|  |  |
| --- | --- |
|  | **SMK NEGERI BALI MANDARA**  **TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DAN TELEKOMUNIKASI JOBSHEET PRAKTIKUM** |

Elemen : Administrasi Sistem Jaringan

Topik : Instalasi dan Konfigurasi File Server pada OS Debian Server Alokasi Waktu : 6 JP (6 x 45 menit)

Fase/Kelas : F/ XI TJKT

**Kegiatan Mandiri**

Nama Siswa/Absen : I Ketut Riasa

Kelas : XI TJKT 2

**A. Capaian Pembelajaran**

Pada akhir fase F, peserta didik mampu menginstalasi sistem operasi jaringan, menjelaskan konsep, menginstalasi services, mengkonfigurasi dan menguji konfigurasi remote server, DHCP server, DNS server, FTP server, file server

**B. Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik mampu mengkonfigurasi dan menguji konfigurasi **File Server**

**C. Alat dan Bahan**

**Software**

1. Virtual Machine : Virtual Box

2. Sistem Operasi : Linux Debian 10

**Hardware Minimal**

1. Processor : Intel Core i3

2. RAM : 4GB

3. Host OS : Windows 7 or higer

4. Internet

**D. Langkah Kerja**

1. Perhatikan gambar skema jaringan berikut ini.

RAM : 1 G BAdapter 1 :

**PC Guest 1 : Server**

OS Guest : Debian 10

**192.168.20.no absen/23**

Adapter 2 :

**DHCP Server**

**Bridge adapter :**

**Realtek PCIe (LAN Card)**

**File Server**

**Samba**

**Host-only**

**adapter**

Adapter 1 :

**DHCP Client**

**192.168.100.X/24**

**PC Guest 2 : Client**

OS Guest : Windows XP RAM : 512 MB

**192.168.100.1/24** PC Host

**Internet**

**DHCP Server :**

**192.168.20.1/23**

Adapter 1 : Realtek PCIe (LAN Card)

**DHCP Client : 192.168.20.X/23**

Adapter 2 : VirtualBox Host-only Network

**DHCP Client**

**192.168.100.X/24**

OS Host : Microsoft Windows

2. Praktikkan langkah kerja berikut ini

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Langkah Kerja** | **Informasi** |
| 1. | Install FTP Server | *apt-get install proftpd* |
| 2. | FTP Server Configuration | *nano /etc/proftpd/proftpd.conf* |
| 3. |  | Cari tulisan #A basic anonymous configuration Hilangkan tanda # pada <Anonymous  Ubah menjadi :  *<Anonymous /home/ftp-server>*  *User tjkt*  Hilangkan juga tanda # pada </Anonymous> |
| 4. | Buat direktory atau folder baru pada /home | *cd /home* → *ls* |
| 5. |  | *mkdir ftp-server* → *ls* |
| 6. |  | *chmod 777 ftp-server* |
| 7. | Buat user baru | *adduser tjkt* |
| 8. |  | *New password: tjkt* |
| 9. |  | *Full name: tjkt* |
| 10. | Restart service FTP Server | */etc/init.d/proftpd restart* |
|  |  |  |
| 11. | **Install File Server Samba** | *apt install samba* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Langkah Kerja** | **Informasi** |
| 12. |  | *Notif Dhcp client, pilih No* |
| 13. | Masuk ke directory /home | *cd /home* |
| 14. | Buat folder dengan nama data | *mkdir data* |
| 15. | Buat folder dengan nama master | *mkdir master* |
| 16. |  | *chmod 777 data/* |
| 17. |  | *chmod 777 master/* |
| 18. |  | *ls* |
| 19. | Menambah user samba | *useradd tjkt11* |
| 20. | Menambah password | *smbpasswd -a tjkt11* |
| 21. | Masuk ke konfigurasi samba | *nano /etc/samba/smb.conf* |
| 22. | Ketikkan di baris paling bawah | [data]  path = /home/data  valid users = tjkt11  browseable = yes  writeable = yes  guest ok = no  [master]  path = /home/master  browseable = yes  writeable = no  guest ok = yes |
| 23. | Restart service samba | */etc/init.d/smbd restart* |

3. Uji konfigurasi Samba yang telah anda kerjakan pada PC Host

**E. Lembar Soal Pengetahuan**

1. Apa yang kalian ketahui tentang Samba?

Samba Server merupakan sebuah protokol yang dikembangkan di Sistem Operasi Linux untuk melayani permintaan pertukaran data antara Windows dan Linux. Disamping untuk melayani file sharing antara Windows dan Linux, Samba juga merupakan salah satu protokol yang digunakan di Sistem Operasi Linux untuk melayani pemakaian data secara bersama-sama.

Samba Server menggunakan protokol network SMB (*Server Massage Block*) untuk menampilkan fungsi jaringan client-server yang menyediakan sharing file dan printer serta tugas-tugas lainnya yang berhubungan.

2. Apa saja fungsi dari Samba?

Fungsi dari Samba diantaranya :

• Menjembatani sharing file, sharing device, PDC, firewall, DNS, DHCP, FTP, webserver, sebagai gateway, mail server, proxy dan lain-lain. Fasilitas pengremote seperti telnet dan SSH juga tersedia.

• Samba PDC (*Primary Domain Controller*)

Bertujuan sebagai komputer yang akan melakukan validasi user kepada setiap client yang akan bergabung dalam satu domain tertentu, dengan kata lain hanya user yang terdaftar

yang diijinkan masuk ke domain tersebut dan mengakses semua fasilitas domain yang disediakan.

3. Sebutkan kelebihan dan kekurangan Samba!

**Kelebihan Samba, diantaranya :**

• Samba merupakan program yang bersifat open source dengan lisensi GNU / GPL (General Public Licence) , sehingga anda bebas menggunakannya baik untuk pribadi maupun untuk komunitas yang besar seperti perkantoran maupun instansi pendidikan.

• Samba mampu menjembatani sistem operasi yang berbeda, yaitu komputer dengan sistem operasi Linux (Unix) dan Windows.

• Samba mampu mengoptimalkan mesin Linux seperti PDC(Primary Domain Controler), sehingga memiliki kemampuan yang mirip denagn kemampuan yang dimiliki oleh Windows NT.

• Samba dapat digunakan untuk saling berbagi sumber daya data baik dari CD-ROM, hard disk, disket, maupun perangkat penyimpanan lain, seperti flash disk dan lain sebagainya. • Samba mampu menangani pembagian sumber daya perangkat keluaran seperti printer dan plotter, sehingga peralatan ini dapat digunakan secara bersama dalam jaringan. • Samba mengizinkan komputer Windows untuk mengakses driver yang dimiliki oleh komputer Linux.

• Sebaliknya, komputer Linux yang menggunakan program samba dapat digunakan sebagai jembatan, sehingga Anda dapat memanfaatkan data yang di-sharing oleh komputer Windows.

• Selain itu, samba dapat membantu atau memberikan hubungan antarkomputer dengan teknik WINS Name Server Resolution.

**Kekurangan Samba, diantaranya :**

• *IP Free Proxy* tidak selamanya memiliki koneksi cepat dan bisa lemot secara mendadak, bahkan ujung-ujungnya *timeout*.

• Ribet harus ganti-ganti settingan IP *Proxy* di *browser* tiap kali koneksi jelek. • Tiap kali ingin ganti IP harus mencari IP dulu di situs-situs yang menyediakan *Free Proxy*, dan ini sedikit membuang waktu

4. Jelaskan perbedaan Samba dan FTP Server?

Samba Server merupakan sebuah protokol yang dikembangkan di Sistem Operasi Linux untuk melayani permintaan pertukaran data antara mesin Ms. Windows dan Linux. Disamping untuk melayani file sharing antara Windows dan Linux, Samba juga merupakan salah satu protokol yang digunakan di Sistem Operasi Linux untuk melayani pemakaian data secara bersama-sama.

***Sedangkan*** File Transfer Protocol (FTP) adalah suatu protokol yang berfungsi untuk tukar-menukar file dalam suatu network yang menggunakan protokol TCP. Dua hal yang penting dalam FTP adalah FTP Server dan FTP Client. FTP server adalah suatu server yang menjalankan software yang berfungsi untuk memberikan layanan tukar menukar file dimana server tersebut selalu siap memberikan layanan FTP apabila mendapat permintaan (request) dari FTP client.

**F. Lembar Kerja Keterampilan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Langkah Kerja** | **Penjelasan** | **Screen Capture** |
| **Proses Instalasi Dan Konfigurasi Samba Pada Debian 10** | | | |
| 1 | Menginstal  Samba | Instal Samba dengan mengetikkan command :  Apt install samba  Ketika ada pertanyaan *“Do you want to continue?”,* ketik **Y** kemudian enter. |  |
| 2 | Samba server and utilities | Jika ada tapilan seperti ini kita pilih **No** dan tunggu proses instalasi sampai selesai. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Langkah Kerja** | **Penjelasan** | **Screen Capture** |
| 3 | Membuat folder baru di direktory Home. | Pada direktory home, kita akan membuat 2 folder baru dengan nama “data” dan “master”. Untuk membuat folder tersebut, saya mengetikkan command :  *chmod 777 data/*  *chmod 777 master/*  mkdir data dan mkdir master  Setelahitu mengetikkan command :  Untuk mengecek, masukkan command  ls |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | Masuk ke konfigurasi  Samba. | Masuk ke halaman  konfigurasi Samba  dengan mengetikkan command  nano /etc/samba/smb.conf Kemudian kita akan diarahkan ke halaman konfigurasi. |  |
| 8 | Konfigurasi  Samba | Pada halaman konfigurasi, silakan scroll sampai ke bawah dan masukkan tulisan berikut :  [data]  path = /home/data  valid users = tjkt11  browseable = yes  writeable = yes  guest ok = no  [master]  path = /home/master  browseable = yes  writeable = no  guest ok = yes |  |
| 9 | Restart Service Samba | silakan restart samba dengan memasukkan command . |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Penjelasan** | **Screen Capture** |
| **Pengujian Hasil Konfigurasi Samba di PC Host** | | |
| 1 | Pada PC Host, tekan Windows + R (Run) dan ketikkan IP address Debian 10 server (\\192.168.200.1), Kemudian enter.  Setelah itu, anda akan diarahkan ke halaman Network Debian Samba Server seperti pada gambar di samping. Dapat dilihat disana ada 2 folder, yaitu folder **data** dan **master**. |  |
| 2 | Untuk memindahkan file dari PC Host ke folder Data pada direktory Network Samba Server, silakan salin (copy) terlebih dahulu file dari PC Host. Bisa dengan menekan CTRL + C. |  |
| Kemudian pergi lagi ke bagian Network Debian Server dan buka folder data. Nah, ketika masuk ke folder data, anda akan diminta untuk memasukkan user dan  password. Kita masukkan user **tjkt11** dan password **12345678** yang sebelumnya kita buat. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Penjelasan** | **Screen Capture** |
| 3 | Untuk membuat file baru di folder **data** pada Debian, silakan masuk dulu ke Debian Server dan masuk ke folder **data**.  Untuk masuk ke folder data, silakan masukkan command .cd /home/data.. Nah, kita ketikkan command .ls. . Dapat dilihat disana bahwa di folder data baru ada File yang tadi saya pindahkan dari PC Host. |  |
| Untuk membuat file dengan nama “pribadi.txt”, silakan masukkan command .touch pribadi.txt. setelah itu klik Enter. Kemudian ketikkan command .ls., disana dapat dilihat sudah ada file dengan nama pribadi.txt |  |
| Untuk mengisi file pribadi.txt ini dari Debian kita akan menggunakan nano, silakan ketikkan command  nano pribadi.txt . |  |
| Setelah itu, saya mengisi file tersebut dengan data pribadi saya. Setelah selesai, silakan klik **CTRL + X**, ketikkan **Y** dan tekan **Enter**. |  |
| Sekarang kita cek di bagian Network Samba Server pada PC Host, nah dapat dilihat disana ada file pribadi.txt dan ketika saya buka juga sudah berisi data yang sesuai dengan yang kita isi di Debian 10. |  |
| Untuk memindahkan file pribadi.txt dari Debian Server ke PC Host, silakan masuk dulu ke Network Samba Server di PC Host. Disana silakan copy file pribadi.txt (CTRL + C), kemudian paste ke PC Host.  Kita sudah bisa memindahkan file pribadi.txt yang sudah kita buat di Debian Server ke PC Host. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Penjelasan** | **Screen Capture** |
| 4 | Untuk memindahkan file dari PC Host ke folder **master**, silakan salin (copy) terlebih dahulu file dari PC Host (CTRL + C).  Kemudian pergi ke folder master pada direktory Network Samba Server dan paste (CTRL + V) file yang telah dicopy itu disini. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Penjelasan** | **Screen Capture** |
| **Pengujian Hasil Konfigurasi Samba di PC Guest (Windows XP)** | | |
| 1 | Pada Windows, tekan Windows + R (Run) dan ketikkan IP address Debian 10 server (\\192.168.200.1), Kemudian enter.  Setelah itu, anda akan diarahkan ke halaman Network Debian Samba Server seperti pada gambar di samping. Dapat dilihat disana ada 2 folder, yaitu folder **data** dan **master**. |  |
| 2 | Untuk memindahkan file dari Windows XP ke folder Data pada direktory Network Samba Server, silakan salin (copy) terlebih dahulu file dari Windows. Bisa dengan menekan CTRL + C. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Untuk memindahkan file **pribadi.txt** dari Debian Server ke Windows XP, silakan masuk dulu ke Network Samba Server di Windows XP. Disana silakan copy file pribadi.txt (CTRL + C), kemudian paste ke Windows XP.  Kita sudah bisa memindahkan file pribadi.txt yang sudah kita buat di Debian Server ke Windows XP. |  |
| 4 | Untuk memindahkan file dari Windows XP ke folder **master**, silakan salin (copy) terlebih dahulu file dari Windows XP (CTRL + C).  Kemudian pergi ke folder master pada direktory Network Samba Server dan paste (CTRL + V) file yang telah dicopy itu disini. |  |

**G. Kesimpulan**

Dari Jobsheet ini saya belajar bahwa dengan Samba Server kita bisa melakukan pertukaran data antara Windows dan Linux. Samba juga bisa melayani pemakaian data secara bersama-sama. Cara mengakses file sharing dengan Samba sama kayak kita berbagi file melalui jaringan komputer.