

MODUL 13

REMOTE ACCESS
LINUX SERVER

ADMINISTRASI JARINGAN



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
MATERI 1 WEB HOSTING	3
A. Pengertian FTP	3
B. Fitur FTP	3
C. Langkah Instalasi FTP.....	4
D. Remote Ubuntu server menggunakan Winscp	8
E. Kesimpulan:	11

MATERI 1

WEB HOSTING

A. Pengertian FTP

FTP (File Transfer Protocol) adalah protokol jaringan dasar dan banyak digunakan yang memfasilitasi transfer file tanpa batas antara komputer atau server melalui jaringan, biasanya internet atau intranet. Ini awalnya dikembangkan pada awal tahun 1970an dan sejak itu berkembang menjadi alat mendasar untuk berbagi dan mengelola file di berbagai platform dan sistem.

B. Fitur FTP

Berikut adalah fitur-fitur yang ada pada FTP:

- a. **Transfer File:** Fungsi utama FTP adalah untuk mentransfer file antara klien dan server melalui jaringan, memungkinkan pengguna untuk mengunggah, mengunduh, dan mengelola file secara efisien.
- b. **Model Klien-Server:** FTP beroperasi pada arsitektur klien-server, di mana klien memulai permintaan dan server merespons permintaan tersebut. Model ini memungkinkan transfer file yang efisien dan terorganisir.
- c. **Komunikasi Berbasis Port:** FTP menggunakan dua port untuk komunikasi. Port 21 digunakan untuk perintah kontrol (misalnya login, daftar direktori), sedangkan Port 20 digunakan untuk transfer data sebenarnya. Pemisahan ini meningkatkan keamanan dan memungkinkan transfer data secara bersamaan.
- d. **Opsi Otentikasi:** FTP mendukung berbagai metode otentikasi, termasuk nama pengguna/kata sandi, otentikasi kunci publik, dan sertifikat SSL/TLS, memungkinkan kontrol akses yang aman ke server.
- e. **Mode Transfer:** FTP menawarkan dua mode transfer utama:
 - Mode ASCII: Cocok untuk file teks, memastikan konversi akhir baris yang tepat untuk platform berbeda.
 - Mode biner: Ideal untuk file non-teks seperti gambar dan file yang dapat dieksekusi, memastikan akurasi bit demi bit selama transfer.
- f. **Daftar Direktori:** Pengguna dapat menavigasi direktori jarak jauh, membuat daftar file dan direktori di server, dan mengambil informasi tentang atribut dan izin file.
- g. **FTP Anonim:** Server FTP dapat dikonfigurasi untuk mengizinkan akses anonim, memungkinkan pengguna untuk terhubung tanpa memberikan kredensial otentikasi. Ini sering digunakan untuk mendistribusikan data yang tersedia untuk umum.

C. Langkah Instalasi FTP

Berikut adalah cara untuk melakukan instalasi FTP pada ubuntu:

a. **Langkah 1: Perbarui Sistem Anda**

Sebelum menginstal perangkat lunak baru, ada baiknya untuk selalu memperbarui daftar paket Anda untuk memastikan Anda memiliki informasi terbaru tentang paket yang tersedia:

```
sudo apt update
```

b. **Langkah 2 : Instal vsftpd**

Ada berbagai pilihan perangkat lunak server FTP yang tersedia untuk Linux, tetapi salah satu pilihan paling populer dan aman adalah vsftpd (Very Secure FTP Daemon). Anda dapat menginstalnya menggunakan perintah berikut:

```
sudo apt install vsftpd
```

c. Untuk memulai layanan dan memastikannya dimulai secara otomatis selama boot sistem, jalankan perintah berikut:

```
sudo systemctl start vsftpd
```

d. Untuk melihat status service ftp apakah berjalan atau tidak, jalankan perintah berikut:

```
service vsftpd status
```

Output:

```
● vsftpd.service - vsftpd FTP server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/vsftpd.service;
   enabled; vendor preset: ena
   Active: active (running) since Fri 2023-12-22 01:25:22
   UTC; 1min 28s ago
   Main PID: 2472 (vsftpd)
     Tasks: 5 (limit: 2281)
   CGroup: /system.slice/vsftpd.service
           └─2472 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
             └─2609 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
               └─2610 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
                 └─2620 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf
                   └─2622 /usr/sbin/vsftpd /etc/vsftpd.conf

Dec 22 01:25:22 ubuntu systemd[1]: Starting vsftpd FTP
server...
```

e. **Langkah 3: Membuat user FTP**

Untuk membuat username dan password ftp gunakan intruksi berikut “**adduser nama-user-ftp**”:

```
adduser ubuntuftp
```

Intruksi diatas akan membuat user ftp : **ubuntuftp**

Selanjutnya isikan password ftpnya, dengan **output** sebagai berikut ;

Output:

```
Adding user `ubuntuftp' ...
Adding new group `ubuntuftp' (1001) ...
Adding new user `ubuntuftp' (1001) with group `ubuntuftp'
...
Creating home directory `/home/ubuntuftp' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for ubuntuftp
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: ubuntuftp
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

Hasil yang didapatkan pada pembuatan user ftp yaitu system akan membuat direktori baru yaitu **ubuntuftp** seperti yang ada pada output diatas.

Selanjutnya yaitu membuat folder dan sekaligus melakukan setting mode hak akses pada folder yang akan dshare pada ftp dengan intruksi berikut:

```
mkdir /home/ubuntuftp/ftp
```

```
sudo chown nobody:nogroup /home/ubuntuftp/ftp
```

```
sudo chmod a-w /home/ubuntuftp/ftp/
```

```
mkdir /home/ubuntuftp/ftp/files
```

```
cd /home/ubuntuftp/ftp
```

```
chmod 777 files
```

f. **Langkah 4: Konfigurasi vsftpd**

Setelah instalasi vsftpd berhasil, langkah penting berikutnya adalah mengkonfigurasinya. File konfigurasi untuk vsftpd dapat ditemukan di path **/etc/vsftpd.conf**.

Sebelum melakukan modifikasi terhadap file konfigurasi ftp, sebaiknya kita backup dulu ya dengan intruksi sebagai berikut:

```
mv /etc/vsftpd.conf /etc/vsftpd.conf.origin
```

Selanjutnya yaitu melakukan modifikasi pada file konfigurasi ini, silakan buka jendela terminal dan gunakan perintah berikut:

```
sudo nano /etc/vsftpd.conf
```

Di dalam file konfigurasi, Anda akan menemukan berbagai opsi, namun fokus kami adalah pada perubahan spesifik. Silahkan ganti config lama dengan config berikut ini:

```
anonymous_enable=NO
local_enable=YES
write_enable=YES
local_umask=022
anon_umask=022
anon_upload_enable=NO
dirmessage_enable=YES
xferlog_enable=YES
connect_from_port_20=YES
xferlog_std_format=YES
dual_log_enable=YES
chroot_local_user=YES
listen=YES
pam_service_name=vsftpd
userlist_enable=NO
tcp_wrappers=YES
force_dot_files=YES
ascii_upload_enable=YES
ascii_download_enable=YES
allow_writeable_chroot=YES
seccomp_sandbox=NO
pasv_enable=YES
pasv_promiscuous=YES
pasv_min_port=12000
pasv_max_port=12100
max_per_ip=10
max_clients=100
use_localtime=YES
utf8_filesystem=YES
ssl_enable=YES
allow_anon_ssl=NO
require_ssl_reuse=NO
ssl_ciphers=HIGH
ssl_tlsv1=YES
ssl_sslv2=NO
ssl_sslv3=NO
force_local_data_ssl=NO
```

Selanjutnya kita buat file ftp list sebagai berikut;

```
sudo nano /etc/vsftpduserlist.conf
```

Isikan text list dengan user ftp anda.

```
ftpuser
```

Simpan perubahan dan keluar dari editor dengan menekan Ctrl+X, lalu Y, lalu Enter.

g. Langkah 4: Mulai ulang vsftpd

Untuk menerapkan perubahan konfigurasi yang dibuat pada file, penting untuk memulai ulang layanan vsftpd. Untuk melakukannya, jalankan perintah berikut:

```
sudo systemctl restart vsftpd
```

h. Langkah 7: Testing FTP

Anda dapat membuat koneksi ke server FTP Anda menggunakan perintah berikut:

```
ftp localhost
```

Output :

```
Connected to localhost.  
220 (vsFTPd 3.0.3)  
Name (localhost:ubuntu):
```

Silahkan isi user dan password ftp anda. Jika berhasil maka akan ada keterangan **Login Success** seperti tampilan dibawah ini.

```
Name (localhost:ubuntu): ubuntuftp  
331 Please specify the password.  
Password:  
230 Login successful.  
Remote system type is UNIX.  
Using binary mode to transfer files.  
ftp>
```

Dengan demikian FTP account siap digunakan untuk mengirim file.

D. Remote Ubuntu server menggunakan Winscp

Untuk melakukan remot acces dan kirim file menggunakan Winscp yang harus dilakukan adalah mengetahui ip address server, user ftp, password ftp dan port ftp. Untuk mengetahui IP address server silahkan lakukan intruksi berikut:

```
ifconfig
```

Output :

```
root@ubuntu:/home/ubuntuftp/ftp/files# ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.226.132 netmask 255.255.255.0
    broadcast 192.168.226.255
    inet6 fe80::20c:29ff:fefa:8912 prefixlen 64
    scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:fa:89:12 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 21505 bytes 25045699 (25.0 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 3136 bytes 343635 (343.6 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0
    collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 209 bytes 14892 (14.8 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 209 bytes 14892 (14.8 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0
    collisions 0

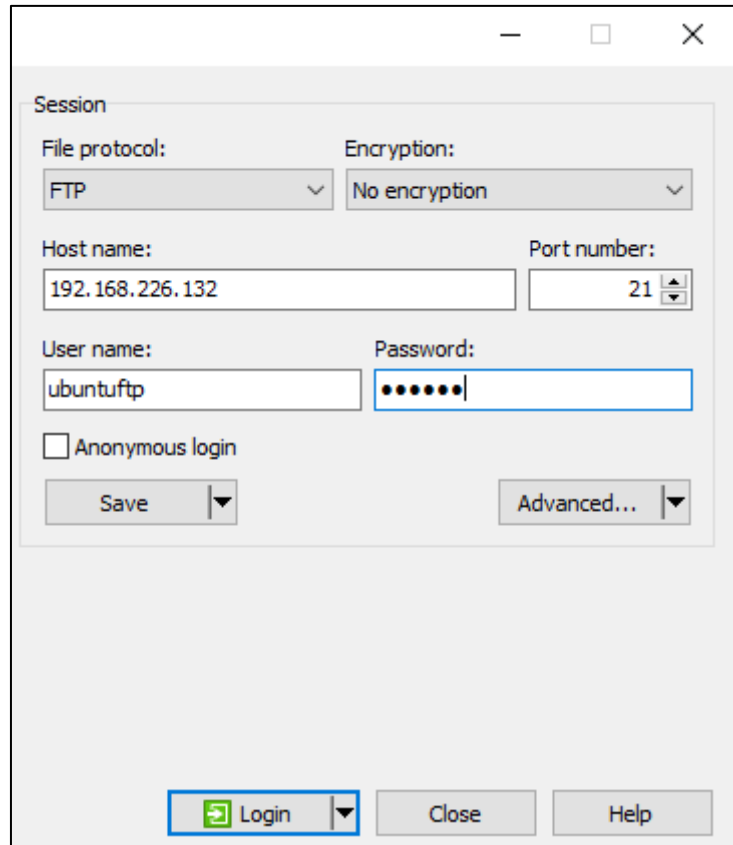
root@ubuntu:/home/ubuntuftp/ftp/files#
```

Berdasarkan intruksi diatas ip adres yang kita peroleh yaitu **192.168.226.132**.

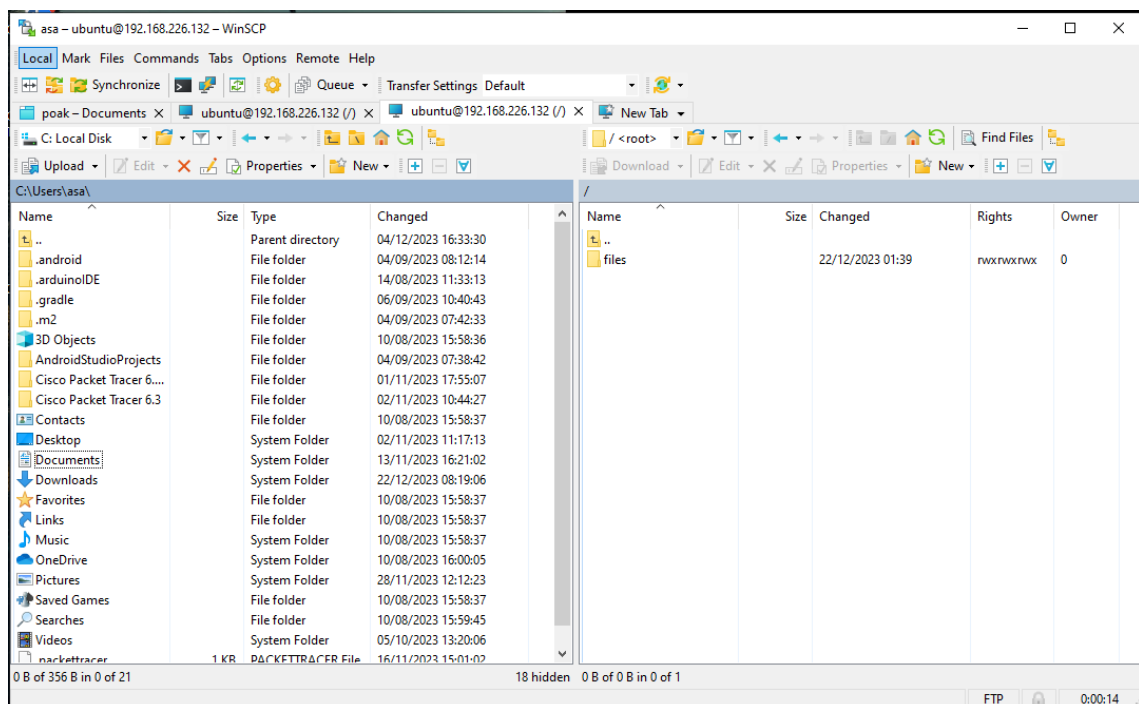
Berikut adalah informasi yang akan kita gunakan untuk remot access menggunakan winscp.

```
IP ADDRESS SERVER : 192.168.226.132
USER FTP          : ubuntuftp
PASSWORD FTP     : ubuntu
PORT FTP         : 21
```

Langkah selanjutnya yaitu buka aplikasi Winscp kemudian isikan informasi yang kita peroleh ke kolom yang ada pada winscp.



Silahkan pilih Login dan akan menghubungkan ke directory yang ada pada linux server.



Good Job

E. Kesimpulan:

Kesimpulannya, Anda sekarang telah berhasil mengkonfigurasi dan membuat server FTP (File Transfer Protocol) di sistem Ubuntu 20.04 Anda. Pengaturan FTP ini menyediakan cara yang andal dan efisien untuk berbagi dan mengelola file di seluruh jaringan Anda. Baik Anda berkolaborasi dengan rekan kerja, melakukan pencadangan jarak jauh, atau memfasilitasi transfer data, server FTP Anda siap untuk memenuhi kebutuhan berbagi file Anda.

Dengan adanya FTP, Anda telah membuka alat berharga untuk pertukaran file tanpa hambatan di dunia digital saat ini. Meskipun penting untuk mengakui kurangnya enkripsi bawaan FTP untuk data saat transit, protokol ini tetap menjadi pilihan yang banyak digunakan dan serbaguna untuk transfer file. Untuk meningkatkan keamanan, pertimbangkan untuk menggunakan alternatif seperti FTPS (FTP Secure) atau SFTP (SSH File Transfer Protocol) yang menyediakan enkripsi dan fitur keamanan tambahan untuk data Anda.

==== **To Be Continued** ====