2020

SMK PU NEGERI BANDUNG PROVINSI JAWA BARAT

Asep Rukman, ST NIM: 209012495169 Mahasiswa PPG DalJab Angkatan III 2020 UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR



ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN KELAS XI/1

Bahan Ajar Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan Kelas Sebelas (XI) Semester Ganjil Kompetensi Keahlian Teknik Komputer





KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas tersusunnya bahan ajar ini, dengan harapan dapat digunakan sebagai panduan untuk siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bidang Studi Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi, Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan.

Bahan Ajar "Administrasi Sistem Jaringan" ini hanya di gunakan di lingkungan pendidikan SMK PU Negeri Bandung Provinsi Jawa Barat, di susun berdasarkan tuntutan paradigma pengajaran dan pembelajaran kurikulum 2013 diselaraskan berdasarkan pendekatan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar kurikulum abad 21, yaitu pendekatan model pembelajaran berbasis peningkatan keterampilan proses sains.

Penyajian Bahan Ajar untuk Mata Pelajaran "Administrasi Sistem Jaringan" ini disusun dengan tujuan agar supaya peserta didik dapat melakukan proses pencarian pengetahuan berkenaan dengan materi pelajaran melalui berbagai aktivitas proses sains sebagaimana dilakukan oleh para ilmuwan dalam melakukan eksperimen ilmiah (penerapan scientifik), dengan demikian peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep, dan nilai-nilai baru secara mandiri.

Bandung, 3 Oktober 2020

Asep Rukman, ST





Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kompetensi Inti :

- KI 3 Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI 4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Komputer dan Jaringan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar :

- 3.3 Mengevaluasi FTP Server
- 4.3 Mengkonfigurasi FTP Server





5. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menjelaskan konsep FTP Server
- 3.3.2 Menentukan cara konfigurasi FTP Server
- 4.3.1 Melakukan konfigurasi FTP Server
- 4.3.2 Menguji hasil konfigurasi FTP Server
- 4.3.3 Membuat laporan konfigurasi FTP Server







A. Cek Kemampuan Awal

- 1. Sebutkan informasi apa saja yang terkandung pada sebuah alamat IP!
- 2. Sebut dan jelaskan port-port yang banyak dipakai dan dikenal pada komunikasi jaringan komputer!
- 3. Sebut dan jelaskan fungsi layanan FTP dalam sebuah jaringan komputer!
- 4. Sebutkan macam layanan FTP dan port-port sesi yang digunakan!
- 5. Sebutkan minimal dua protokol yang mendukung layanan surat elektronik!







PEMBELAJARAN

A. Deskripsi

Administrasi Sistem Jaringan merupakan mata pelajaran pada kelompok paket keahlian teknik komputer dan jaringan. Administrasi Sistem Jaringan merupakan salah satu ciri keahlian khusus bagi lulusan SMK bidang keahlian Teknologi Komunikasi dan Informatika yang membedakan dengan paket keahlian lainnya. Layanan server jaringan yang akan dipelajari, harus dikuasi konsep dan prinsip kerjanya, sebelum melakukan eksperimen dalam mengimplementasikan dalam jaringan komputer yang nyata. Materi pembelajaran pada semester kedua mata pelajaran administrasi Sistem Jaringan ini akan menekankan pada topiktopik materi pemanfaatan server untuk melakukan layanan FTP dalam jaringan komputer yang nyata.

B. Kegiatan Belajar

Kegiatan belajar menjelaskan tentang aktifitas pembelajaran yang dilakukan siswa, meliputi mempelajari uraian materi, mengerjakan test formatif dan tugas atau eksperimen dari proses mengamati sampai menyusun laporan.

1. Kegiatan Belajar 1 : Konfigurasi Server FTP

a. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan belajar 1 ini siswa diharapkan dapat :

- 1) Memahami konsep protokol pengiriman file (File Transfer Protocol).
- Menganalisis prinsip kerja protokol pengiriman file (*File Transfer Protocol*) dan persyaratan yang diperlukan untuk membangun server FTP.
- 3) Melakukan instalasi dan konfigurasi server FTP
- 4) Menguji kerja server FTP

b. Uraian Materi

1) Konsep Protokol Pengiriman File (FTP)

Protokol pengiriman file atau biasa disebut FTP, *File Transfer Protocol*, adalah sebuah protokol klien-server yang memungkinkan seorang pemakai untuk mengirim atau menerima file dari dan ke sebuah tempat/mesin dalam jaringan. Ia bekerja menurut aturan transport TCP dan sangat banyak digunakan dalam jaringan internet. Meskipun demikian juga dapat digunakan pada jaringan lokal,







LAN.

Standar yang mendefinisikan FTP mendekripsikan bahwa semua operasi yang menggunakan sebuah alat operasi sederhana yang disebut model FTP. Model FTP mendefinisikan tugas-tugas dari peralatan yang berpartisipasi dalam sebuah perpindahan file, dan dua kanal komunikasi yang terbentuk diantaranya. Serta komponen-komponen FTP yang mengatur kedua kanal dan definisi terminologi yang digunakan untuk komponen-komponen tersebut.

Karena termasuk sebagai protokol klien-server, klien FTP disebut sebagai user, hal ini karena para pengguna FTP menjalankan FTP melalui sebuah mesin klien. Serangkaian operasi perangkat lunak FTP dalam sebuah mesin disebut sebagai proses. Perangkat lunak FTP yang berjalan dalam sebuah server disebut proses server FTP sedangkan yang berjalan di klien disebut proses klien FTP.

a) Kontrol koneksi FTP dan koneksi data

Konsep kritis dalam memahami FTP adalah bahwa seperti kebanyakan protokol lain yang menggunakan protokol transport TCP, ia tidak hanya menggunakan satu koneksi TCP melainkan menggunakan dua koneksi. Model FTP dirancang memerlukan dua kanal logik komunikasi antara proses server dan klien FTP:

- Kontrol koneksi, Ini merupakan koneksi logikal TCP yang dibuat ketika sebuah sesi FTP diadakan. Ia memelihara throughput selama sesi FTP dan digunakan hanya untuk melakukan pertukaran informasi control, seperti perintah FTP dan jawabannya. Ia tidak digunakan untuk mengirim file-file.
- Koneksi data, Setiap saat ketika data dikirimkan dari server ke klien atau sebaliknya, sebuah koneksi data TCP nyata dibangun di antara mereka. Data dikirimkan melalui koneksi data tersebut. Saat pengiriman file selesai, koneksi data ini dihentikan.

Alasan untuk menggunakan kanal-kanal yang berbeda ini adalah agar didapatkan keleluasaan bagaimana protokol FTP ini digunakan.

Karena fungsi kontrol dan data dikomunikasikan melalui kanal yang berbeda, model FTP membagi perangkat lunak pada tiap peralatan menjadi dua komponen logikal protokol yang bertugas untuk masing-masing kanal. *Protocol interpreter (PI)* adalah bagian dari perangkat lunak yang mengatur koneksi berkaitan dengan pengiriman dan penerimaan perintah berikut jawabannya. *Data transfer process (DTP)* bertanggung jawab terhadap pengiriman dan penerimaan data antara klien dan server. Sebagai tambahan pada dua elemen di atas, pada





proses FTP user ditambahkan komponen ketiga yakni antar muka user untuk berinteraksi dengan user FTP sebagai manusia, ia tidak ditambahkan pada sisi server. Sehingga terdapat dua komponen proses FTP server dan tiga komponen proses FTP user pada keseluruhan proses FTP. Untuk lebih jelas perhatikan gambar 1.1, beserta penjelasan fungsi masing-masing elemen berikut ini.



Gambar 1.1 Model Operasi FTP (sumber: www.tcpipguide.com)

b) Komponen-komponen proses FTP dan terminologi

Komponen-komponen proses FTP server

Proses FTP server terdiri dari dua elemen protokol:

- Server Protocol Interpreter (Server-PI): Juru bahasa/penghubung protocol yang bertanggung jawab untuk mengatur control koneksi pada server. Ia mendengarkan pada port khusus untuk FTP (port 21) untuk permintaan sambungan FTP yang masuk dari user (klien). Saat sebuah sambungan terjadi, ia menerima perintah dari User-PI, mengirim jawaban kembali dan mengelola proses transfer data server.
- Server Data Transfer Process (Server-DTP): DTP pada sisi server digunakan untuk mengirim atau menerima data dari atau ke User-DTP (biasanya port 20). Server-DTP mungkin tidak hanya membangun sebuah koneksi data atau mendengarkan suatu koneksi data yang dating dari





user. Ia juga berinteraksi dengan file system server local untuk menulis dan membaca file-file.

Komponen-komponen proses FTP user

Proses FTP user terdiri dari tiga elemen protokol:

- User Protocol Interpreter (User-PI): Juru bahasa/penghubung protokol yang bertanggung jawab untuk mengatur kontrol koneksi pada klien. Ia menginisiasi sesi FTP dengan mengirimkan permintaan ke Server-PI. Saat sebuah sambungan terjadi, ia memroses perintah dari User-PI, mengirimkannya ke Server-PI dan menerima jawaban-jawaban kembali' Ia juga mengelola proses transfer data user.
- User Data Transfer Process (User-DTP): DTP pada sisi user digunakan untuk mengirim atau menerima data dari atau ke Server-DTP. User-DTP mungkin tidak hanya membangun sebuah koneksi data atau mendengarkan suatu koneksi data yang dating dari server. Ia juga berinteraksi dengan file system komponen-komponen local klien.
- User Interface: Antar muka user menyediakan antar muka FTP yang lebih "friendly" untuk pengguna manusia. Ia memungkinkan penggunaan perintah fungsi FTP yang berorientasi pada pengguna ketimbang perintah internal FTP kriptik, dan juga memungkinkan untuk menyampaikan pada pengguna hasil dan informasi sesi FTP yang dilakukannya.

2) Aplikasi Penggunaan Protokol FTP

a) Macam-macam koneksi

Seperti halnya sebagian besar hubungan klien-server lainnya, mesin klien membuka koneksi ke server pada port tertentu dan server kemudian merespon klien pada port tersebut. Ketika sebuah klien FTP terhubung ke server FTP membuka koneksi ke port kontrol FTP 21. Kemudian klien memberitahu server FTP apakah akan membangun koneksi aktif atau pasif. Jenis koneksi yang dipilih oleh klien menentukan bagaimana server merespon dan transaksi port akan terjadi.

Dua jenis koneksi data:

• Koneksi aktif





Gambar 1.2 Koneksi FTP aktif (sumber http://www.deskshare.com/resources/articles/ftp-how-to.aspx)

Ketika sambungan aktif dijalankan, klien dari port tinggi mengirim permintaan ke port 21 pada server. Kemudian server membuka sambungan data ke klien dari port 20 ke range port tinggi pada mesin klien. Semua data yang diminta dari server kemudian dilewatkan melalui koneksi ini.

• Koneksi pasif





Ketika sambungan pasif (PASV) dijalankan, klien dari port tinggi mengirim ke port 21 pada server, klien meminta server FTP untuk membentuk koneksi port pasif, yang dapat dilaksanakan pada port yang lebih tinggi dari 10.000. Server kemudian mengikat ke port nomor tinggi untuk sesi khusus ini dan menyerahkan nomor port kembali ke klien. Klien kemudian membuka port baru yang telah



Administrasi sistem Jaringai



disetujui untuk koneksi data. Setiap data meminta klien untuk membuat hasil dalam koneksi data terpisah. Kebanyakan klien FTP modern mencoba untuk membuat sambungan pasif ketika meminta data dari server.

b) Pada sisi User

Edit View History Bookmarks Tools Help						
ndex of ftp://192.168.0.96/Pub/ +						
) → 🛞 ftp://192.168.0.96/Pub/	- Google 🔎 🐥	You 🏠	8	9	0	X
act Vicited 🚇 Cetting Started 💽 Latest Headliner 🦳 Free Hotmail 🦳 http:/	192 168 0 My Vabool Pe		Suggested Si	tor		
ust visited 🥣 detaing started 🔝 tatest headimes () mee notinali () http-	192.100.0 (Ny failour (Ke	ariayer () _	Juggesteu ol	les		
Index of ftp://192.168.0.96/Pub/						
Up to higher level directory						
Name	Size	Last Mo	odified			
Debian 6.0		10/11/2012	12:00:00 A	M		
FootScanEnum		11/13/2013	10:29:00 A	M		
KamJar		11/13/2013	10:30:00 A	M		
		4/5/2012	12:00:00 A	M		
NetTools		10/9/2013	12:00:00 A	M		
Praktikum SO		4/5/2012	12:00:00 A	M		
		10/9/2013	12:00:00 A	M		
With JaBox		10/11/2012	12:00:00.4	M		
		10/11/2012	12:00:00.4	M		
MW are		10/11/2012	12100100 P			
Williams		10/0/2012	12:00:00 4	м		

c) Gambar 1.4 Browser sebagai antar muka pengguna FTP

FTP merupakan cara paling umum untuk melakukan proses pemindahan file-file dari sebuah FTP server ke komputer pengguna, misalnya untuk mengunduh file dokumen, gambar, program maupun file-file image DVD installer Linux. Juga dapat melakukan pemindahan file-file dari komputer pengguna ke server misalnya untuk keperluan hosting web pengguna.

Jika hanya memerlukan untuk mengunduh file-file dari situs internet dapat pula dilakukan dengan menggunakan aplikasi browser sebagai antar muka pengguna seperti dicontohkan pada **Gambar 1.4**. Aplikasi penggunaan protokol FTP di sisi user/pengguna dilakukan dengan menggunakan antar muka pengguna FTP klien untuk dapat memindah sejumlah file yang besar atau folder dengan lebih mudah dan efisien.

Sistem operasi yang saat ini banyak digunakan biasanya sudah dilengkapi dengan aplikasi FTP clent yang berbasis teks. Seperti ditunjukkan pada **Gambar**





1.5 di bawah ini adalah aplikasi FTP clent berbasis teks command DOS pada

system operasi Windows.

C:\WINDOW	WS\system32\cmd.exe	- ftp			- 🗆 🗙
C:\>ftp ftp> open 1' Connected to 220-FileZil 220-written 220 Please User (192.1' 331 Password 230 Logged ftp> ?	92.168.0.2 o 192.168.0.2. la Server version by Tim Kosse (Tim visit http://sourc 68.0.2:(none)): an d required for ano on y be abbreviated.	0.9.31 beta .Kosse@gmx.de) eforge.net/pro onymous nymous Commands are:	jects/filezilla/		
? append ascii bell binary bye cd close ftp>	de lete debug dir disconnect get glob hash help lcd	literal ls mdelete mget mkdir mls mput open	prompt put quit quote recv remotehelp rename rmdir	send status trace type user verbose	•

Gambar 1.5 Command DOS pada MS Windows sebagai antar muka pengguna FTP

Perintah untuk memulai aplikasi FTP klien adalah dengan mengetik C:> ftp maka prompt akan berubah menjadi ftp> jika ingin menghubungi server 192.168.0.2 dilakukan dengan mengetikkan ftp>open 192.168.0.2. Sebelum terjadi koneksi kita akan diminta menuliskan username dan password, sebagai user kebanyakan maka kita isikan username User

<192.168.0.2:<none>>: anonymous kemudian Password: bambang@gmail.com (alamat email dan tidak terbaca waktu diketikkan). Jika berhasil maka server akan menjawab 230 Logged on lalu muncul prompt ftp> berarti saat itu kita sudah terkoneksi dengan Server FTP 192.168.0.2. Selanjutnya kita bisa melakukan aplikasi kirim terima file. Langkah memulai aplikasi FTP klien pada DOS (gambar 3) sama dengan yang dapat dilakukan pada terminal UNIX/Linux.

Terdapat banyak sekali aplikasi antar muka dari pihak ketiga (3rd party software) FTP klien tidak berbayar yang dapat diunduh dari situs-situs internet yang dapat

diinstal pada system operasi komputer. Salah satunya adalah Filezilla (*Gambar* **1.6**) yang mampu berjalan di atas system operasi Windows, Linux maupun Mac berbasis grafis dan dapat diunduh dari URL http://filezilla-project.org/ download.php. Antar muka FTP klien yang lain misalnya: WinFTP, FireFTP, FTPExplorer, CyberDuck, CuteFTP, dan masih banyak lagi yang gratis maupun berbayar.Pada kebanyakan aplikasi antar muka FTP klien ditampilkan dengan







bentuk grafis dan menampilkan proses koneksi data, direktori server FTP dan direktori komputer lokal.



Gambar 1.6 Klien FTP Filezilla sebagai antar muka pengguna FTP

Pada saat akan dimulai proses koneksi pengguna diwajibkan untuk masuk menggunakan username, untuk pengguna umum biasanya masuk dengan *anonymous*, lalu harus mengisikan password, biasanya berupa *alamat email*. Hal tersebut merupakan proses yang terjadi pada kanal port 21 kontrol koneksi aplikasi FTP. Setelah tersambung, baru dapat melakukan koneksi data, yakni proses kirim terima data pada kanal port yang lain. Karena proses kerja protokol FTP menggunakan dua kanal/port TCP.

d) Pada sisi Server

FTP server adalah suatu server yang menjalankan piranti lunak/software yang berfungsi untuk memberikan layanan tukar menukar file sehingga server tersebut selalu siap memberikan layanan FTP apabila mendapat permintaan (*request*) dari FTP klien. Port standar yang digunakan oleh Server FTP adalah 21. Ketika





user mencoba untuk log in, server FTP menggunakan standar system panggilan untuk memeriksa username dan password dengan membandingkan yang ada pada file password system. Jika berhasil login dengan benar user diberi akses untuk masuk ke Server FTP, maka user/klien dapat men-mengunduh, mengunggah, mengganti nama file, menghapus file, dll sesuai dengan ijin/ *permission* yang diberikan oleh FTP server.

Tujuan dari FTP server adalah sebagai berikut :

- Untuk tujuan sharing data, menyediakan indirect atau implicit remote computer
- Untuk menyediakan tempat penyimpanan bagi user
- Untuk menyediakan transfer data yang reliable dan efisien

Berbeda dengan antar muka FTP klien yang telah disediakan oleh system operasi kebanyakan dewasa ini, piranti lunak Server FTP harus diinstal dan dikonfigurasi sendiri. Kebanyakan piranti lunak Server FTP bisa didapatkan dengan gratis, mereka biasanya dibuat khusus untuk masing-masing platform system operasi. Demikian juga platform windows, system operasi tidak menyertakan aplikasi Server FTP di dalamnya, kita bisa mengaplikasikan server FTP di windows server dengan menginstal melalui menu Add Remove Program, Application Server, IIS (Internet Information Services) pada pilihan FTP Services. Sistem windows server akan menggunakan CD/DVD installer untuk melakukan instalasi server FTP hingga selesai dan server FTP siap untuk digunakan.

Piranti lunak aplikasi FTP server dari pihak ke-3 seperti Filezilla Server yang berbasis grafis juga dapat dinstal dan dioperasikan pada platform windows seperti **gambar 1.7** di bawah ini.





Filezilla Server (127.0.0.1) File Server Edit ? File Server Edit ? File Server File Server rection (1937) beta					_ 0
Copyright 2001-2010 by Tim Kosse (tim.kosse@filezlla-project.c Connecting to server Logged on Retrieving settings, please wait Done retrieving settings	ng) tions			×	1
🚍 General settings	General settings	-		FileZilla Server	
Welcome mess IP bindings IP Filter	Connection settings Listen on these ports:	21		List of ports between 1	
Passive mode setti Security settings Miscellanenus	n Max. number of users	: 0	(0 for unlimited	d users)	
Admin Interface set Logging GSS Settings Speed Limits Filetransfer compre SS/LTLS settings	tt Performance settings Number of Threads:	2	This value sho number of pro system, Incre is under heav	build be a multiple of the ocessors installed on your wase this value if your server y load.	
Autoban	Timeout settings				
	Connections timeout:	120	in seconds (1	-9999, 0 for no timeout).	
ОК	No Transfer timeout:	600	in seconds (6 This value sp initiate a file l	00-9999, 0 for no timeout). ecifies the time a user has to transfer.	
Cancel	Login timeout:	60	in seconds (1 This value sp new user has	-9999, 0 for no timeout). ecifies the time in which a s to login.	
				99 (1917) 	J
ID / Account	IP Transfer			Progress Speed	
Ready				0 bytes received 0 B/s	0 bytes sent 0 B/s 🛛 🚳 🍅

Gambar 1.7 FTP Server Filezilla pada SO Windows

Untuk platform SO Linux/UNIX server FTP standar / tradisional sudah disertakan di dalamnya yakni dapat dieksekusi melalui inetd (daemon superserver internet).





c. Rangkuman

- ✓ File Transfer Protocol (FTP) adalah suatu protokol yang berfungsi untuk tukar-menukar file dalam suatu jaringan yang menggunakan koneksi TCP bukan UDP.
- ✓ Terdapat dua koneksi TCP pada saat aplikasi FTP dilakukan, yakni koneksi kontrol pada port 21 dan koneksi data pada port 20 untuk koneksi aktif atau port tinggi pada koneksi pasif.
- ✓ Pada sisi klien atau pengguna ditambahkan satu antar muka untuk mempermudah pengguna, dalam bentuk perintah baris (command line) ataupun dalam bentuk grafis.
- ✓ Port standar yang digunakan oleh Server FTP adalah 21. Ketika user mencoba untuk log in, server FTP menggunakan sistem standar panggilan untuk memeriksa username dan password dengan membandingkan yang ada pada file sistem password. Sembarang pengguna dapat masuk sebagai pengguna anonymous dengan password alamat email.



Administrasi sistem jaringan



d. Tugas

Sebelum mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana menginstalasi sebuah server hingga mampu memberikan layanan transfer file, pernahkah anda mengunduh file dari suatu 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	e-Book	
Alamat server	ftp.debian.org		

- Cobalah untuk mengunduh beberapa file yang berguna, misalnya software aplikasi klien FTP bebas dengan menggunakan aplikasi browser.
- 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.
- 6. Buatlah kesimpulan dari hasil kerja yang sudah kalian lakukan.



e. Tes Formatif

Pilihlah satu dari kemungkinan jawaban yang paling benar soal-soal berikut ini!

- 1. Port komunikasi protocol transfer file adalah :
 - a. Port 20
 - b. Port 21
 - c. Port 25
 - d. Port 110
- 2. Koneksi FTP aktif menggunakan port-port server FTP:
 - a. Port koneksi 21, port sambungan data 20
 - b. Port koneksi 21, port sambungan data 10000
 - c. Port koneksi 20, port sambungan data 10000
 - d. Port koneksi 20, port sambungan data 21
- 3. Koneksi FTP pasif menggunakan port-port server FTP:
 - a. Port koneksi 21, port sambungan data di bawah 10000
 - b. Port koneksi 21, port sambungan data 10000
 - c. Port koneksi 21, port sambungan data di atas 10000
 - d. Port koneksi 21, port sambungan data 20
- 4. Juru bahasa/penghubung protokol yang bertanggung jawab untuk mengatur control koneksi pada server, adalah
 - a. User Data Transfer Process
 - b. User Protocol Interpreter
 - c. Server Data Transfer Process
 - d. Server Protocol Interpreter
- 5. Pada sisi user, yang digunakan untuk mengirim atau menerima data dari atau ke Server-DTP adalah:
 - a. User Data Transfer Process
 - b. User Protocol Interpreter
 - c. Server Data Transfer Process
 - d. Server Protocol Interpreter



- 6. User anonymous pada saat menghubungi server FTP diharuskan mengisikan username dengan:
 - a. Alamat IP
 - b. Nama pengguna
 - c. Alamat email
 - d. Nama komputer
- 7. Aplikasi klien FTP pada sistem operasi modern dewasa ini:
 - a. Harus diinstal sebagai aplikasi pihak ke-3
 - b. Sudah disediakan terintegrasi dengan SO
 - c. Belum disediakan terintegrasi dengan SO
 - d. Sudah disediakan, tetapi harus diinstal terlebih dulu
- 8. Akses ke server FTP dari klien dapat dilakukan melalui aplikasi-aplikasi berikut kecuali:
 - a. Browser
 - b. Command line interface
 - c. Aplikasi klien FTP
 - d. Messenger
- Pengguna yang namanya terdaftar pada server FTP pada saat log in mengakses server FTP:
 - a. Masuk ke direktori Pub
 - b. Masuk ke direktori /home/nama_user
 - c. Masuk ke direktori /home/nama_user dan memiliki hak masuk ke direktori Pub
 - d. Masuk ke semua direktori yang disediakan
- 10. Pada saat sesi transfer file pada klien FTP:
 - a. Komunikasi berjalan menggunakan hanya satu port
 - b. Komunikasi berjalan menggunakan hanya dua port
 - c. Komunikasi berjalan menggunakan lebih dari dua port
 - d. Komunikasi berjalan menggunakan lebih dari tiga port



f. Lembar Jawaban Tes Formatif

1.	a.	b	С	d
2.	a.	b	С	d
3.	a.	b	с	d
4.	a.	b	С	d
5.	a.	b	с	d
6.	a.	b	С	d
7.	a.	b	с	d
8.	a.	b	С	d
9.	a.	b	С	d
10.	a.	b	С	d





g. Lembar Kerja Siswa

> 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 langkahlangkah berikut.

 Install paket ftp di debian dengan mengetikan perintah berikut. (cd paket Debian harus dimount dahulu)

apt-get install proftpd

 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.

roFTPd can be erver. Each ch onnections per inder to save r	run either as a service from inetd, or as a standalone noice has its own benefits. With only a few FTP ' day, it is probably better to run ProFTPd from inetd in resources.
in the other hi tandalone serv connection.	and, with higher traffic, ProFTPd should run as a ver to avoid spawning a new process for each incoming
un proftpd:	
	from ineid standalane
	(DK)

Pemilihan menjalankan Services proftpd

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





Proses instalasi paket ftp server selesai

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

C Holiato 13070	(un)	
← = × 1 ³ = 100.00	0.1	0 a 🖸 💼 E
	Selamat datang ke web server kan	nit
	Nama Developer / Mishammad	
	Snamito Adi Wibowu	
	Automotive Trained	
	The server 107-107-1 and support a partners will partners	
	lastes I	
	Pastera	
	ing to	
	Barrenter Barrenterer	

tampilan login ftp dibrowser Klien

~~~~~~

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



| -) Heliate 13072   |                                                             |            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| ← → X [] = 192,500 | 3.8                                                         | c) a 🛛 🗰 🗉 |
|                    | Selamat datang ke web server kamil                          |            |
|                    |                                                             |            |
|                    | Sama Developer - Multiminud                                 |            |
|                    | Snamto Adi Wilsowo                                          |            |
|                    | Address and the second of the second of                     |            |
|                    | The server 101-101-1121 requires a constraine and parenting |            |
|                    | Patient Internet                                            |            |
|                    | Light Lood                                                  |            |
|                    |                                                             |            |
|                    |                                                             |            |
|                    |                                                             |            |
|                    |                                                             |            |
|                    |                                                             |            |

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"

 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.



tampilan setting anonymous sebelum dihilangkan #

| GNU                                                                                                                  | nano 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | .2.4                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | File                                                    | e: /etc/pr                        | oftpd/                 | proftpd                  | .conf                         |                | - 31 | Modified       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------|------|----------------|
|                                                                                                                      | <direc<br># Un<br/># (s<br/>Umas<br/><th>tory<br/>ask (<br/>econd<br/>k</th><th>incomin<br/>22 is (<br/>parm)<br/><limit<br>DenyAl<br/></limit<br><limit<br>AllowA<br/><th>18&gt;<br/>9 8000<br/>from<br/>READ<br/>L<br/>STOR:<br/>L1<br/>L&gt;</th><th>d standard<br/>being gro<br/>WRITE&gt;</th><th>umask<br/>up and<br/>022</th><th>to pre<br/>world o<br/>022</th><th>vent neu<br/>writable</th><th>files.</th><th>and</th><th>dirs</th></limit<br></th></direc<br> | tory<br>ask (<br>econd<br>k | incomin<br>22 is (<br>parm)<br><limit<br>DenyAl<br/></limit<br> <limit<br>AllowA<br/><th>18&gt;<br/>9 8000<br/>from<br/>READ<br/>L<br/>STOR:<br/>L1<br/>L&gt;</th><th>d standard<br/>being gro<br/>WRITE&gt;</th><th>umask<br/>up and<br/>022</th><th>to pre<br/>world o<br/>022</th><th>vent neu<br/>writable</th><th>files.</th><th>and</th><th>dirs</th></limit<br> | 18><br>9 8000<br>from<br>READ<br>L<br>STOR:<br>L1<br>L> | d standard<br>being gro<br>WRITE> | umask<br>up and<br>022 | to pre<br>world o<br>022 | vent neu<br>writable          | files.         | and  | dirs           |
| <td>nonymou</td> <td></td> | nonymou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                   |                        |                          |                               |                |      |                |
| G Get                                                                                                                | t Help<br>it                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ^0                          | riteOu<br>Vustify                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ~ ~ ~ ~                                                 | Read File<br>Where Is             | ^¥ Pr<br>°V Ne         | ev Page<br>xt Page       | <sup>°</sup> K Cut<br>°U UnCu | Text<br>t Text | C Cu | r Pos<br>Spell |

tampilan setting anonymous sebelum dihilangkan #





| GNU nano 2.2.4                                                                                                                                                        | File: /etc/proftpd/proftpd.com                                                                              | f Modified                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| # Useful to keep Virt<br>#<br>#Include ∕etc/proftpo                                                                                                                   | ualHost∕VirtualRoot directives sep<br>∕Virtuals.con                                                         | arated                                      |
| # A basic anonymous o                                                                                                                                                 | onfiguration, no upload directorie:                                                                         |                                             |
| <pre><anonymous ~ftp=""><br/>User<br/>Group<br/># We want clients<br/>UserAlias<br/># Cosmetic changes<br/>DirFakeUser on ft<br/>DirFakeGroup on ft</anonymous></pre> | ftp nogroup<br>to be able to login with "anonymou:<br>anonymous ftp<br>, all files belongs to ftp user<br>p | s" as well as "ftp"                         |
| RequireValidShell                                                                                                                                                     |                                                                                                             |                                             |
| # Limit the maximu<br>MaxClients                                                                                                                                      | m number of anonymous logins<br>10                                                                          |                                             |
| <pre>^6 Get Help <sup>^</sup>0 Hrite<br/>^X Exit <sup>^</sup>J Justi<br/>tompilon</pre>                                                                               | Out TR Read File TV Prev Page TK (<br>fy TN Where Is TV Next Page TU (                                      | Cut Text C Cur Pos<br>UnCut Text T To Spell |

tampilan setting anonymous setelah dihilangkan #

| GNU nano 2.2.4                                                                                                                                                              | File: /etc/proftpd/proftpd.conf                                                                                                                                                                      | Modified |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <pre># <directory #="" (second="" 022="" <="" a="" allowall="" climit="" denyall="" f="" incoming="" is="" limits="" limits<="" parm)="" pre="" umask=""></directory></pre> | (2)<br>good standard umask to prevent new files and<br>irom being group and world writable.<br>022 022<br>CEAD WRITE><br>STOR><br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1)<br>(1) | dirs     |
| #                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |          |
| - Criticitanica /                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      |          |
|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |          |
| G Get Help 🔟 HriteOut                                                                                                                                                       | Read File V Prev Page K Cut Text C                                                                                                                                                                   | ur Pos   |
| tampilan set                                                                                                                                                                | ting anonymous setelah dihilangkar                                                                                                                                                                   | ו #      |

- 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.







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:Mailing 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
Oebian-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
Oebian−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
itok:x:1000:1000:sasmito,,,:/home/itok:/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
prottpd:x:110:65534::/var/run/prottpd:/bin/false

tampilan user yang ada pada OS





15. Cek hasil konfigurasi dibrowser klien.

Date #1			
+ - 0	110.000	201.1.5	ý = 0 e =
Index o	f/		
Name admithed active physic	Size 429 B 20 D	Date Modified 9:19/12 32:00 Add 9:29/12 12:24:00 Add	

akses ftp server tanpa mengisi username dan password di browser Klien

16. Dan akan terlihat hasil konfigurasi yang diharapkan.

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.

Administrasi sistem Jaringan



FileZilla Client 3.5.3 Setup		2
icense Agreement Please review the license terms before installing File	ežila Client 3.5.3.	E
Press Page Down to see the rest of the agreement	ĸ	
GNU GENERAL PUBLIC LICE Version 2, June 1991	NSE	-
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundati 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111 Everyone is permitted to copy and distribute verb of this license document, but changing it is not allo	ion, Inc. -1307 USA atim copies wwed.	
Preamble		
The licenses for most software are designed to ta	ike away your	+1
If you accept the terms of the agreement, click I A agreement to install FileZilla Client 3.5.3.	gree to continue. You must acc	ept the
and and address of the second statement of the	Térres 1	Cancal
	1 Adree	- ancer

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.

heck the components you wa	nt to install and uncheck the	components you don't want to
elect components to install:	FileZilla Client V Icon sets Language files Shell Extension V Desktop Icon	Description Position your mouse over a component to see its description.
pace required: 16.6MB		

Pemilihan Component yang ingin diinstall

6. Tentukan folder tujuan instalasi.lalu klik next.

Change Install Laughing			-
choose install Location			100
Choose the folder in which to install FileZilla	a Client 3.5.3.		Z
Setup will install FileZilla Client 3.5.3 in the Browse and select another folder. Click Nex	following folder. To in: xt to continue.	stall in a different	: folder, click
Destination Folder		Provin	
C:(Program Files(File2)iia F1P Clienc		DEOW:	90

Lokasi tujuan instalasi FileZilla

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





🔁 FileZilla Client 3.5.3 Setup		_ _ ×
Choose Start Menu Folder Choose a Start Menu folder for the FileZ	illa Client 3.5.3 shortcuts.	E
Select the Start Menu folder in which you can also enter a name to create a new f	u would like to create the pro- older.	gram's shortcuts. You
FileZilla FTP Client		
Accessories Administrative Tools Alax.Info avast! Free Antivirus Bandwidth Monitor Bitvise SSH Client Bonzuna Browser Manager CCleaner Cisco Packet Tracer CrossLoop		4
Do not create shortcuts		
Nullsoft Instal System v2:45-Unicode		
	< Back In	istall Cancel

Membuat shortcut di start menu

8. Tunggu sampai proses instalasi selesai.

7 FileZilla Client 3.5.3 Setup	_10/2
Installing Please wait while FileZilla Client 3.5.3 is being installed.	E
Extract: filezilla.mo	
Show details	
s lienth Instal System v2.45.1 Intenda	
Click []e	d > Cancel

Proses instalasi





9. Bila sudah selesai klik finish.



Instalasi sudah selesai

10. Kemudian muncul jendela aplikasi filezilla.

amaran:	Funneed	Patt	Qucktored. *		
					2
	1×	Person Stor	11		
tice Fetcar Devices United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United United U	No.016:33.3 The free spec source (P value data areas distance concernent allow before distance data areas distance concernent allow before data areas distance data areas data	on II Cathood Malacanan craintide ngan through the heap	ZZ Diffure	Last received	Tweesers (G
		•1			11 10
		PEA CONTRIBUT.			
	State Filterian Social State Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints Constraints C	Self Teleper Self Teleper Self Teleper Self Teleper Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self Self	Personal store Personal	Henoto size. All Investor size.	

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)

Host: 192.	168.1.1	Username: Rok	Passgord:	Port:	Quickconnect
Response: Command: Response: Command: Response: Response: Status:	200 Typ PASV 227 Ents MLSD 150 Ope 226 Tran Directory	e set to I ering Passive Mode (192,168,1, ning ASCII mode data connecti sfer complete v listing successful	1,230,18). on for MLSD		

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.

THE REAL PROPERTY AND INCOMENTATION.						al.	
1+17 CC-	111040	THER					
mat. 192.160.1.1	Chemane: P.A.	Fangerst	en Bett	Questioned	1		
Converte 200 Tra- Converte RASK Reports 227 Enter Resonant RASK Resonant 250 Conv Rasking State	vertest ing Passive Hule (sitt, kell) ing ASCI mote data carried die caregolies leting second 4	1.313.2005 20179 78(8)					141 14
Local star Distances	Steadu AS White - 350.0.0	PERT HI CHIMITZE Sept.	heade ster	Socurierts			1
804	TEXT - MORAE	4	1 1 4	fa.			-
0000	14 Nutl 12 2003 20100 21 Sept	1	99999	ul ultu Secontine Hojo			100
Children of the local division of the local	Children Children	- Distantiat		Dista China	. L'atmittat	- I Bernard T	100
Carlonat tipf	1,415,220 Point Rawler P	- piteitana area palaa Alabana area palaa Alabana kiteitan a	-				
Selected Lifes Total and C.	436,978 Sytum		I the Fotol size	1,821,775 byter :			-
and the second second second second second	a second se	10.	-then I made	a Louis	2.4		

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.

~~~~~~~~~~~~



| Responses 229 Entering Resolve-Mode LCR2, 168, 1, 1, 200, 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | and the set of the set | Est Qualupment *                                                                                          |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Demand 94.00<br>Response 150 Qennig ABCII node data connection for HL<br>Response 250 Transfer complete<br>Status Devotory Hoffs successful<br>Command BELL Warkingt Experience<br>Response 250 DEC support Successful                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                           | ļ  |
| Local stat: C-196Automatic Samuel Advantages - 05/G21 1027 - H                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (1040)20 augit)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Barata del Documente                                                                                      |    |
| H)         HX           H)         G           H)         G | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | (1), observe 0.30<br>(1), obt<br>(1), obt<br>(2), bot<br>(2), active<br>(1), active<br>(2), active rooter | -  |
| 28 560                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Documents                                                                                                 |    |
| Players / Players / Las                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | redfed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Therapy   Plantes Platype Last verified Derevators                                                        | 10 |
| Contraction of the second state                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NAME AND DESCRIPTION OF A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |    |
| Manalashoot 6.pdf — 1,416,770 Faink Reader P. – 403                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Coper<br>Scit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ergily deschary lettro                                                                                    |    |
| Manalashoot 6.pdf - 1.yt15.770 Fault Reader P 403                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Caster de Caster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Exply dectory lettrg                                                                                      | -  |
| Markelson God (1,415,770) Fact Reader P. 403<br>Sector (178), Total spec (1,405,770) between                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Chester                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Exply dectory lettrg try try try                                                                          |    |

Upload data dari Klien ke FTP Server

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

| Dinter of Encamental            |              |                     |  |
|---------------------------------|--------------|---------------------|--|
| <ul> <li>← → C  D #W</li> </ul> | Vi2.168.1.1/ | 2 🖷 🛄 🖬 🖷           |  |
| Index of /I                     | ocum         | ents/               |  |
| Name<br>Same                    | Size         | Dute Modified       |  |
| 🗋 Worksheet 6 pdf               | 14305        | 9/10/12 10 17:00 AM |  |

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.



34

### 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.



#### Daftar Pustaka

Kemdikbud, 2013, Administrasi Server Kurikulum 2013,

https://bsd.pendidikan.id/data/2013/kelas\_10smk/Kelas\_10\_SMK\_Administrasi\_Serv er\_2.pdf

Muhammad Sasmito Adi Wibowo, 2012, instalasi dan Konfigurasi FTP Server di Debian 6, http://cahayaspiritualitas.blogspot.com/2012/10/instalasi- dan-konfigurasi-ftpserver-di.html