



**Lampiran LKPD 6 ASJ**

**Lembar Kerja Peserta Didik**

**Nama : Muhamad Dzakwan Ar Efendi**

**Nis : 12209161**

**Kelas : TJKT XI-1**

**Judul Materi : File Server (Samba)**

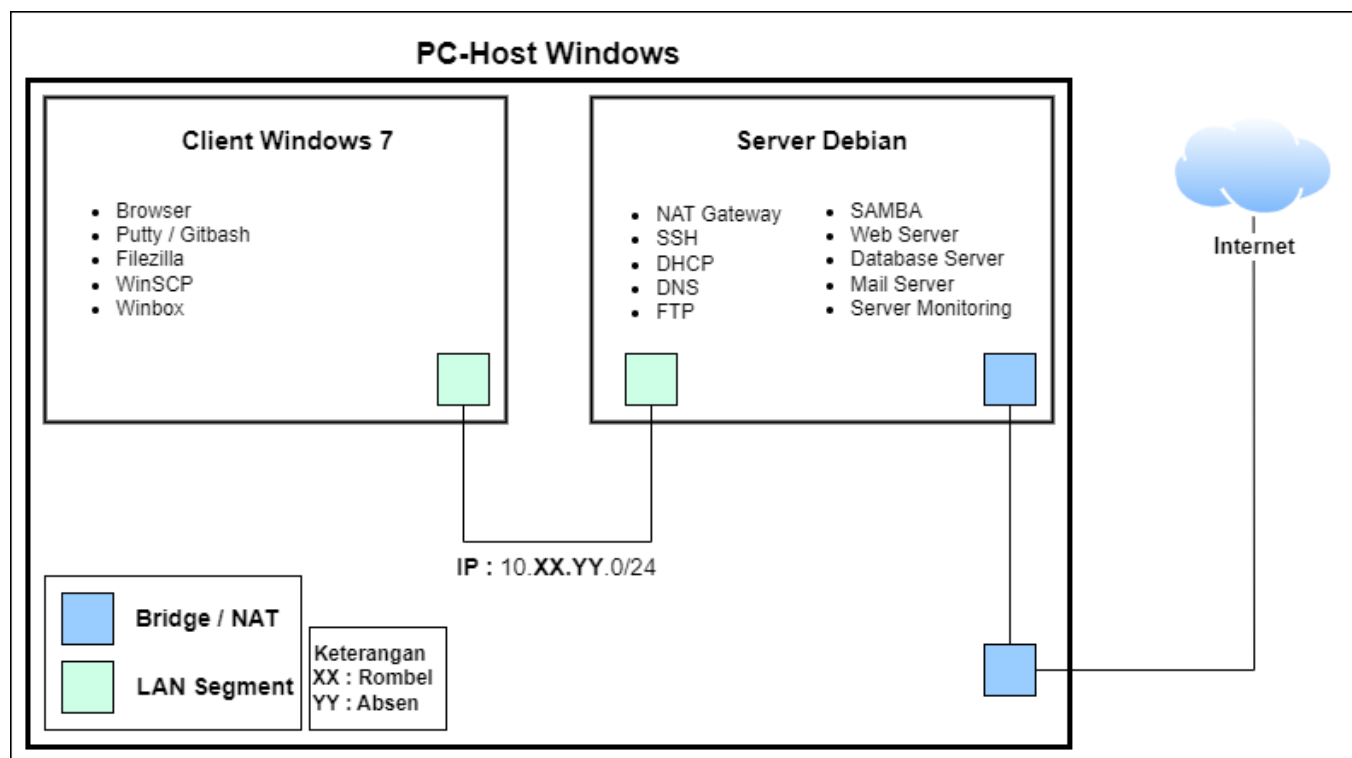
**NILAI**

**Kegiatan 1 :**

**a) Petunjuk Kerja :**

- Menyiapkan Software aplikasi pendukung
- Menyiapkan Laptop / PC
- Menyiapkan Koneksi Internet
- Menyiapkan peralatan Praktek
- Menyiapkan Modul Panduan kerja Jobsheet Konfigurasi DNS Server

**b) Topologi**





### Buatlah Konfigurasi File Server (Samba)

#### Pra-Install

Berdasarkan topologi diatas terdiri dari 1 PC Server Linux dan 1 PC/Laptop Client yang sudah terinstal pada aplikasi virtualbox atau vmware workstation

#### 1. Create VM

VM Name : Server\_Nama Siswa  
Memory : 512 MB  
Sistem Operasi : Linux – Debian 11 (Virtual)  
Net Adapter : Host-Only Adapter  
IP Address : 10.xx.yy.1/ 24  
Domain : [srvnamaXY.net](http://srvnamaXY.net)

#### Keterangan

xx : Nomor Rombel

yy : Nomor Absen

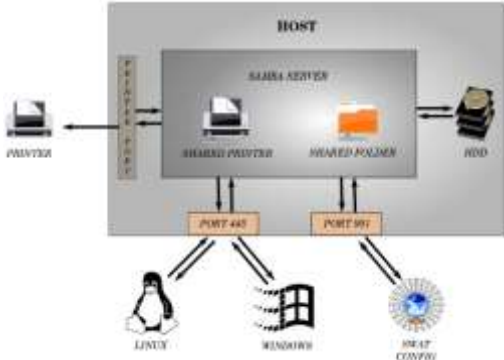
namaXY : Nama masing-masing dan 2 digit terakhir NIS

#### 2. PC/Laptop (VM-Windows)

IP Address : DHCP-Client  
Sistem Operasi : Windows / Linux  
Pastikan Pada Sisi Client mendapatkan Ip dari Server

#### Pemahaman Materi

No.	Pertanyaan	Jawaban	Sumber Internet (Referansi)
1	Jelaskan apa itu SAMBA Server dan sejarah pengembangannya!	<p>Samba Server merupakan sebuah protokol yang dikembangkan di Sistem Operasi Linux untuk melayani permintaan pertukaran data antara mesin Ms. Windows dan Linux.</p> <p>Bulan Desember 1991, merupakan sejarah kelahiran Samba Server, yang dibuat oleh seorang Andrew Tridgell, mahasiswa PhD (Doktor) Ilmu Komputer di Australian National University (ANU), Canberra, Australi. Singkatnya, tahun 1992 project Samba dibuat untuk mengatasi persoalan yang muncul dikala dia hendak menghubungkan komputer miliknya (Linux) dengan komputer (Ms.Windows). (Sebenarnya samba telah dibuat sebelumnya namun belum diporting ke Sistem Operasi Linux. Tahun 1992, merupakan awalnya berdiri team Samba yang pada waktu itu beranggotakan Jeremy Allison, Jochen Hupert, Matthew Harrell, Frank Varnavas dan beberapa hacker lain yang tersebar diseluruh dunia</p>	<a href="https://www.masfadli.com/2018/09/sejarah-dan-pengertian-samba.html">https://www.masfadli.com/2018/09/sejarah-dan-pengertian-samba.html</a>
2	Jelaskan bagaimana cara kerja SAMBA Server ! dan jelaskan peran protokol SMB/CIFS dalam sistem operasi Linux dan	Samba berjalan di background atas dua program yaitu SMBD dan NMBD, secara singkat SMBD adalah file server yang nanti akan menghasilkan suatu proses	<a href="https://www.mangladatech.com/2019/11/pengertian-samba.html">https://www.mangladatech.com/2019/11/pengertian-samba.html</a>

	<p>windows. (cantumkan gambar ilustrasinya)</p>	<p>baru untuk setiap client yang aktif sementara. NMBD bertugas untuk mengkonversi nama komputer atau NetBIOS menjadi sebuah alamat IP. Seorang admin jaringan dapat mengatur file konfigurasi di direktori "/etc/samba/smb.conf" dengan konfigurasi sesuai keinginan seperti dijadikan file server, print server, domain controller, dan masih banyak fungsi lainnya.</p> 	<p><a href="http://samba-server-dan-cara.html">samba-server-dan-cara.html</a></p>
3	<p>Apa keunggulan dan kelemahan Samba Server jika dibandingkan dengan solusi file sharing lain !</p>	<p><b>Keunggulan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAMBA adalah perangkat lunak open source yang gratis dan tersedia untuk berbagai platform, termasuk Windows, Linux, dan macOS.</li> <li>• SAMBA dapat digunakan untuk berbagi file, printer, dan perangkat penyimpanan lainnya antara sistem operasi Windows dan Unix/Linux.</li> <li>• SAMBA mendukung berbagai protokol berbagi file, termasuk CIFS, SMB, dan NFS.</li> <li>• SAMBA memiliki dukungan yang baik untuk keamanan, termasuk enkripsi dan autentikasi</li> </ul> <p><b>Kelemahan :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SAMBA dapat menjadi kompleks untuk dikonfigurasi dan dikelola, terutama untuk pengaturan yang kompleks.</li> <li>• SAMBA dapat memiliki kinerja yang lebih rendah daripada solusi berbagi file yang dioptimalkan untuk platform tertentu.</li> </ul>	<p><a href="https://bard.google.com/">https://bard.google.com/</a></p>



		<b>SAMBA dapat rentan terhadap serangan keamanan, terutama jika tidak dikonfigurasi dengan benar.</b>	
<b>4</b>	Bagaimana cara untuk mengamankan server Samba server untuk mencegah akses tidak sah !	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktifkan Enkripsi untuk Lalu Lintas SMB</li> <li>2. Terapkan Kontrol Akses Ketat dan Izin untuk Sumber Daya Bersama</li> <li>3. Gunakan Kata Sandi yang Kuat dan Unik untuk Akun Pengguna SMB</li> <li>4. Perbarui Linux dan Samba Secara Teratur</li> </ol> <p>Hindari Menggunakan Protokol SMBv1</p>	<a href="https://techking.id/10-cara-mengamankan-server-samba-anda-di-linux/">https://techking.id/10-cara-mengamankan-server-samba-anda-di-linux/</a>
<b>5</b>	Sebutkan dan jelaskan fungsi Samba selain untuk keperluan file sharing !	Sebagai perangkat lunak cukup banyak fungsi yang dapat dilakukan oleh samba software, mulai dari 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.	<a href="http://www.inputekno.com/2018/03/pengertian-samba-server-fungsi-dan.html">http://www.inputekno.com/2018/03/pengertian-samba-server-fungsi-dan.html</a>
<b>6</b>	Apa isu terbaru dari penggunaan Samba !	<b>CVE-2023-28637:</b> Isu ini memungkinkan peretas untuk mengeksekusi kode arbitrer pada sistem yang menjalankan Samba Server.	<a href="https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2023-28637">https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2023-28637:</a> <a href="https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2023-28637">https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2023-28637</a>
<b>7</b>	Bagaimana cara konfigurasi samba server untuk berbagi printer !	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Install paket yang diperlukan (samba dan cups), dengan perintah apt-get install samba cups.</li> <li>2. Konfigurasi samba server dengan perintah nano /etc/samba/smb.conf ...</li> <li>3. Selanjutnya Konfigurasi cups dengan perintah nano /etc/cups/cupsd.conf ...</li> <li>4. Kemudian diatas syntax &lt;/location&gt;, tambahkan perintah Allow All</li> <li>5. Dan juga pada bagian berikut ini nama debian ubah dengan nama user anda.</li> </ol>	<a href="http://www.nurhadibachtiar.com/2020/02/cara-konfigurasi-samba-printer-server.html">http://www.nurhadibachtiar.com/2020/02/cara-konfigurasi-samba-printer-server.html</a>

## Langkah Kerja

1. Instalasi dan konfigurasi File server (Berikan keterangan di setiap Langkah)

No	Konfigurasi	Hasil (Gambar)	Keterangan
----	-------------	----------------	------------



1	Konfigurasi IP Address sesuai dengan topologi di atas	<pre># This file describes the network interface # and how to activate them. For more info see the # file /etc/network/interfaces.d/*  # The loopback network interface auto lo iface lo inet loopback  # The primary network interface auto ens33 iface ens33 inet dhcp  auto ens36 iface ens36 inet static     address 10.1.18.1/24  ens33: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc 1000     link/ether 00:0c:29:23:e3:88 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff     altname enp2s1     inet 172.16.149.209/24 brd 172.16.149.255 scope global         valid_lft 2289sec preferred_lft 2289sec     inet6 fe80::20c:29ff:fe23:e388/64 scope link         valid_lft forever preferred_lft forever ens36: &lt;BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP&gt; mtu 1500 qdisc 1000     link/ether 00:0c:29:23:e3:92 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff     altname enp2s4     inet 10.1.18.1/24 brd 10.1.18.255 scope global ens36         valid_lft forever preferred_lft forever     inet6 fe80::20c:29ff:fe23:e392/64 scope link         valid_lft forever preferred_lft forever root@srv-awan61:~# _</pre>	<p>IP telah di setting sesuai dengan ketentuan</p> <p>Ens33 dhcp, ip didapat dari dhcp server internet</p> <p>Ens36 static 10.1.18.1/24</p>
2	Restart service dhcp-server dan dns server <ul style="list-style-type: none"><li>Siswa diharapkan sudah menginstal kedua service tersebut</li></ul>	<pre>root@srv-awan61:~# systemctl restart isc-dhcp-server.service bind9 root@srv-awan61:~# _</pre>	<p>Dhcp server serta dns server berhasil di setting, berhasil di restart dan berjalan dengan baik</p>
3	Install paket samba	<pre>root@srv-awan61:~# apt -y install samba Reading package lists... Done Building dependency tree... Done Reading state information... Done samba is already the newest version (2:4.13.3+dfsg-1~deb11u5). 0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 113 not upgraded. root@srv-awan61:~#</pre>	<p>Paket samba telah berhasil di install dan bekerja dengan lancar</p> <p>( -y berguna agar pada saat install tidak perlu ada penanyaan yang membutuhkan y atau n)</p>

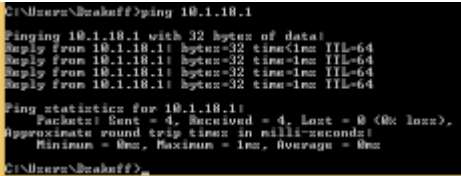
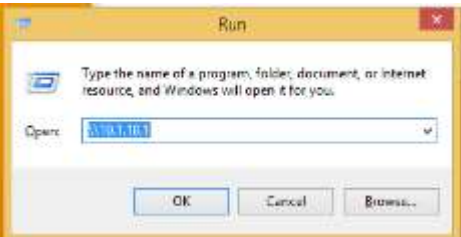





4	Buat direktori baru yang akan di share : /home/share	<pre>root@srv-awan61:~# ls /home acil dzakwan share-public userftpdzak root@srv-awan61:~#</pre>	Direktori share telah berhasil dibuat bernama share-public
5	Ubah hak akses direktori /home/share	<pre>root@srv-awan61:~# chmod 777 /home/share-public/ root@srv-awan61:~#</pre>	Akses direktori share-public telah berhasil diubah menjadi 777  Ada 3 akses untuk users, group, others  4 = read 2 = write 1 = execute  7 pertama sebagai hak akses untuk users/ owner 7 kedua untuk group 7 ketiga untuk others seperti guest, dll
4	Konfigurasi file /etc/samba/smb.conf	<pre># Tampilan nama folder yang akan di share di Windows [Share Access] path = /home/share-public guest ok = yes guest only = yes force create mode = 777 force directory mode = 777</pre>	Smb.conf telah berhasil di setting sesuai dengan keperluan
5	Restart service samba	<pre>root@srv-awan61:~# systemctl restart smb.service root@srv-awan61:~#</pre>	Restart samba telah berhasil dan berjalan dengan baik

2. Pengujian File pada sisi Client (VM Windows) - Berikan keterangan di setiap Langkah

No	Konfigurasi	Hasil Gambar	Keterangan
----	-------------	--------------	------------



1	Ping ke ip server		Windows guest telah berhasil terhubung ke ip debian server
2	Akses file sharing menggunakan Windows + R		Disini kita masukan ip debian server agar bisa mengakses folder sharing
3	Tampilan Folder di File Exploler Windows		<p>Disini kita berhasil masuk ke network sharing debian 11</p> <p>Disini saya memasukan folder share access untuk melakukan sharing</p>
3	Buat File namasaya.txt di folder Document Isi File tsb. <ul style="list-style-type: none"><li>• Nama :</li><li>• NIS :</li><li>• Rombel :</li></ul>		Saya telah membuat text untuk di share/ copy ke folder share
4	Upload / Copy Paste File namasaya.txt ke Folder Sharing		Copy text telah berhasil di copy ke folder share akses



5	Lihat isi File namasaya.txt di Debian 11	<pre>root@srv-awan61:~# cat /home/share-public/namasaya.txt Name : Muhammad Dzakwan An Efandi NIS : 12209161 Rombel : TIKT XI-1 root@srv-awan61:~#</pre>	File text telah berhasil di copy dan bisa dilihat di debian 11
---	--	--	--

### Tantangan (WAJIB)

1. Buat direktori baru yang akan dishare
2. **Konfigurasi direktori tersebut hanya bisa di akses oleh user tertentu dan harus memasukan password**
3. Akses dan buat file challenge.txt berisi : nama,nis,rombel,rayon dan upload ke folder sharing.
4. Akses file challenge.txt dari server debian 10.
5. Dokumentasikan pada tabel dibawah ini.

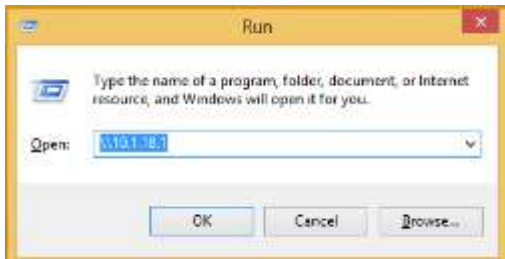


No	Konfigurasi	Hasil Gambar	Keterangan
1	Membuat group dan user untuk melakukan sharing	<pre>root@srv-awan61:~# groupadd smbtkjwikrama root@srv-awan61:~# adduser --ingroup smbtkjwikrama --shell /bin/bash dzakwan-tkj Adding user 'dzakwan-tkj' ... Adding new user 'dzakwan-tkj' (1000) with group 'smbtkjwikrama' ... Creating home directory '/home/dzakwan-tkj' ... Copying files from '/etc/skel' ... New password: Retype new password: passwd: password updated successfully Changing the user information for dzakwan-tkj. Enter the new value, or press ENTER for the default Full Name []: Room Number []: Work Phone []: Home Phone []: Other []: Is the information correct? [Y/n] y root@srv-awan61:~#</pre>	Disini saya akan menambahkan group terlebih dahulu dan memasukan user yang akan terdaftar di group tersebut. Group: smbtkjwikrama User: dzakwan-tkj
2	Mendaftarkan user kedalam group yang sudah dibuat	<pre>root@srv-awan61:~# usermod -aG smbtkjwikrama dzakwan-tkj root@srv-awan61:~#</pre>	Saya telah menambahkan user dzakwan-tkj kedalam group smbtkjwikrama  (-a = menambahkan/ add G = group -aG = menambahkan user kedalam group)
3	Mengecek apakah user sudah masuk atau belum	<pre>root@srv-awan61:~# getent group smbtkjwikrama smbtkjwikrama:x:1000:dzakwan-tkj root@srv-awan61:~#</pre>	Disini user yang saya daftarkan telah terdaftar di group smbtkjwikrama
4	Mengganti password user	<pre>root@srv-awan61:~# smbpasswd -a dzakwan-tkj New SMB password: Retype new SMB password: Added user dzakwan-tkj. root@srv-awan61:~#</pre>	Untuk masuk ke folder sharing ini saya perlu memasukan password pada saat ingin masuk ke folder share tersebut





5	Membuat direktori untuk melakukan sharing serta mengubah akses direktori dan mengubah kepemilikan direktori	<pre>root@srv-wanadi:~# mkdir -p /home/share/smbtkwikrama root@srv-wanadi:~# chmod 770 /home/share/smbtkwikrama/ root@srv-wanadi:~# chgrp smbtkwikrama /home/share/smbtkwikrama/ root@srv-wanadi:~# ls -la /home/share total 12 drwx-rwx 2 root root    4096 Nov 15 10:13 . drwx-rwx 2 root root    4096 Nov 15 10:13 .. drwxrwx 2 root smbtkwikrama 4096 Nov 15 10:13 smbtkwikrama root@srv-wanadi:~#</pre>	<p>Saya menambahkan folder share/smbtkwikrama pada direktori home dan mengubah akses agar bisa meng edit serta mengubah kepemilikan direktori smbtkwikrama menjadi milik group smbtkwikrama.</p> <p>#chgrp smbtkwikrama /home/share/smbtkwikrama</p> <p>#chmod 770 /home/share/smbtkwikrama</p> <p>*chgrp = untuk mengubah group akses suatu direktori</p> <p>*chmod 770 = pemilik file (root) dan group (smbtkwikrama) memiliki akses full ke direktori, sedangkan pengguna lain (others) tidak memiliki akses sama sekali</p> <p>*Direktori yang dishare hanya bisa di akses oleh pemilik dan user yang ada di group smbtkwikrama.</p>
---	---	--	--



6	Konfigurasi file smb.conf	<pre>[Share-Group smbtjkwikrama] path = /home/share/smbtkjwikrama writeable = yes guest ok = no valid users = @smbtkjwikrama force group = smbtjkjwikrama force create mode = 770 force directory mode = 770 inherit permissions = yes</pre>	Disini saya menambahkan share-group agar pada saat di panggil, tampilan foldernya bersama Share-Group smbtjkjwikrama dengan tambahan perintah lalu isi file paling bawah sesuai gambar
7	Cek status smbd.service	<pre>root@srv-ausn01: ~ # systemctl restart smbd.service root@srv-ausn01: ~ # systemctl status smbd.service • smbd.service - Samba SMB Daemon    Loaded: loaded (/lib/systemd/system/smbd.service; enabled; vendor preset: enabled)    Active: active (running) since Wed 2023-11-15 10:26:28 W      Docs: man:smbd(8)            man:samba(7)            man:smb.conf(5)    Process: 3553 ExecStartPre=/usr/share/samba/update-apparm    Main PID: 3572 (smbd)    Status: "smbd: ready to serve connections..."      Tasks: 4 (limit: 1127)</pre>	Restart menggunakan perintah #systemctl restart smbd lalu periksa apakah SAMBA sudah aktif dengan perintah #systemctl status smbd
8	Akses file sharing menggunakan Windows + R		Masukkan IP server pada windows run
9	Tampilan Folder di File Explorer Windows		Berhasil tersambung pada share-group smbtjkjwikrama
10	Masukan user yang sudah terdaftar di group		Masukkan username dan password user yang sudah didaftarkan pada share-Group



11	Membuat text file .txt dengan format <ul style="list-style-type: none"><li>• Nama</li><li>• NIS</li><li>• Rombel</li></ul>		Berhasil memindahkan file "Challenge.txt" pada folder share-Group
12	Tampilan file .txt pada debian 11		Konfigurasi SAMBA limited access berhasil

**\*\* Boleh tambahkan tabel sesuai kebutuhan.**

😊 Selamat Mengerjakan😊