PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI FTP SERVER

(STUDY KASUS : PRODI TEKNIK KOMPUTER)

Aprianti Putri Sujana[1], Mudzakir Salam[2]

[1,2] Jurusan Teknik Komputer Unikom, Bandung

[1]mbietku@gmail.com, [2]mudzakirsalam@gmail.com

ABSTRAK

FTP (File Transfer Protokol) merupakan salah satu protokol Internet yang paling awal dikembangkan dan masih digunakan hingga saat ini untuk melakukan pengunduhan (download) dan penggugahan (upload) berkas-berkas komputer antara klien FTP dan server FTP. Di prodi teknik komputer terdapat banayak file yang harus di unggah atau di unduh oleh mahasiswa maupun dosen, sehingga perlunya perancangan server untuk berbagi file. Oleh karena itu penulis mencoba untuk merancang sebuah FTP server yang di implamentasikan di Prodi Teknik Komputer. Tujuan Penulis merancang FTP server adalah untuk mempermudah mahasiswa dalam menerima materi atau tugas yang diberikan Dosen. Metode penelitian yang digunakan dalam prancangan ini diantaranya adalah metode analisis dimana dalam metode ini dilakukan perbandingan dengan FTP server yang tidak menggunakan SSL. Metode perancangan yaitu membuat sebuah FTP server yang sesuai dengan kebutuhan, dalamperancangan FTP server penulis menggunakan Filezilla server sebagai software dalam pembuatan sebuah FTP server, dari hasil perancangan mahasiswa dapat download atau upload file dalam satu server.

Kata kunci: *FTP server, SSL, filezilla server*

1. PENDAHULUAN

FTP (*File Transfer Protokol*) merupakan salah satu protokol *Internet* yang paling awal dikembangkan dan masih digunakan hingga saat ini untuk melakukan pengunduhan (*download*) dan penggugahan (*upload*) berkas-berkas komputer antara klien FTP dan server FTP. Sebuah klien FTP merupakan aplikasi yang dapat mengeluarkan perintah-perintah ke sebuah server FTP, sementara server FTP adalah sebuah Windows Service atau daemon yang berjalan di atas sebuah komputer yang merespons perintah-perintah dari klien FTP.

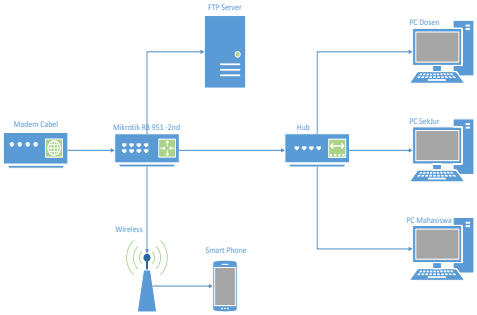
Di prodi teknik komputer terdapat banayak file yang harus di unggah atau di unduh oleh mahasiswa maupun dosen, sehingga perlunya perancangan server untuk berbagi file. File tersebut dapat bersifat rahasia atau open, yang dimaksud rahasia adalah file yang terdapat pada server hanaya bisa di buka oleh dosen, dan yang dimakasud dengan file bersifat open adalah file yang bisa di buka oleh dosen dan mahasiswa. Perancangan dan implamentasi FTP server ini di harapkan dapat memfasilitasi aktivtas akademik di jurusan teknik komputerdalam berbagai file yang di butuhkan.

2. PERANCANGAN

Perancangan dan analisa dari FTP server yang di buat dengan cara konfigurasi perangkat keras dan setting perangkat lunak. Konfigurasi dilakukan adalah tahapan cara server dan klien bisa saling terhubung. Dan setting perangkat lunak bertujuan untuk membuat sebuah FTP server yang bisa di akses oleh klien.

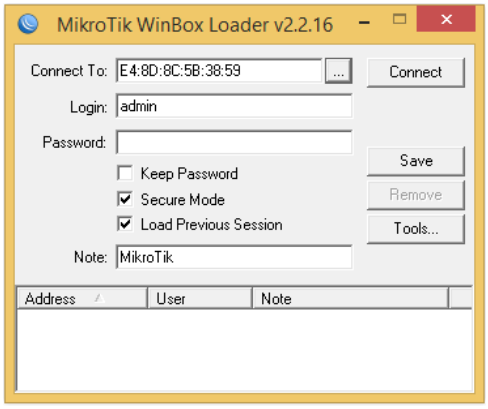
A. Perancangan Hardware

Perancangan hardware retdiri dari perangkat PC sebagai server dan klient, kemudian mikrotik sebagai media penghubung jaringan site-to-site antara klien dengan server. pada perancangan ini meliputi topologi jaringan yang dipakai dalam pembuatan FTP server.



Gambar 2.1 Topologi jaringan

Setelah perancangan topologi jaringan, selanjutnya lakukan konfigurasi dari router dengan menggunakan software winbox, seperti gambar berikut.

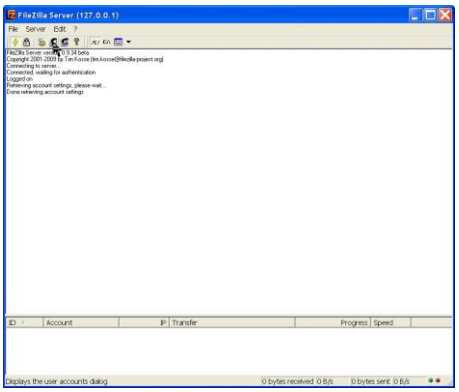


Gambar 2.2 Tampilan Winbox

Setelah konfigurasi router selanjutnya, melakukan konfigurasi pada PC yang akan menjadi klien dan server, ini bertujuan agar klien dan server bisa saling berhubungan.

B. SettingSoftware

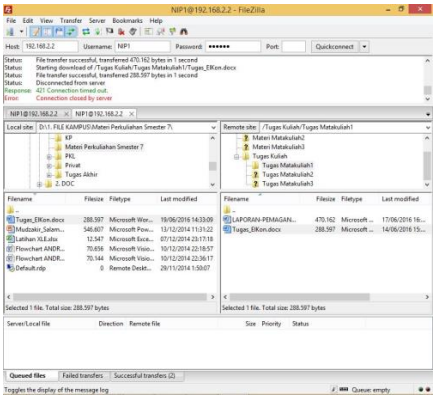
Software yang digunakan adalah filezilla server dan filezilla client, software ini adalah software pendukung untuk merancang sebuah FTP server, dengan menggunakan filezilla server penulis membuat sebuah server FTP yang bisa di akses oleh user dengan menggunakan software filezilla client.



Gambar 2.3 Tampilan Filezilla Server

Pada software filezilla server ini user setting di buat, *user* dengan Id Dosen bisa mengakses semua file dalam satu *log in* nama, sedangkan untuk *user* Mahasiswa digunakan dua *log in user* karena untuk mempermudah penggunaan *server*.

Kemudian software filezilla client berfungsi untuk mengakses *server* FTP. Dengan melakukan log in, Dosen dan Mahasiswa bisa mengakses *server* FTP, dan berbagi file di dalamnya.



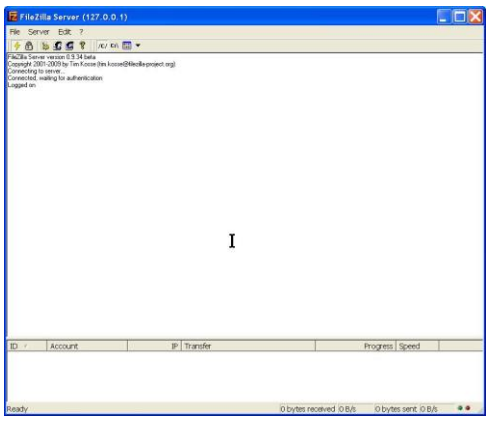
Gambar 2.4 Tampilan Filezilla Clien

3. PENGUJIAN DAN ANALISIS

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian sistem, kemudian pengujian *site-to-site* antara *user* dan FTP *server*.

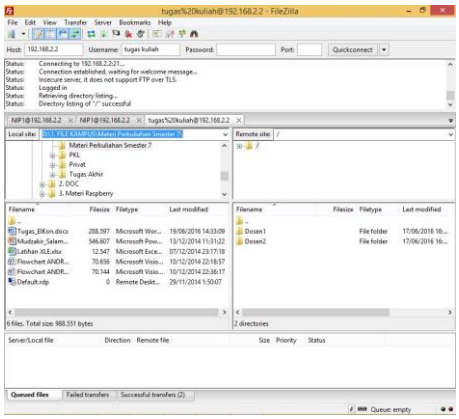
A. Implementasi FTP Server

Implamentasi ini merupakan tahapan pertama pembuatan FTP server, dalam hal ini pengujian menggunakan OS windows 8 sebagai PC server, dan filezilla server untuk mengatur FTP server.



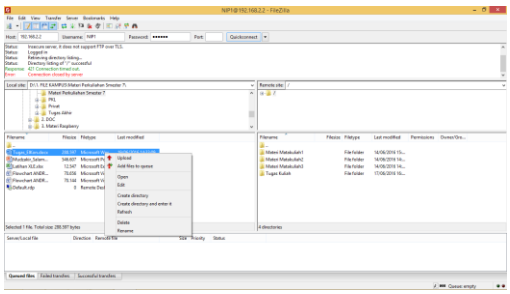
Gambar 3.1 Tampilan Filezilla Server

Setelah filezilla server sudah di seting, FTP server sudah bisa di akses dengan menggunakan software filezilla client.

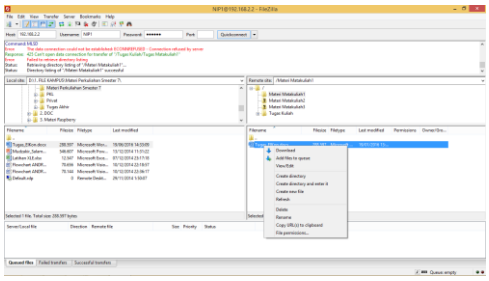


Gambar 3.2 Tampilan Filezilla Clien

Di filezilla client user bisa melakukan upload dan download file, ke server dengan *log in* yang berbeda.



Gambar 3.4 Tampilan Upload File



Gambar 3.5 Tampilan Download File

B. Hasil Pengujian

Ada beberapa pengujian yang dilakukan sebagai berikut:

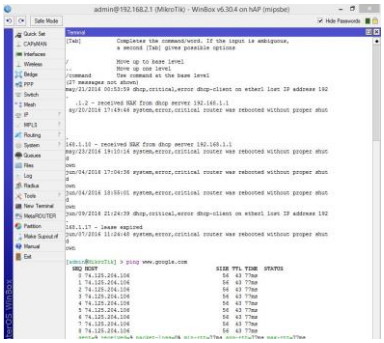
a. Pengujian Konektifitas

b. Pengujian filezilla

c. Pengujian jiter, truhput, bandwidt

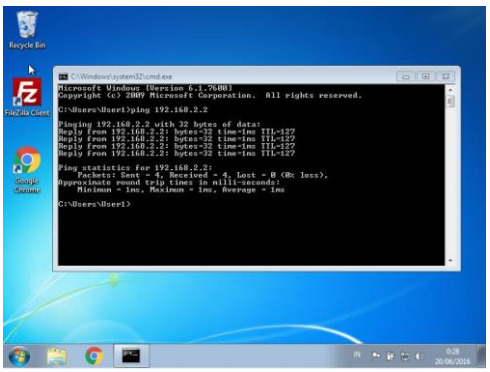
a. Pengujian Konektifitas

Setelah melakukan konfigurasi pada mikrotik RB 951-2nd, dilakukan beberapa tahap pengujian konektifitas.



Gambar 3.6 Ping Website

Pengujian koneksi ini bertujuan untuk mengetahui mikrotik sudah terhubung dengan internet atau tidak. Dengan cara melakukan ping dari software winbox seperti pada gambar di bawah.

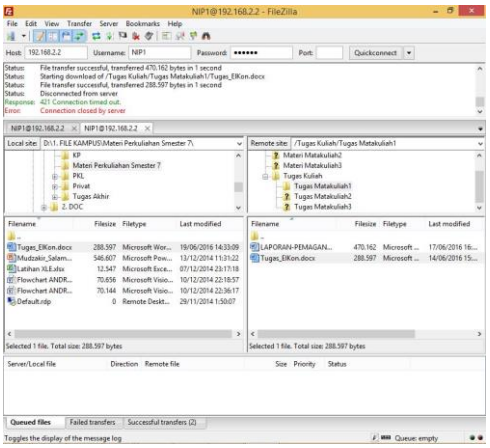


Gambar 3.7 Ping User to Server

Setelah pengujian koneksi internet, selanjutnya lakukan pengujian koneksi antara user dengan server. pengujian ini bertujuan untuk mengetahui user sudah terhubung dengan server atau tidak.

b. Pengujian Filezilla

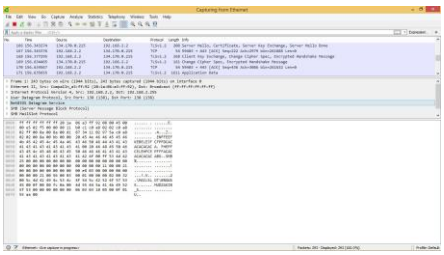
Setelah user dan server saling terhubung, selanjutnya perancangan sebuah FTP server. Pengujian selanjutnya adalah mencoba log in dan melakukan upload atau download file.



Gambar 3.8 Log In User.

c. Pengujian Jiter, Truhput, dan Bandwidt

Pengujian ini menggunakan software wireshak untuk memantau jiter, truhput, dan bandwidth saat user sedang melakukan downloada atau uload file pada FTP server.



4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka penulis simpulkan bahwa sistem perancangan FTP server ini sudah bekerja dengan baik, sebagai berikut :

1. *User* Dosen bisa mengakses *FTP server* baik *upload* maupun *download* dengan satu *Id log in*. Masing-masing Dosen memiliki *Id log in* yang berbeda dalam mengakses *FTP server* yang bertujuan untuk menjaga kerahasiaan *file*.
2. *User* Mahasiswa memiliki dua *Id log in*, yang pertama *Id user* (Tugas Kuliah) dan yang kedua adalah *Id user* (Materi Kuliah). Untuk *Id user* (Tugas Kuliah) Mahasiswa hanya bisa *upload file* tetapi tidak bisa *download file*. Sedangkan *Id user* (Materi Kuliah) Mahasiswa bisa *download file*, tetapi tidak bisa *upload file*.

Penggunaan SSL (*Square Socket Layer*) bertujuan agar data yang ada pada *FTP server* di *enskrip*, menjaga agar *file* yang ada didalamnya tidak di *retas*.

5. DAFTAR PUSTAKA

[1] Budhi Irawan. 2005. Jaringan Komputer. Graha ilmu. Yogyakarta

[2] Wendy Aris, Ramadhana Ss Achmad. 2005. Membangun VPN Linux Secara Cepat. Yogyakarta. ANDI

[3] Snader, C Jon. 2005. VPNs Illustrated:Tunnels,BPNs,and IPSec.Addison Wesley Professional.

[4] Nugroho, Bunafit. 2005. Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Windows dan Linux. Jakarta : PT Elek Media Komputindo

[5] http://www.velnetsupport.co.uk/parrots/FTP/Filezilla/

Diakses senin jam 11.00 April 2016

[6] http://mikrotik-id.blogspot.com/2007/10/mikrotik-e-books-pdf.html

Diakses jumat jam 11.00 Aplril 2016.