

MEMBANGUN SERVER BERBASIS LINUX PADA JARINGAN LAN DI LABOR SISTEM INFORMASI JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI POLITEKNIK NEGERI PADANG

Rasyidah

Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang
fifi_sayid_f@yahoo.com

ABSTRACT

The System Information Laboratory of Information Technology Department Polytechnic State of Padang has 30 units computer as education facilities to support learning process. All of computers used at same time in a learning section. This case causing trouble to monitoring each students activities.

In order to get the solution for the lecturer, the writer then construct a server by using Linux operation system and client by using windows system operation in which Samba File Server is needed. By using this samba, the lecturer will be able to share the data and will be able to use the server as data storage media. Besides that, the writer will also use VNC (Virtual network connection) to simplify the process of monitoring and supervising client working system. Based on the result gotten after the writer done some experiment, it can be concluded that Samba File Server can also be used after some configuration is applied on certain files. Moreover, the writer also conclude that VNC can control the entire of the client. The writer suggests that Samba File server which will be used is the latest version one which has more feature than the previous one, it is suggested that the configuration of VNC is applied on Ubuntu Linux since the service is available.

Kata Kunci : Samba File Server, VNC, Ubuntu installation

1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, komputer sudah berkembang dengan sangat pesat, kecepatan, kenyamanan dan kemudahan dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh untuk meningkatkan kualitas dari mahasiswanya. Disamping itu seorang pengajar harus mempunyai kehandalan dan kecakapan dalam mengantisipasi hal-hal yang terjadi pada jaringan komputer. Pengajar harus mampu mengontrol kegiatan-kegiatan mahasiswanya.

Proses belajar mengajar yang berlangsung di Politeknik Negeri Padang khususnya jurusan Teknologi Informasi, pada umumnya sudah banyak menggunakan fasilitas komputer. Salah satu labor yang digunakan sebagai tempat pembelajaran ini adalah labor sistem informasi. Labor ini memiliki 30 unit komputer yang dapat digunakan mahasiswa dan satu unit komputer yang digunakan pengajar. Pada saat labor ini digunakan, semua komputer yang ada di labor tersebut digunakan oleh mahasiswa sebagai alat bantu pembelajaran. Hal ini tidak menuntut kemungkinan mahasiswa yang pengecualian melakukan kegiatan atau membuka aplikasi diluar mata kuliah yang sedang diajarkan. Untuk itu dibutuhkan pengontrolan prima dari pengajar. Masalah yang timbul adalah ketidak sanggupan pengajar melakukan pengontrolan tersebut karena akan mengganggu materi yang akan diberikan.

Dalam hal ini dibutuhkan sebuah *server* yang dapat mengontrol kegiatan-kegiatan yang dilakukan mahasiswa tersebut. Sehingga kenyamanan dan kemudahan dalam belajar sangat dirasakan. Pengajar tidak perlu repot mendatangi setiap mahasiswa yang sedang menghadapi komputernya masing-masing untuk memantau aplikasi apa yang sedang digunakannya. Sebelum itu, dengan adanya server ini mahasiswa yang akan menggunakan komputer harus terlebih dahulu mendapat izin akses dari *server*.

Sesuai dengan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka dirumuskan pokok-pokok permasalahan :

1. Bagaimana membangun dan mengimplementasikan sebuah *server* berbasis *linux* pada jaringan LAN.
2. Bagaimana menghubungkan klien yang menggunakan sistem operasi Windows dengan *server linux*.
3. Bagaimana agar *server linux* dapat melakukan *sharing* data ke klien.
4. Bagaimana agar *server linux* mampu melihat aktivitas yang dilakukan oleh PC klien (*remote desktop*)

2. DASAR TEORI

2.1 Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya menggunakan protocol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, aplikasi dan perangkat keras secara bersama-sama. (Anjik dan Rianto, 2008 : 1)

2.2 Linux

Linux adalah sebuah program *open source* yang gratis di bawah lisensi GNU, sistem operasi 32-64 bit, yang merupakan turunan dari Unix dan dapat dijalankan pada berbagai macam platform perangkat keras mulai dari Intel (x86), hingga prosesor RISC.

2.3 Samba File Server

Samba merupakan implementasi dari protokol **SMB** (*Server Message Block*) pada sistem UNIX. Protokol ini digunakan oleh MSWindows NT untuk File dan *Printing Sharing Service*. Dengan mengaktifkan samba pada mesin *Linux* kita maka kita dapat berbagi file dan printer dengan Windows. Dengan kata lain, dengan menjalankan Samba, maka suatu *server Linux* dapat tampak seperti suatu Windows Server bagi mesin Windows lainnya.

2.4 VNC (*Virtual Network Computing*)

VNC merupakan grafik *desktop* untuk sistem *sharing* dengan menggunakan protocol RFB (*Remote Frame Buffer*) yang digunakan untuk mengatur komputer lain secara jarak jauh. VNC mengirimkan informasi penekanan tombol keyboard dan klik pada mouse sehingga dapat mengontrol komputer lain pada jaringan yang menampilkan layar pada komputer pengontrol.

VNC bersifat *platform-independent*, artinya *server* dapat terhubung dengan klien walau berbeda sistem, operasi VNC banyak digunakan dalam hal *remote technical support*, akses file dari komputer di rumah ke komputer tempat kerja. VNC tersedia secara grafis dan digunakan oleh jutaan manusia.

Protokol *Remote Frame Buffer* (RFB) bekerja pada jaringan TCP/IP. Setiap informasi yang dikirim dari *server* dapat menyebabkan klien menggambarkan sesuatu di lapisan atasnya. Ada beberapa metode yang membuat pengiriman informasi menjadi optimal sehingga tidak memberatkan *bandwidth*. Walau terkadang informasi yang dikirimkan hanyalah perubahan saja, dan bukannya informasi untuk suatu *desktop*. Hal tersebut sangatlah jelas bahwa menghemat *bandwidth*.

VNC berbeda dengan *remote display system* lain seperti X *server* pada PC. Faktor penting yang membedakan VNC dengan *remote display system* semacam X *server* adalah:

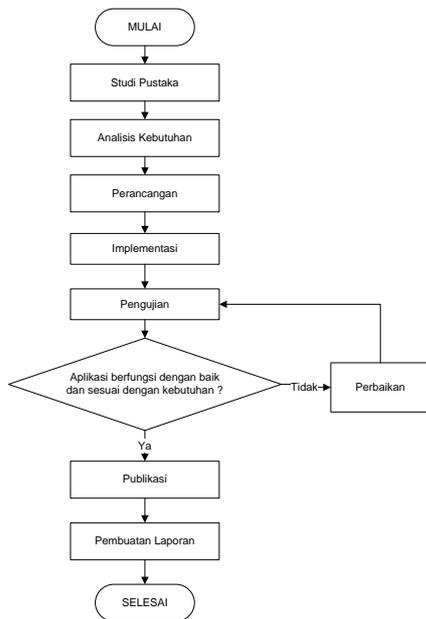
- a. Sepenuhnya *cross-platform/ platform independent*. *Desktop Linux* bisa ditampilkan di Windows PC ataupun Linux PC
- b. Berukuran kecil dan sederhana
- c. *Sharable*. Satu *desktop* bisa ditampilkan dan dipergunakan oleh banyak *viewer* pada satu saat.
- d. Gratis, kita bisa mengunduhnya dan menggunakannya sesuai GNU *General Public License*.

3. METODOLOGI

Penelitian yang akan dilakukan jika dilihat dari tujuannya adalah penelitian terapan, karena penelitian dilakukan untuk memecahkan sebuah masalah. Sedangkan pada prosesnya akan melibatkan metode penelitian survey, penelitian action research dan penelitian evaluasi.

3.1 Tahapan Penelitian

- a. Studi Pustaka
Studi Pustaka dilakukan untuk mengumpulkan dan mempelajari referensi dan teori-teori pendukung yang berkaitan dengan objek penelitian.
- b. Analisis Kebutuhan
Analisis kebutuhan untuk mengetahui kebutuhan fungsional dan non fungsional yang diinginkan.
- c. Perancangan
Merancang jaringan untuk koneksi. Kemudian melakukan konfigurasi terhadapnya agar dapat berkomunikasi antara Windows dan *Linux*.
- d. Implementasi
Mengimplementasikan *Samba* pada *server* untuk koneksi jaringan. Kemudian melakukan konfigurasi terhadapnya agar dapat berkomunikasi antara Windows dan *Linux*.
- e. Pengujian
Setelah jaringan selesai dibuat, selanjutnya dilakukan pengujian yaitu uji coba koneksi jaringan dan berbagi data.
- f. Perbaikan Aplikasi
Berdasarkan hasil pengujian, dilakukan perbaikan jika ditemukan kelemahan-kelemahan pada jaringan.
- g. Publikasi
Jika proses perbaikan telah selesai selanjutnya dilakukan publikasi terhadap jaringan .



Gambar 3.1 Tahapan Pembanguna Aplikasi

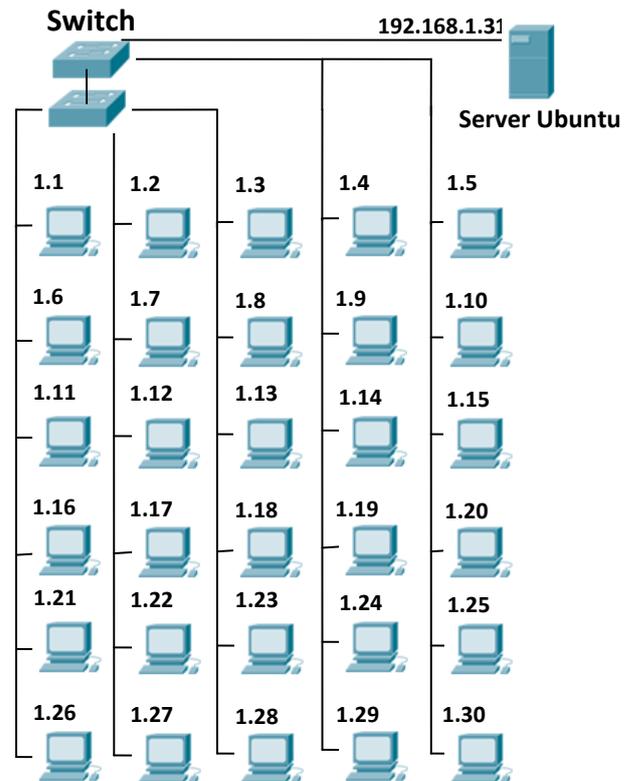
3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian secara umum dilakukan di Labor Sistem Informasi Jurusan Teknologi Informasi Kampus Politeknik Negeri Padang, Sumatera Barat.

4. PEMBAHASAN

4.1 Rancangan Jaringan

Rancangan jaringan di labor perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang seperti topologi *star*. Tiap-tiap *workstation* akan terhubung ke *server* melalui perangkat *switch*. Gambar topologi jaringan yang ada di labor perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang adalah seperti gambar 4.1.



Gambar 4.1 Jaringan Labor Sistem Informasi

IP address yang digunakan adalah kelas C:

- IP server 192.168.1.31
- IP klien 192.168.1.1 – 192.168.1.30

Subnet mask yang digunakan adalah 255.255.255.192

Labor Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang ini memiliki 30 unit komputer yang digunakan sebagai klien dan 1 unit komputer yang dijadikan *server*. *Server* ini menggunakan sistem operasi *Linux Ubuntu versi 9.10*. Selain 31 unit komputer terdapat juga 2 buah *switch* yang digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer yang ada. Topologi jaringan yang digunakan untuk menghubungkan komputer tersebut berbentuk *star*, karena melihat dari keuntungan yang diberikan oleh topologi ini.

4.2 Topologi Jaringan yang Digunakan

Topologi jaringan yang digunakan pada jaringan LAN labor perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang adalah topologi *star*. Topologi ini paling banyak digunakan pada jaringan kantor atau jaringan yang sifatnya lebih besar dengan banyak komputer. Klien dihubungkan ke *switch* dan *switch* dihubungkan ke *server*. Topologi ini memiliki keunggulan diantaranya jika ada salah satu klien yang terputus maka klien yang lain tidak akan terganggu. Penambahan klien juga cukup mudah dilakukan dan tidak akan mengganggu klien yang lain. Namun topologi pada jaringan server labor

perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi juga memiliki kekurangan yaitu boros dalam penggunaan kabel.

4.3 Konfigurasi Server yang Dibangun

Server yang akan dibangun di labor perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi ini berguna sebagai *administrator*. *Server* menggunakan sistem operasi *Linux*, untuk tugas akhir kali ini akan menggunakan *Linux Ubuntu Desktop 9.10*. *Ubuntu* versi ini merupakan versi terbaru dari keluaran *Linux Ubuntu*. Keunggulan dari *linux Ubuntu* ini dibanding dengan yang lainnya adalah kestabilannya.

Untuk jenis paket *linux Ubuntu* yang digunakan dalam membangun *server* ini adalah *Ubuntu GUI mode*. Tampilan dari *desktop* mirip tampilan dari *windows*. Sehingga lebih memudahkan seorang *administrator* dalam hal memonitoring aktifitas klien ataupun melakukan aktifitas-aktifitas *server* lainnya. Fitur-fitur yang disediakan *Ubuntu* juga tidak kalah dengan *Windows*, diantaranya:

- a. *Ubuntu* telah menyediakan fasilitas *remote desktop* tanpa harus melakukan instalasi software.
- b. *Ubuntu* dapat dijadikan *router*, *server* maupun sekedar digunakan sebagai komputer *desktop* biasa
- c. Dan fitur-fitur yang lainnya juga telah disediakan oleh *Ubuntu 9.10*.

Ada 3 fungsi utama dari *server* yang akan dibangun ini yaitu *remote desktop*, *sharing file* dan media penyimpanan bersama :

a. Remote Desktop

Remote desktop merupakan suatu fasilitas dalam jaringan komputer dimana memiliki suatu kemampuan untuk melihat aktifitas yang sedang dilakukan oleh klien. Kegiatan ini dilakukan oleh *server*. *Server* akan mampu melakukan *monitoring* klien dengan *remote desktop* ini. Dalam hal ini *remote desktop* yang dilakukan adalah *remote desktop* dari *server linux* ke klien *windows*. Untuk itu dibutuhkan suatu aplikasi yang mampu menangani masalah tersebut, yaitu *VNC(Virtual network Computing)*. *Ubuntu 9.10* yang dijadikan *server* kali ini telah menyediakan fasilitas *VNC* sebagai fasilitas *remote desktop*-nya. *VNC* hanya akan diinstallkan terlebih dahulu pada klien yang menggunakan sistem operasi *Windows*. Untuk sistem operasi *Windows* gunakan *RealVnc* yang bisa didapatkan dari internet secara *opensource* dengan alamat URL <http://www.realvnc.com>.

b. Sharing File

Kegunaan lain dari *server* yang akan dibangun ini adalah kemudahan dalam berbagi data. Klien tidak perlu lagi mengkopi data menggunakan media pengkopian seperti *flash disk* dan sebagainya,

namun cukup melakukan *sharing* dari data yang asli tersebut. Seorang *administrator* juga bisa melakukan *sharing* data ini dari *server linux* ke klien *windows*. Dalam hal *sharing file* dari *linux* ke *windows* ini, juga dibutuhkan suatu aplikasi agar mampu melakukan *sharing* antara dua sistem operasi yang berbeda ini. Untuk itu aplikasi yang akan digunakan adalah *Samba File Sharing*. *Samba* merupakan implementasi dari protokol *SMB (Server Message Block)* pada sistem *UNIX*. Protokol ini digunakan oleh *MS Windows NT* untuk *File* dan *Printing Sharing Service*. Dengan mengaktifkan *samba* pada mesin *Linux* kita maka kita dapat berbagi *file* dan *printer* dengan *Windows 95/98* atau *Windows NT/XP*.

c. Media Penyimpanan Bersama

Seorang *administrator* tentu ingin data dari masing-masing klien bisa dilihat langsung dari komputer *server*, tanpa harus melihat langsung ke komputer klien. Dalam hal ini, tempat penyimpanan berada pada sisi *server*. Klien yang akan melakukan penyimpanan data dapat menyimpan datanya pada *harddisk* dari *server* ini melalui *Samba File Sharing*. Karena *samba* menyediakan *file-file* untuk menjalankan tugas yang diinginkan maka dalam membangun *server* ini digunakan *Samba-3.5.0*.

4.4 Perangkat-Perangkat yang Digunakan

Perangkat-perangkat yang digunakan untuk tugas akhir ini adalah komputer *server*, klien, kartu jaringan, kabel jaringan dan *switch*.

a. Komputer Server

Komputer yang akan digunakan untuk sebagai *server* ini merupakan komputer *built-up* dengan spesifikasinya sebagai berikut:

- *Processor Pentium Core 2 Duo*.
- *Harddisk* berkapasitas 80 GB.
- Kartu memori berkapasitas 1 GB.
- Memiliki 1 buah *NIC (Network Interface Card)* atau kartu jaringan.
- Sistem operasi *Ubuntu 9.10*.

b. Komputer Klien

Untuk komputer yang digunakan sebagai klien juga komputer *built-up* seperti halnya komputer *server* dengan spesifikasi sebagai berikut:

- *Processor Pentium 4*.
- *Harddisk* berkapasitas 80 GB.
- Kartu memori berkapasitas 512 MB.
- Memiliki 1 buah *NIC* pada tiap-tiap klien.
- Sistem operasi *Windows XP SP 2*.

c. Kartu Jaringan

Kartu jaringan yang akan digunakan untuk menghubungkan masing-masing klien pada jaringan labor perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi adalah kartu jaringan yang menggunakan kabel *UTP (Unshielded Twisted Pair)* dan konektor *RJ-45*. Karena komputer yang digunakan adalah

komputer built up maka motherboardnya sudah memiliki kartu jaringannya sendiri.

d. Kabel Jaringan

Kabel jaringan yang akan digunakan pada jaringan ini adalah UTP CAT5 dan konektor RJ-45. Kabel UTP CAT5 ini memiliki kecepatan 100 MBits transfer/22 db.

e. Switch

Switch yang digunakan pada labor Sistem Informasi ini adalah switch yang memiliki port yang berjumlah banyak. Perhatikan gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Switch yang ada pada Labor Sistem Informasi

4.5 Implementasi

Server yang akan dibangun ini merupakan server pusat pada jaringan LAN (Local Area Network). Server ini berfungsi sebagai pengendali jaringan LAN tersebut. Dari server ini, yang bisa dilakukan diantaranya melihat desktop dari klien yang terhubung padanya, melakukan sharing data pada klien yang menggunakan sistem operasi Windows dan membuat tempat penyimpanan bersama dari klien di server.

Implementasi dari server ini adalah di labor perkuliahan Sistem Informasi jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Padang. Labor ini memiliki jaringan komputer yang belum menggunakan server. Jumlah klien yang terhubung ke jaringan ini adalah 30 klien. Banyaknya klien membutuhkan suatu administrasi yang bisa dilakukan oleh seorang administrator. Karena itulah dibangun sebuah server untuk mengatasi masalah tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan dalam membangun server ini adalah:

1. Menginstalasi Ubuntu 9.10.
2. Menginstalasi Samba File Sharing dan Konfigurasi Samba.
 - a. Konfigurasi Samba sebagai PDC
 - b. Mengakses PDC dari Windows
3. Menginstalasi dan konfigurasi VNC di Windows.
4. Mengkonfigurasi IP address pada server dan klien.

4.5 Pengujian

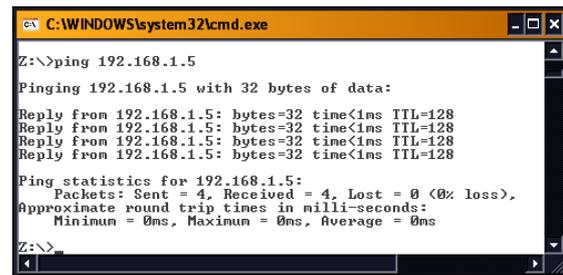
Setelah melakukan instalasi dan konfigurasi software sebagai persiapan pengujian pada masing-masing server dan klien selanjutnya akan dilakukan pengujian sesuai dengan rumusan masalah

4.5.1 Pengujian LAN

Untuk memastikan jaringan LAN berhasil dihubungkan atau tidaknya, lakukan tes koneksi dengan utility ping.

1. Tes koneksi antar klien

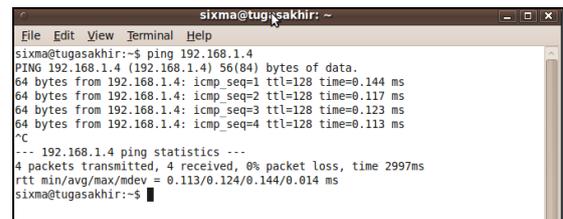
Untuk mengetes koneksi jaringan ini gunakan utility ping pada terminal console. Tes koneksi pada gambar 4.3 berikut adalah dari komputer yang memiliki IP address 192.168.1.4 ke komputer yang memiliki IP address 192.168.1.5 ~\$ ping 192.168.1.5 → tes koneksi ke komputer klien2



Gambar 4.3 Ping antar klien

2. Tes Koneksi Server ke Klien

gambar 4.4 merupakan tes koneksi dari komputer server ke salah satu komputer klien yang memiliki IP address 192.168.1.4



Gambar 4.4 Ping dari server ke klien

4.5.2 Pengujian Samba File server

Pada pengujian kali ini adalah bagaimana klien dapat langsung menyimpan file dalam driver yang telah di-share. Berikut langkah kerjanya:

1. Setelah berhasil join dalam domain “lab2” lakukan restart pada komputer klien maka akan muncul tampilan yang menghendaki menekan tombol Ctrl+Alt+Del, secara bersamaan, perhatikan gambar 4.5



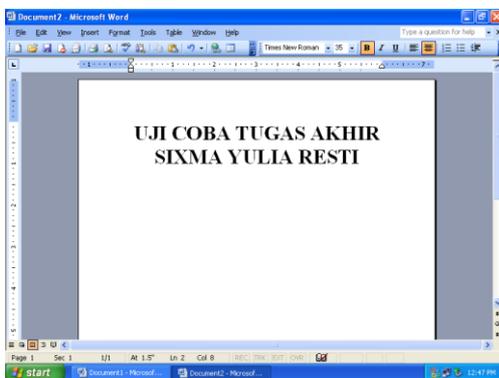
Gambar 4.5 Tampilan Awal PDC

- Setelah itu akan muncul tampilan yang meminta untuk meng-inputkan *username*, *password* dan *log on to*. Perhatikan gambar 4.6
 username : mahasiswa
 password : [mahasiswa]
 log on : LAB2



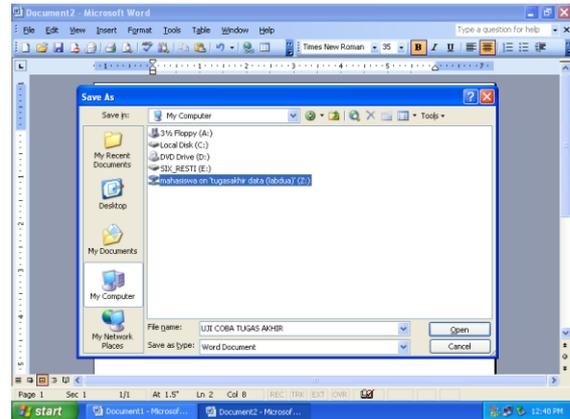
Gambar 4.6 Tampilan login PDC oleh user *Mahasiswa*

- Tekan OK pada gambar di atas maka akan masuk ke Windows. Untuk mencoba penyimpanan file seperti yang dijabarkan di atas, buka MS.Word dan coba ketikkan sesuatu seperti yang terlihat pada gambar 4.7 berikut:

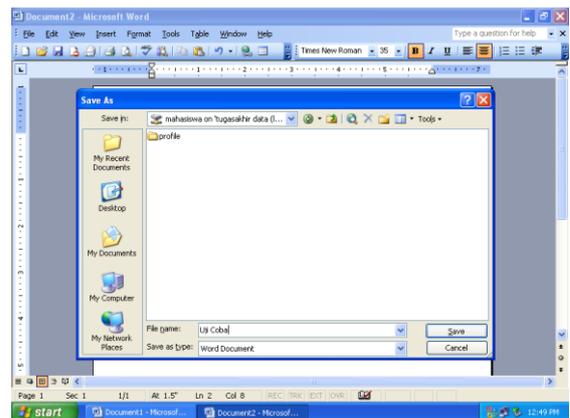


Gambar 4.7 Tampilan File yang akan di-share

- Kemudian simpan file pada directory yang telah di-share, simpan dengan nama file "uji coba", perhatikan gambar 4.8 dan gambar 4.9 berikut.

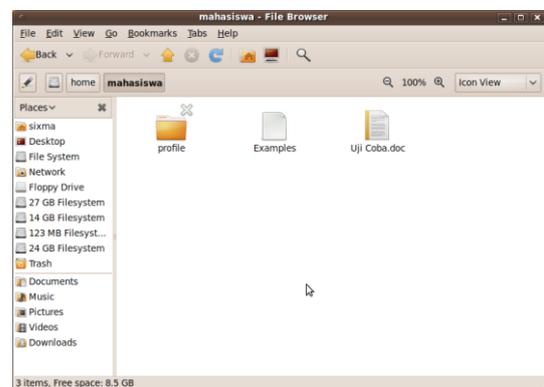


Gambar 4.8 Meyimpan file yang di-share



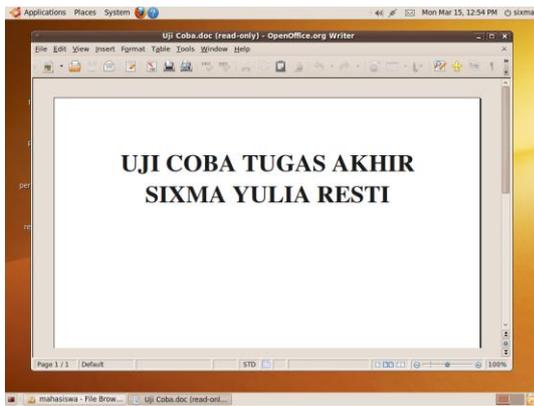
Gambar 4.9 Meyimpan file yang di-share

- File dari klien telah disimpan. Selanjutnya adalah melihat file tersebut di server. Buka File System – Home – Mahasiswa, maka terlihat file yang telah berhasil di-share, perhatikan gambar 4.10.

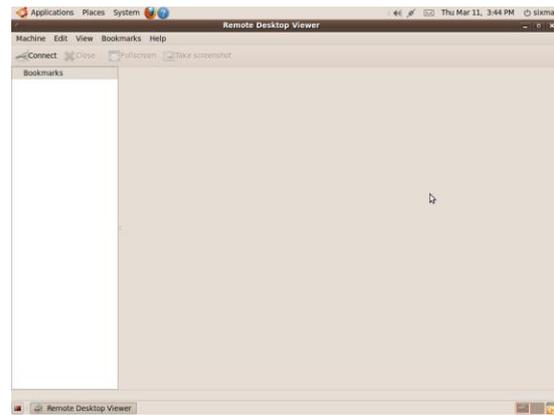


Gambar 4.10 Tempat file Sharing tersimpan

- Buka file "uji coba" tersebut maka terlihat isinya sama dengan file yang disimpan dari komputer klien, lihat gambar 4.11



Gambar 4.11 Melihat hasil share file di server

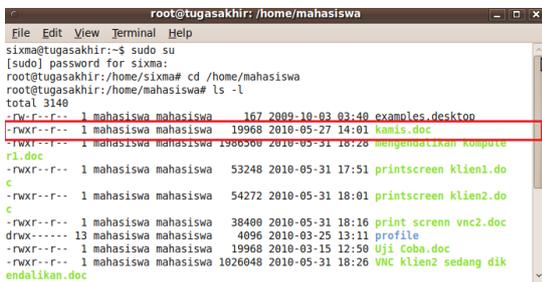


Gambar 4.14 Tampilan remote desktop

File yang di-sharing dapat diubah izin aksesnya dari terminal yang ada di server.

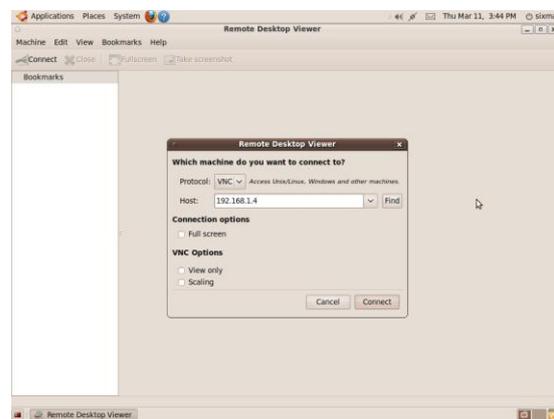
1. Buka terminal *console*, kemudian masuk ke dalam *directory* yang telah di *share*, perhatikan gambar 4.12:

```
~$ sudo su
~# cd /home/mahasiswa
```



Gambar 4.12 Directory Samba

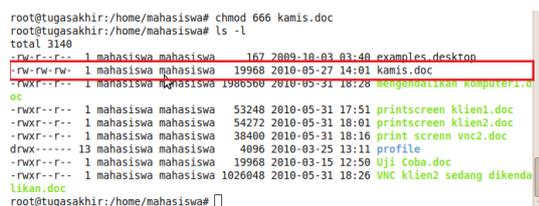
- b. Klik *connect* – kemudian masukkan alamat IP klien yang akan di *remote*, IP yang digunakan sekarang adalah 192.168.1.4 – *Connect*. Lihat gambar 4.15.



Gambar 4.15 Tampilan remote desktop

2. Pada gambar 4.12 terlihat hak akses yang diberikan pada file sharing adalah 744 maksudnya file dapat diakses penuh oleh user, hanya dapat dibaca oleh group yang lainnya. Untuk mengubah izin akses file sharing gunakan sintak *chmod*

```
~# chmod 666 kamis.doc
```



Gambar 4.13 Hak Akses yang Telah Diubah



Gambar 4.16 Tampilan remote desktop untuk Windows

4.5.3 Pengujian VNC

1. Remote Desktop Server Klien

Mengendalikan komputer klien Windows dari *server* dengan sistem operasi *linux Ubuntu*. Langkah kerja yang dilakukan adalah:

- a. Klik *application* – *internet* – *remote desktop*, perhatikan gambar 4.14

Proses pengujian VNC dari linux ke Windows selesai.

a. Remote Desktop Server Klien

Klien yang digunakan masing-masing menggunakan sistem operasi Windows Xp SP2. klien juga telah dilengkapi dengan aplikasi VNC yang diset sebagai VNC Server dan VNC Viewer. Untuk mengendalikan klien lain dari satu klien juga bisa dilakukan dengan menggunakan VNC ini. Caranya:

a. Aktifkan VNC Viewer di komputer yang digunakan untuk meremote

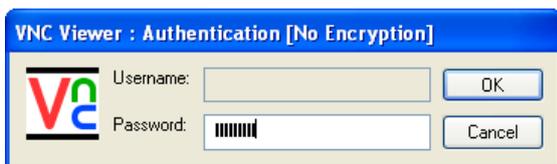
Start – all program – RealVNC – Run VNC Viewer

b. Isikan IP address komputer tujuan, perhatikan gambar 4.17 berikut:



Gambar 4.17 Input IP address komputer tujuan

1. Isikan password yang digunakan untuk VNC ini, perhatikan gambar 4.18.



Gambar 4.19 Input password Komputer Tujuan

2. Pada komputer tujuan akan tampil jendela verifikasi dari komputer yang meremote. Perhatikan gambar 4.20 berikut :



Gambar 4.20 Jendela verifikasi

3. Pilih accept untuk mengizinkan koneksi. Maka akan tampil jendela komputer tujuan di komputer yang meremote. Pada komputer tujuan akan terlihat icon VNC yang sedang aktif. Perhatikan gambar 4.21 berikut:



Gambar 4.21 Icon VNC yang sedang dikendalikan

4.6 Analisa

Pengujian ini telah berhasil dijalankan, hal-hal yang dilakukan adalah melakukan *remote desktop*, *sharing* data dan menjadikan *server* sebagai media penyimpanan data bersama.

1. *Sharing File* dan penyimpanan data bersama dengan *Samba File Sharing*

Pada *Ubuntu 9.10* telah memiliki paket *Samba*, sehingga mudah melakukan instalasi dan konfigurasi *Samba File Server* itu sendiri.

Server dapat dengan mudah mengakses seluruh data klien yang ada pada *server*. Setelah *file server* berjalan maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

a. Dalam melakukan *login* ke *file server*, setiap *user* terlebih dahulu telah di *add* ke *file server*.

b. Setiap *user* yang akan melakukan *login* hendaknya meng-inputkan *username* dan *password* yang benar.

c. Serta *log on* ke *file server* dengan meng-inputkan “lab2”

d. Pada saat menyimpan file maka pilihlah *directory* yang telah dikonfigurasi sebagai media penyimpanan bersama agar file yang tersimpan langsung masuk ke dalam server.

2. Remote desktop dengan VNC(Virtual Network Computing).

Untuk *remote desktop* dari Ubuntu ke Windows, dengan kata lain Ubuntu berperan sebagai server atau pengontrol dan Windows sebagai klien, tidak perlu melakukan instalasi VNC pada Ubuntu karena paket ini telah menjadi fitur yang disediakan oleh Ubuntu. Sedangkan pada Windows harus terlebih dahulu diinstallkan yang mana *softwarentya* dikenal dengan nama RealVNC.

Setelah melakukan instalasi pada Windows selanjutnya bisa melakukan remote dari Ubuntu dengan meng-inputkan alamat IP klien yang akan dikontrol. Sehingga apapun yang dilakukan oleh klien dapat dilihat oleh

5. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan, implementasi serta pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Samba File Server memudahkan pengguna linux untuk berhubungan dengan Windows dalam hal sharing, penggunaan direktori bersama, dan fungsi yang lainnya karena tool yang diberikannya.
2. Keuntungan menggunakan VNC ini adalah kemudahan yang diberikan untuk dapat mengontrol kegiatan klien tanpa harus melakukan tinjauan langsung ke klien.
3. Untuk bisa mengendalikan komputer lain, dibutuhkan alamat IP yang digunakan oleh komputer tujuan.

6. REFERENSI

- [1] Gunendro, Tri. *Samba Sebagai Penghubung Jaringan Linux Dengan Windows/DOS*. Palembang. Politeknik Negeri Sriwijaya. 2007.
- [2] Hariri, Anis. *Integrasi Jaringan Unix-Windows*. Jakarta. Penerbit PT Elex Media Komputindo, 2002.
- [3] Irawan, Budhi. *Jaringan Komputer*. Yogyakarta. Graha Ilmu. 2005.
- [4] Nugroho, Bunafit. *Instalasi & Konfigurasi Jaringan Windows & Linux*. Yogyakarta. Penerbit Andi, 2005.
- [5] Penerbit Andi. *Langkah Mudah Administrasi Jaringan Menggunakan Linux Ubuntu 9*. Semarang : Wahana Komputer, 2009.
- [6] Sukmaaji, Anjik & Rianto. *Jaringan Komputer*. Yogyakarta. Penerbit Andi. 2008.
- [7] Sidik, Betha. *Unix & Linux (Panduan Bekerja dalam Lingkungan Unix Dan Linux)*. Bandung. Penerbit Informatika , 2004.
- [8] Sugeng, Winarno. *Jaringan Komputer dengan TCP/IP*. Bandung : Informatika. 2006.
- [9] Tisgatiani, Ririn. *Membangun VNC (Virtual Network Connection) Server Pada Server Linux*. Palembang. Politeknik Negeri Sriwijaya. 2007.
- [10] W. Purbo. Onno. *PC Cloning Windows Pakai Linux LTSP*. Yogyakarta. Penerbit Andi. 2006.
- [11] Wulan Nirwana, Fika. *Server Message Block (SMB) Pada Samba Server*. Palembang. Politeknik Negeri Sriwijaya. 2007.