp (*secure copy*).

Dengan SSH, semua percakapan antara server dan klien di-enkripsi. Artinya, apabila percakapan tersebut disadap, penyadap tidak mungkin memahami isinya. Bayangkan seandainya Anda sedang melakukan maintenance server dari jauh, tentunya dengan account yang punya hak khusus, tanpa setahu Anda, account dan password tersebut disadap orang lain, kemudian server Anda dirusak setelahnya.

Implementasi SSH yang banyak dipakai saat ini adalah OpenSSH, aplikasi ini telah dimasukkan kedalam berbagai macam distribusi *linux*.

### Fitur-fitur SSH

Protokol SSH menyediakan layanan sbb.:

- Pada saat awal terjadinya koneksi, *client* melakukan pengecekan apakah *host* yang dihubungi sudah terdaftar pada *client* atau tidak.
- *Client* mengirimkan proses autentifikasi ke server menggunakan teknik enkripsi 128 bit.
- Semua data yang dikirimkan dan diterima menggunakan teknik enkripsi 128 bit sehingga sangat sulit dibaca tanpa mengetahui kode enkripsinya.
- Client dapat memforward aplikasi Xwindows / X11 ke server, layanan ini dibuat .

---

### PERCOBAAN

---

#### ALAT dan BAHAN :

1. Iso debian dvd 1 dan 2
2. Telnetd
3. Openssh-server

#### LANGKAH – LANGKAH :

##### TELNET

Aplikasi yang kita gunakan untuk telnet Server pada Debian bernama **telnetd**.

**debian-server:~# apt-get install telnetd**

Lakukan restart computer, untuk menambahkan user lakukan perintah sebagai berikut :

**debian-server:~# adduser namauser**

##### Pengujian

1. Pengujian Pada Linux

Pada sisi client yang menggunakan system operasi linux, gunakan perintah berikut..

**debian-server:~# telnet 192.168.9.2**

lalu masukkan username dan password yang sudah dibuat pada server, selanjutnya anda dapat melakukan remote access.

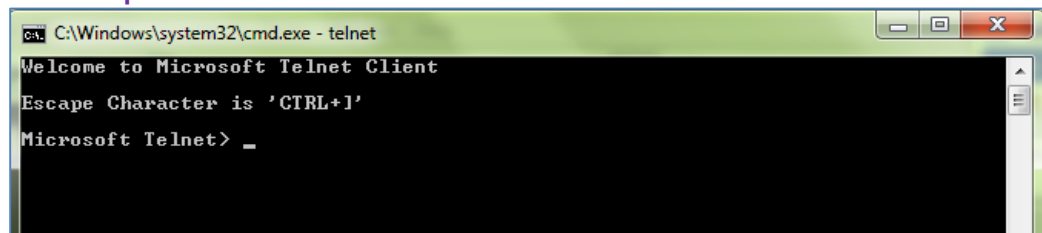
Untuk memastikan paket telnet sudah terinstall pada Linux,

**debian-server:~# dpkg -l | grep telnet**

2. Pengujian Pada Windows

Pada sisi client yang menggunakan system operasi windows, gunakan perintah berikut..

**C:\Users\praktikum> telnet**



```
C:\Windows\system32\cmd.exe - telnet
Welcome to Microsoft Telnet Client
Escape Character is 'CTRL+I'
Microsoft Telnet> open 192.168.9.2
```

```
Telnet 192.168.9.2
Debian GNU/Linux 5.0
client1 login:
```

```
Telnet 192.168.9.2
Debian GNU/Linux 5.0
client1 login: yusril
Password:
Last login: Sun Apr 20 09:01:43 WIT 2014 on pts/0
Linux client1 2.6.26-1-686 #1 SMP Sat Jan 10 18:29:31 UTC 2009 i686

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
yusril@client1:~$
```

Jika belum muncul, itu artinya fitur telnet belum terinstall di computer anda. Lakukanlah hal sebagai berikut :

1. Buka Control Panel\All Control Panel Items\Programs and Features
2. Pilih menu Turn Windows features on or off
3. Aktifkan / check Telnet Client dan Telnet Server
4. Restart komputer

## SSH

Lakukan instalasi dengan perintah berikut:

```
debian-server: ~# apt-get install openssh-server
```

Setiap selesai mengkonfigurasi, restart service ssh agar semua konfigurasi dijalankan langsung.

```
debian-server # /etc/init.d/ssh restart
```

## Pengujian

Untuk mengakses SSH Server melalui jaringan, dibutuhkan aplikasi tambahan yang dinamakan SSH Client. Secara default SSH Client ini sudah terinstall otomatis pada system operasi Debian.

### 1. Remote Access via Localhost

Jika itu pertama kali anda melakukan koneksi ke SSH Server, maka anda akan diberi RSA key untuk keamanan data.

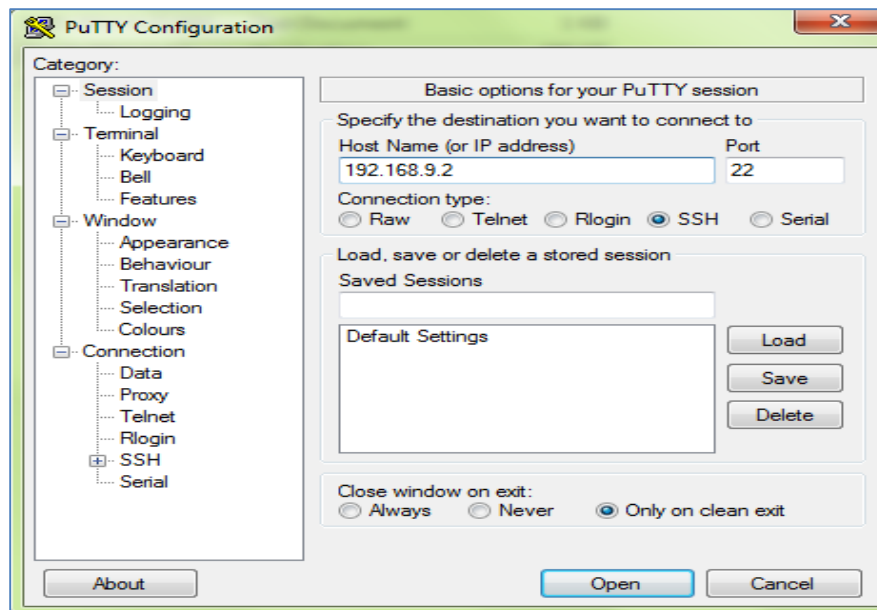
```
debian-server# ssh client1@localhost
```

```
RSA key fingerprint is 47:41:dd:8a:71:02:83:55:ff:e4:db:fa:9d:e8:05:54.
```

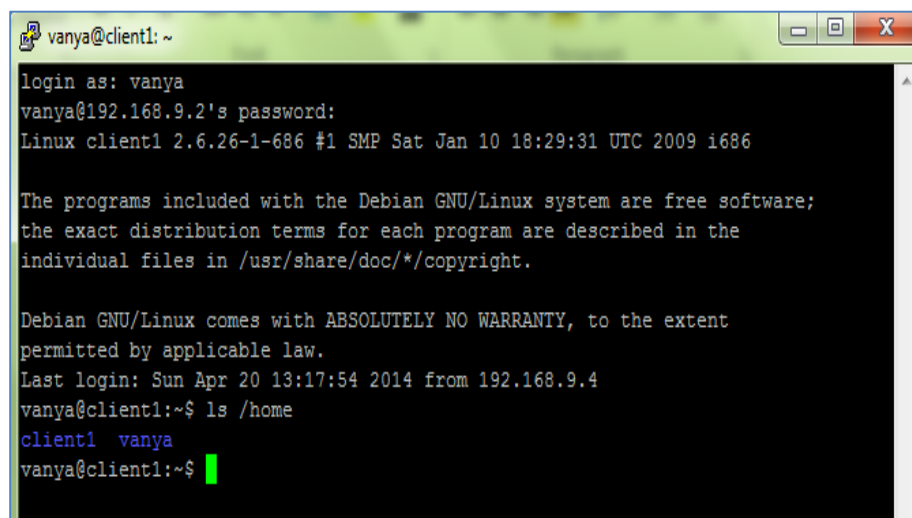
```
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
```

## 2. Remote Access via Windows

Dalam system operasi Windows, secara default tidak ada aplikasi SSH Client yang terinstall. Yang ada hanyalah aplikasi Telnet Client. Untuk itu kita harus mendownload aplikasi SSH Client terlebih dahulu di [www.putty.nl](http://www.putty.nl). kemudian menjalankannya pada computer Windows seperti berikut :



Setelah masuk ke system operasi Debian, kita sudah bisa menjalankan semua pekerjaan-pekerjaan server dari computer tersebut. Layaknya kita berhadapan langsung di depan computer tersebut.



---

**TUGAS**

---

Berikan kesimpulan hasil praktikum yang anda lakukan.