

2020

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN – TKJ
KELAS XI SEMESTER GANJIL

DOSEN PENGAMPUH : SUHARTONO, S.Kom, M. Kom



UNM
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Di buat Oleh Asep Rukman, ST / 209012495169
Mahasiswa PPG Dalam Jabatan Angkatan III 2020
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
10/5/2020



LKPD - 1**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
“Prinsip dan Cara Kerja FTP Server”**

NIS / Nama Siswa / Kelas : _____

Mata Pelajaran : Administrasi Sistem Jaringan
 Komp. Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan
 Kelas / Semester : XI (Sebelas) / I (Satu)
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar :

- 3.3 Mengevaluasi FTP Server
- 4.3 Mengkonfigurasi FTP Server

B. Alat / bahan

1. Komputer/Laptop/Handphone
2. Internet, Aplikasi WhatsApp, Google Classroom, Google Meet, Google Formulir

C. Petunjuk dan Keselamatan Kerja

1. Berdo'a sebelum memulai kegiatan belajar
2. Siswa wajib menggunakan baju seragam sekolah
3. Yakinkan bahwa anda bekerja dalam lingkungan yang aman
4. Perhatikan instruksi sebelum melakukan pekerjaan
5. Lakukan pekerjaan sesuai SOP (*Standard Operating Procedure*)
6. Taati peraturan selama pelajaran berlangsung
7. Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami
8. Pastikan koneksi internet anda tidak bermasalah

D. Tugas Siswa

Latihan 1 . Memahami konsep protokol pengiriman file (*File Transfer Protocol*) dan Menganalisis prinsip kerja protokol pengiriman file (*File Transfer Protocol*) dan persyaratan yang diperlukan untuk membangun server FTP.

Cobalah untuk mengerjakan tugas-tugas berikut ini.

1. Dengan menggunakan browser, carilah daftar server-server FTP yang ada di internet dengan menggunakan mesin-mesin pencari.
2. Buatlah table daftar server FTP berdasarkan macam/jenis file yang bisa diunduh

Jenis	Software	deskripsi	url
.....

3. Cobalah untuk mengunduh beberapa file yang berguna, misalnya software aplikasi klien FTP bebas dengan menggunakan aplikasi browser.

Jenis	Software	deskripsi	url
.....

- Instalasikan software aplikasi klien FTP di PC-mu, pelajari bagaimana menggunakan aplikasi tersebut. Cobalah mengunduh beberapa file dengan menggunakan aplikasi klien FTP tersebut.
- Diskusikan dengan teman yang lain yang berhasil mengunduh aplikasi klien FTP yang berbeda denganmu tentang tata cara penggunaannya. Bandingkan aplikasi-aplikasi klien FTP yang berbeda.

Diskusi aplikasi klien FTP :

.....

.....

.....

- Buatlah kesimpulan dari hasil kerja yang sudah kalian lakukan.

Kesimpulan :

.....

.....

.....

E. Penilaian / Komentar

Nilai : (Range 0-100)

Komentar :

.....

.....

.....

.....

.....

LKPD - 2**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
“Instalasi dan Konfigurasi FTP Server”**

Nama Kelompok	:	_____
Nama Anggota	:	1. _____
		2. _____
		3. _____
		4. _____
Mata Pelajaran	:	Administrasi Sistem Jaringan
Komp. Keahlian	:	Teknik Komputer dan Jaringan
Kelas / Semester	:	XI (Sebelas) / I (Satu)
Alokasi Waktu	:	3 x 40 Menit

A. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar :

- 3.3 Mengevaluasi FTP Server
- 4.3 Mengkonfigurasi FTP Server

B. Alat / bahan

1. Komputer/Laptop 3 unit, Switch, Kabel UTP
2. Aplikasi Virtual Box, Sistem Operasi Debian 5/6
3. Internet, Aplikasi WhatsApp, Google Classroom, Google Meet, Google Formulir

C. Petunjuk dan Keselamatan Kerja

1. Berdo'a sebelum memulai kegiatan belajar
2. Siswa wajib menggunakan baju seragam sekolah
3. Yakinkan bahwa anda bekerja dalam lingkungan yang aman
4. Perhatikan instruksi sebelum melakukan pekerjaan
5. Lakukan pekerjaan sesuai SOP (*Standard Operating Procedure*)
6. Taati peraturan selama pelajaran berlangsung
7. Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami
8. Pastikan koneksi internet anda tidak bermasalah

D. Tugas Siswa**Latihan 2 . Menginstalasi dan Mengkonfigurasi FTP Server.**

Silahkan Lakukan Praktikum sesuai petunjuk pada Uraian materi di bawah ini :

➤ Persiapan:

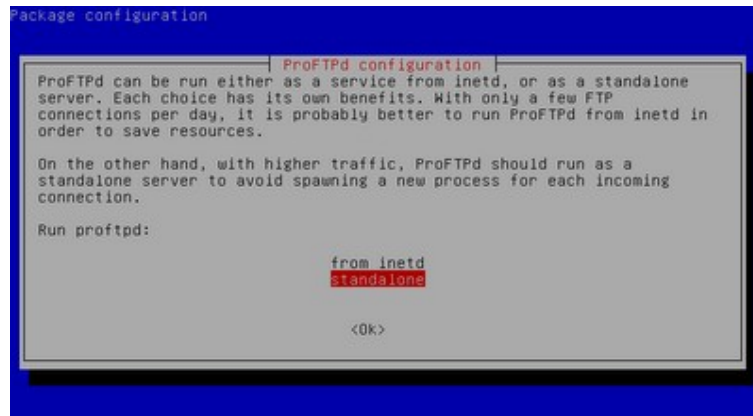
Siapkan sebuah PC yang akan dipergunakan sebagai server FTP dan sudah diinstalasi sistem operasi Debian 6. Rangkaikan server tersebut dengan kabel UTP, switch dan beberapa PC lain menjadi sebuah jaringan lokal.

➤ Instalasi server FTP

Untuk dapat sebuah FTP Server sederhana dapat dilakukan dengan langkah- langkah berikut.

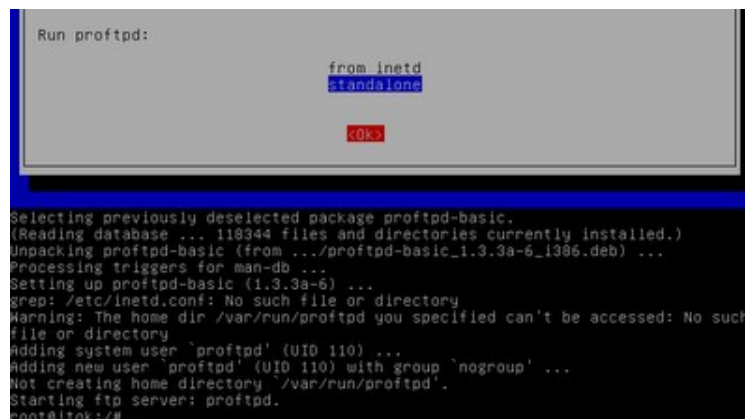
1. Install paket ftp di debian dengan mengetikan perintah berikut. (cd paket Debian harus dimount dahulu)
apt-get install proftpd

2. Kemudian saat instalasi berjalan, anda diminta untuk menjalankan services proftpd sebagai services dari instd atau standalone. Pilihan “from inetd” digunakan jika traffic jaringan tidak terlalu tinggi. Sedangkan pilihan standalone digunakan untuk keadaan jaringan yang tinggi.



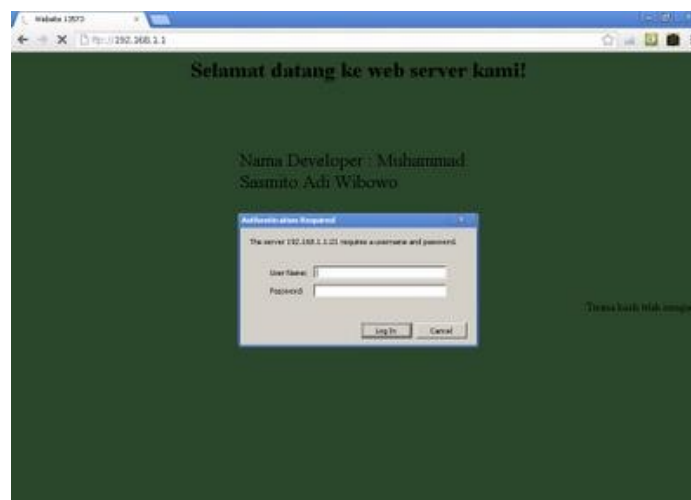
Pemilihan menjalankan Services proftpd

3. Bila sudah tekan enter. Tunggu sampai proses instalasi selesai.



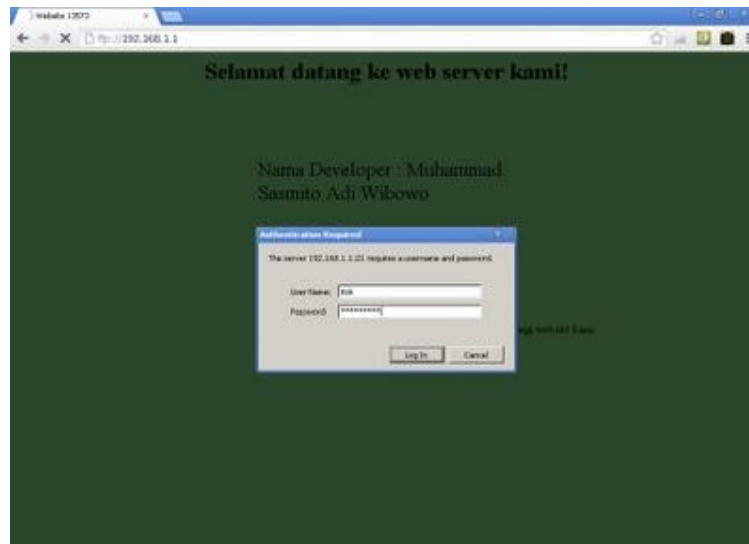
Proses instalasi paket ftp server selesai

4. Untuk mencoba hasil instalasi, buka browser pada client akses ke alamat ftp://ip_address_server/. Bilamana muncul permintaan login maka dapat disimpulkan bahwa instalasi sukses.



tampilan login ftp dibrowser Klien

5. Isi username dan password pada form login. maka anda dapat mengakses directory home milik username yang login ke ftp.



Login sebagai user biasa yang telah ada pada OS

6. Sekarang masuklah kita ke konfigurasi ftp server. Edit pengaturan ftp dengan perintah berikut ini.

```
nano /etc/proftpd/proftpd.conf
```

7. Setelah masuk ke pengaturan ftp lakukan beberapa contoh konfigurasi berikut.

```
# DefaultRoot ~
```

Hilangkan tanda # didepannya untuk menghilangkan link up to parent directory demi keamanan server. Hal berikut ini dilakukan untuk tidak membebani server dan memberikan klien lain kesempatan mengakses server yaitu klien tertentu yang dalam kondisi tidak mentransfer, stalled atau idle dibatasi dalam waktu tertentu sehingga klien lain mendapat kesempatan akses ke server.

```
TimeoutNoTransfer 600
```

ganti menjadi TimeoutNoTransfer 60 (dalam satuan detik 600 = 10 menit).

```
TimeoutStalled 600
```

ganti menjadi TimeoutStalled 60.

```
TimeoutIdle 1200
```

ganti menjadi TimeoutIdle 120 Anda dapat mengubah ServerName menjadi nama yang diinginkan dengan mengganti seperti ini.

ServerName "Debian"

contoh ganti menjadi ServerName "Server SMK2013"

8. Untuk ftp yang dapat diakses semua orang tanpa menggunakan username dan password, maka ftp dapat dibuat anonymous (tanpa login). dapat diatur dengan menghilangkan tanda # seperti gambar berikut.

```
GNU nano 2.2.4 File: /etc/proftpd/proftpd.conf Modified
# Useful to keep VirtualHost/VirtualRoot directives separated
#
#Include /etc/proftpd/virtuals.conf
# A basic anonymous configuration, no upload directories.
#_<Anonymous "ftp"
# User ftp
# Group nogroup
# # We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
# UserAlias anonymous ftp
# # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
# DirFakeUser on ftp
# DirFakeGroup on ftp
#
# RequireValidShell off
#
# Limit the maximum number of anonymous logins
# MaxClients 10
#
G Get Help  O WriteOut  R Read File  Y Prev Page  X Cut Text  C Cur Pos
X Exit     J Justify    W Where Is  V Next Page  U UnCut Text  T To Spell
```

tampilan setting anonymous sebelum dihilangkan #

```
GNU nano 2.2.4 File: /etc/proftpd/proftpd.conf Modified
# # <Directory incoming>
# # # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # # (second parm) from being group and world writable.
# # Umask 022 022
# # <Limit READ WRITE>
# # DenyAll
# # </Limit>
# # <Limit STOR>
# # AllowAll
# # </Limit>
#_ # </Directory>
# # </Anonymous>
```

tampilan setting anonymous sebelum dihilangkan #

```

GNU nano 2.2.4      File: /etc/proftpd/proftpd.conf      Modified
# Useful to keep VirtualHost/VirtualRoot directives separated
#
#Include /etc/proftpd/virtuals.conf
# A basic anonymous configuration, no upload directories.
<Anonymous ~ftp>
  User      ftp
  Group     nogroup
  # We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
  UserAlias anonymous ftp
  # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
  DirFakeUser on ftp
  DirFakeGroup on ftp

  RequireValidShell off

  # Limit the maximum number of anonymous logins
  MaxClients 10

```

tampilan setting anonymous setelah dihilangkan #

```

GNU nano 2.2.4      File: /etc/proftpd/proftpd.conf      Modified
# <Directory incoming>
# # Umask 022 is a good standard umask to prevent new files and dirs
# # (second parm) from being group and world writable.
# Umask 022 022
#
# <Limit READ WRITE>
# DenyAll
# </Limit>
# <Limit STOR>
# AllowAll
# </Limit>
# </Directory>
</Anonymous>

```

tampilan setting anonymous setelah dihilangkan #

9. Setelah semua konfigurasi dilakukan simpan dengan menekan tombol "CTRL+O" dan keluar "CTRL+X".
10. Restart service ftp server dengan perintah berikut.

```
/etc/init.d/proftpd restart
```
11. Untuk mengganti direktory ftp untuk anonymous, maka ganti direktory home milik anonymous. cari dahulu username anonymous pada file

```
/etc/proftpd/proftpd.conf
```

pada baris anonymous tadi.


```

GNU nano 2.2.4      File: /etc/proftpd/proftpd.conf      Modified
# Useful to keep VirtualHost/VirtualRoot directives separated
#
#Include /etc/proftpd/virtuals.conf
# A basic anonymous configuration, no upload directories.

<Anonymous ~ftp>
  User          ftp
  Group         nogroup
  # We want clients to be able to login with "anonymous" as well as "ftp"
  UserAlias     anonymous ftp
  # Cosmetic changes, all files belongs to ftp user
  DirFakeUser  on ftp
  DirFakeGroup on ftp

  RequireValidShell  off

# Limit the maximum number of anonymous logins
MaxClients      10

```

User untuk setting Anonymous adalah ftp

12. Untuk mengganti direktory homenya gunakan perintah berikut.

```
usermod -d /var/www ftp
```

'/var/www' : lokasi direktory; 'ftp' : username

13. Untuk melihat status username tentang home direktorynya gunakan syntax berikut ini.

```
cat /etc/passwd
```

14. Maka terlihat bahwa home direktory untuk ftp(anonymous) mengikuti pada pengaturan tadi.

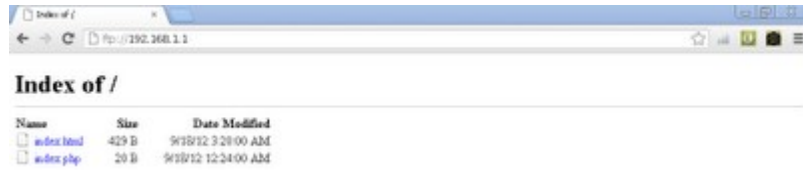
```

mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailling List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
libuuid:x:100:101::/var/lib/libuuid:/bin/sh
messagebus:x:101:103::/var/run/dbus:/bin/false
Debian-exim:x:102:104::/var/spool/exim4:/bin/false
statd:x:103:65534::/var/lib/nfs:/bin/false
avahi:x:104:107:Avahi mDNS daemon,,:/var/run/avahi-daemon:/bin/false
usbmux:x:105:46:usbmux daemon,,:/home/usbmux:/bin/false
Debian-gdm:x:106:114:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
saned:x:107:116::/home/saned:/bin/false
hplip:x:108:7:HPLIP system user,,:/var/run/hplip:/bin/false
ltok:x:1000:1000:sasmito,,:/home/ltok:/bin/bash
mysql:x:109:117:MySQL Server,,:/var/lib/mysql:/bin/false
nakib:x:1001:1001::/home/nakib:/bin/sh
ftp:x:111:65534::/var/www:/bin/false
proftpd:x:110:65534::/var/run/proftpd:/bin/false
root@ltok:/#

```

tampilan user yang ada pada OS

15. Cek hasil konfigurasi dibrowser klien.



akses ftp server tanpa mengisi username dan password di browser Klien

16. Dan akan terlihat hasil konfigurasi yang diharapkan.

➤ **Laporan dan simpulan**

Setelah melakukan semua langkah pekerjaan di atas. Buatlah laporan dan kesimpulan dari pekerjaan instalasi dan konfigurasi server dan klien FTP yang sudah berhasil dilaksanakan.

E. Penilaian / Komentar

Nilai Laporan : (bobot 75%)

Komentar :

.....

.....

.....

.....

.....

Nilai Kesimpulan : (bobot 25%)

Komentar :

.....

.....

.....

.....

.....

NILAI AKHIR = (Range 0-100)

(Nilai Akhir : 75% x Nilai Laporan + 25% x Nilai Kesimpulan)

LKPD - 3**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
“Menguji kerja server FTP”**

NIS / Nama Siswa / Kelas : _____

Mata Pelajaran : Administrasi Sistem Jaringan

Komp. Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan

Kelas / Semester : XI (Sebelas) / I (Satu)

Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar :

3.3 Mengevaluasi FTP Server

4.3 Mengkonfigurasi FTP Server

B. Alat / bahan

1. Komputer/Laptop/Handphone
2. Internet, Aplikasi WhatsApp, Google Classroom, Google Meet, Google Formulir

C. Petunjuk dan Keselamatan Kerja

- a. Berdo'a sebelum memulai kegiatan belajar
- b. Siswa wajib menggunakan baju seragam sekolah
- c. Yakinkan bahwa anda bekerja dalam lingkungan yang aman
- d. Perhatikan instruksi sebelum melakukan pekerjaan
- e. Lakukan pekerjaan sesuai SOP (*Standard Operating Procedure*)
- f. Taati peraturan selama pelajaran berlangsung
- g. Tanyakan pada guru jika ada hal yang kurang dipahami
- h. Pastikan koneksi internet anda tidak bermasalah

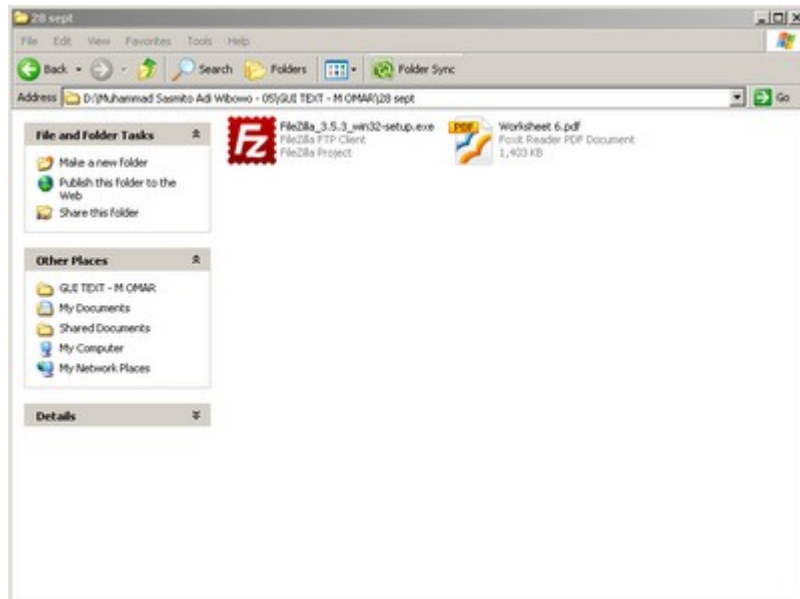
D. Tugas Siswa**Latihan 3 . Menguji kerja server FTP**

Cobalah untuk mengerjakan tugas-tugas berikut ini, ikuti langkah-langkah nya !

➤ **Instalasi klien FTP**

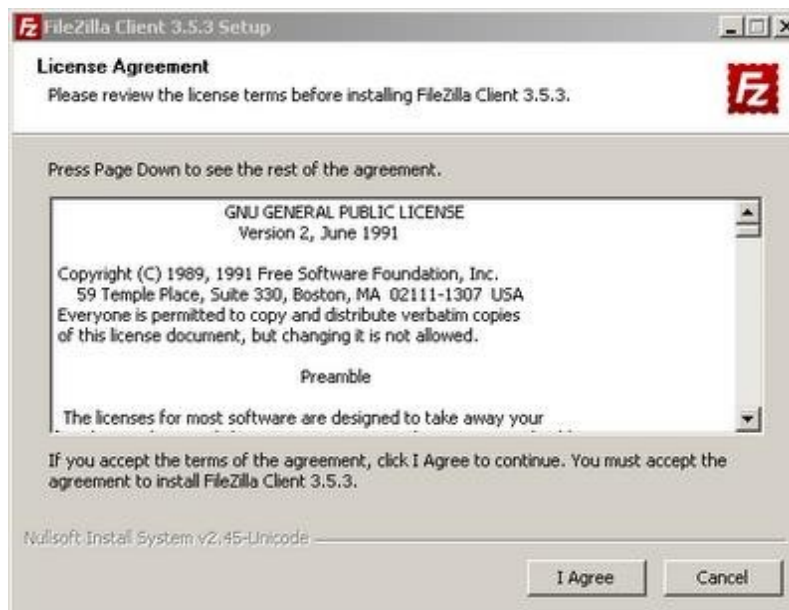
Untuk dapat berinteraksi aktif klien FTP harus diinstal aplikasi klien FTP, sehingga klien dapat secara aktif melakukan pengunduhan maupun pengunggahan file-file ke server FTP. Salah satu perangkat lunak klien FTP bebas adalah filezilla. Berikut cara instalasi dan cara mengupload data ke ftp server.

1. Setelah mendapatkan filezilla dan tersimpan pada folder, Klik dua kali pada setup filezilla.



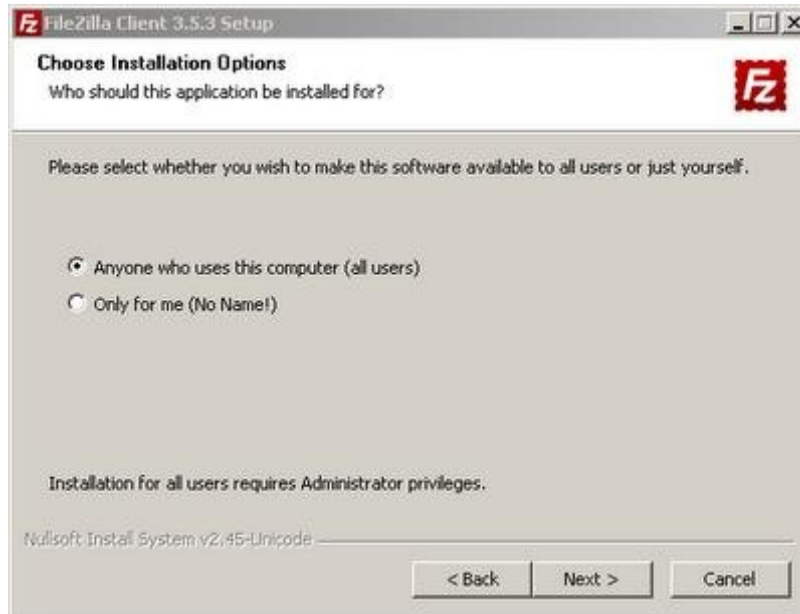
Setup Filezilla

2. Klik next untuk memulai instalasi.
3. Klik I agree untuk menyetujui tentang lisensi GNU untuk software ini.



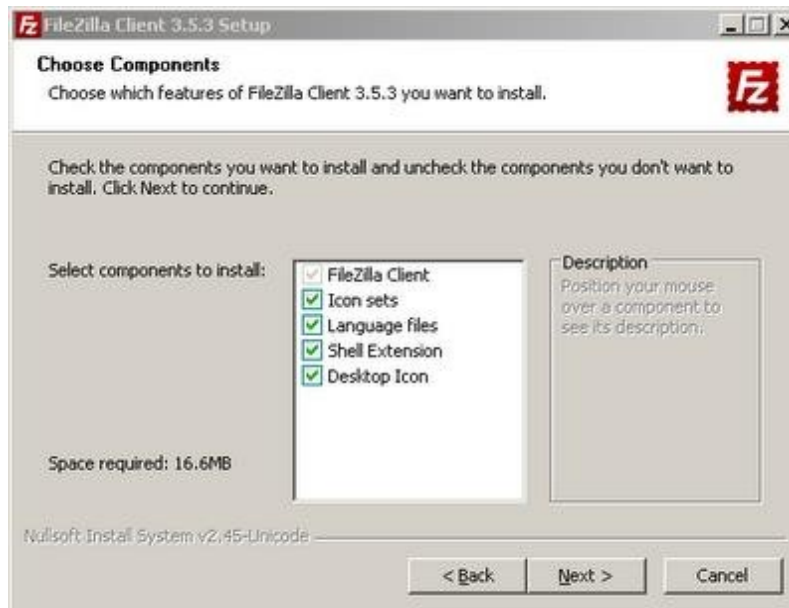
Licence Agreement Software FileZilla

4. Pilih anyone who uses this computer(all users) yaitu semua user akun di komputer ini dapat menggunakan software ini atau Only for me yaitu software ini hanya dapat digunakan pada user yang menginstallnya. klik next bila sudah memilih salah satunya.



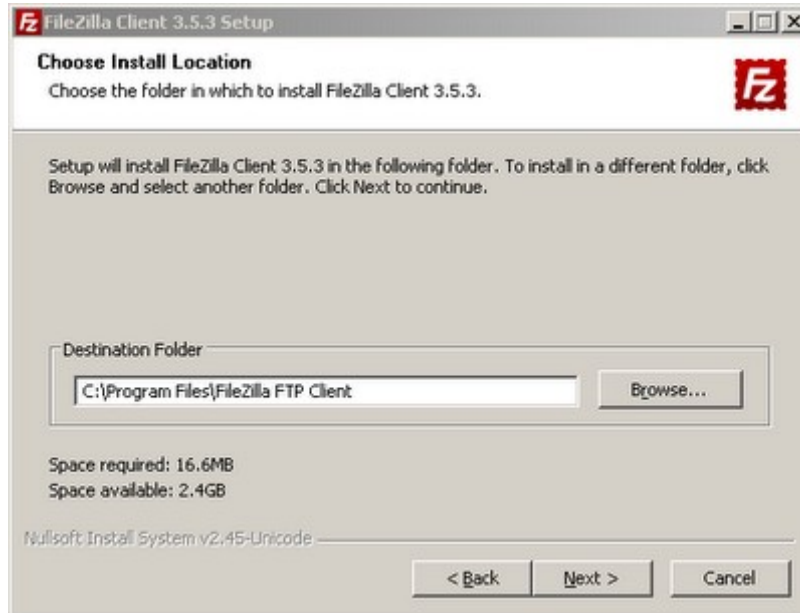
Hak akses Program FileZilla

5. Checklist pada component yang diperlukan untuk diinstall. klik next untuk melanjutkan instalasi.



Pemilihan Component yang ingin diinstall

6. Tentukan folder tujuan instalasi.lalu klik next.



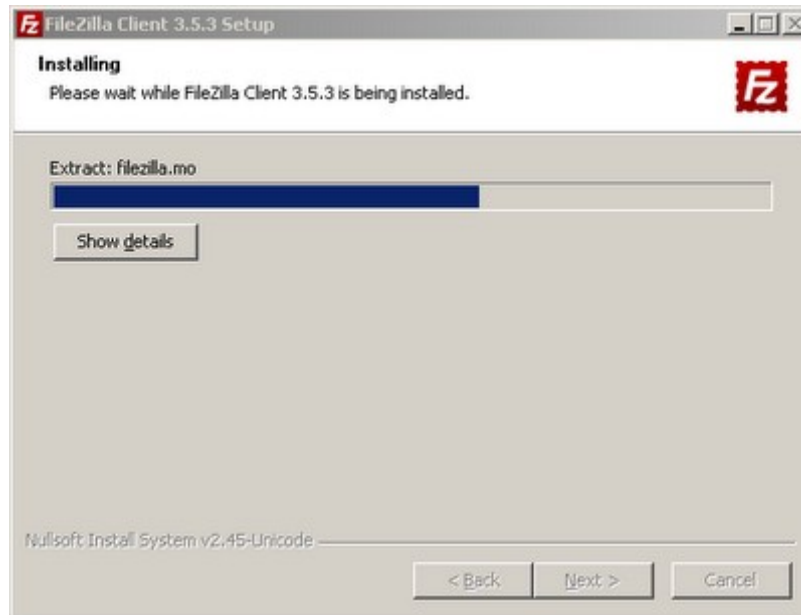
Lokasi tujuan instalasi FileZilla

7. Biarkan secara default membuat shortcut pada menu start. Klik install untuk memulai menginstalasi.



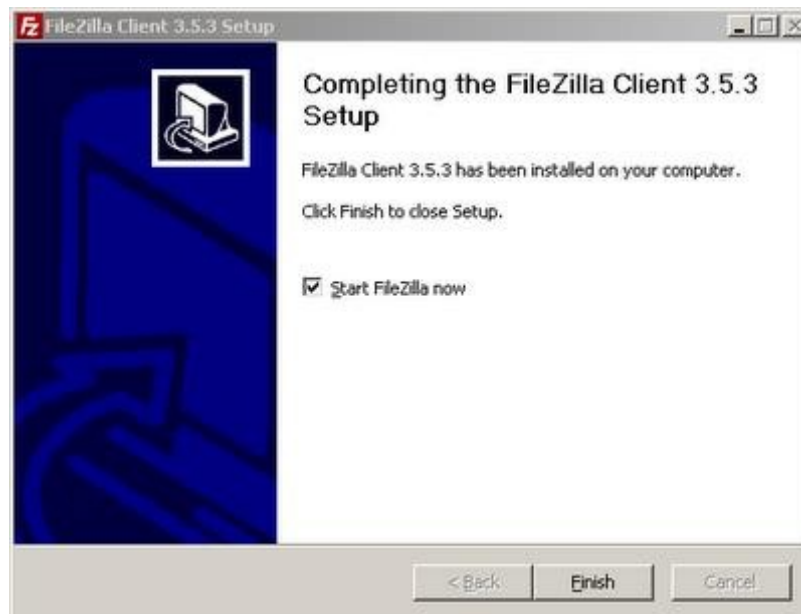
Membuat shortcut di start menu

8. Tunggu sampai proses instalasi selesai.



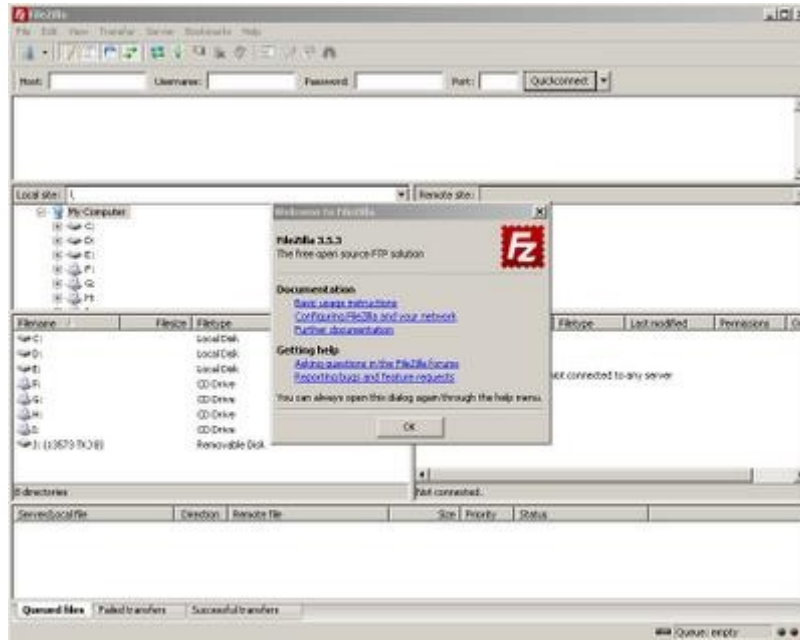
Proses instalasi

9. Bila sudah selesai klik finish.



Instalasi sudah selesai

10. Kemudian muncul jendela aplikasi filezilla.



Tampilan program FileZilla

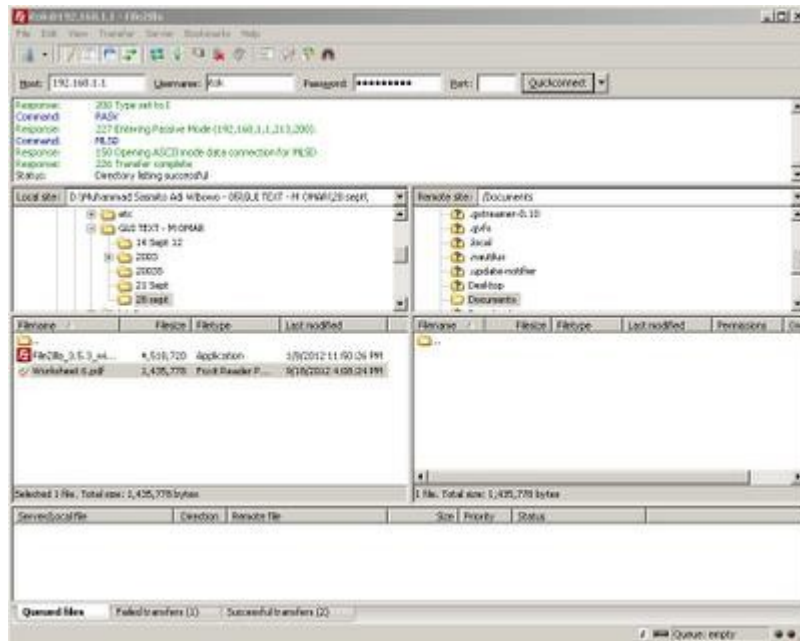
11. Untuk memulai mengunggah, mengunduh dan sebagainya menggunakan filezilla, isikan host, username, password dan port kemudian klik Quickconnect.(sebaiknya gunakan username selain anonymous karena

hak yang diberikan kepada anonymous hanya dapat read only, tidak dapat melakukan upload atau edit data. hal tersebut dilakukan demi keamanan data server)



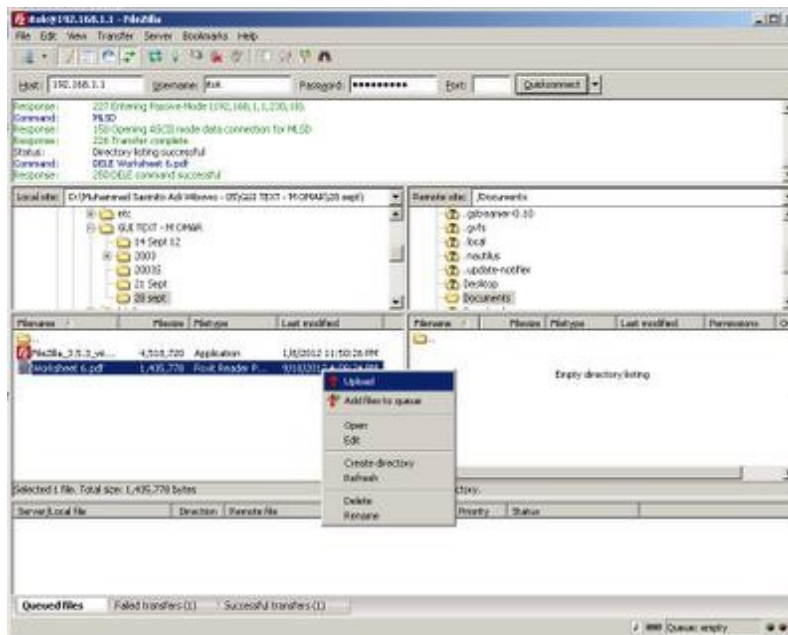
Mengkoneksikan FileZilla Klien ke FTP Server dengan user yang ada di OS

12. Setelah melakukan login berhasil, cari file yang ingin diunggah pada kolom kiri tengah dan direktory tujuannya pada kolom kanan tengah.



Direktori yang ada di klien (kiri) ; Direktori yang ada di FTP Server (kanan)

13. Klik kanan file --> upload. tunggu sampai proses unggah selesai. setelah itu tampak file sudah berada pada kolom kanan.



Upload data dari Klien ke FTP Server

14. Cek melalui browser klien tersebut dan cari dimana letak file tersebut.



File yang diupload akan muncul dibrowser Klien

15. Dan file yang diunggah dapat diakses maupun diunduh dengan catatan bila direktory file yang diunggah menggunakan diretory home username yang digunakan upload di filezilla, pada browser log in menggunakan username tadi. Untuk menghilangkan akses anonymous, ganti home direktory anonymous dengan syntax berikut pada server debian 6.

```
usermod -d lokasi direktory_pada_home_user_lain ftp
```

Agar akses anonymous tidak berlaku karena menggunakan direktory pada direktory home user lain.

E. Penilaian / Komentar

Nilai : (Range 0-100)
Komentar :
.....
.....
.....
.....
.....