| LKPD NAT - ASJ | **Lembar Kerja Peserta Didik** |

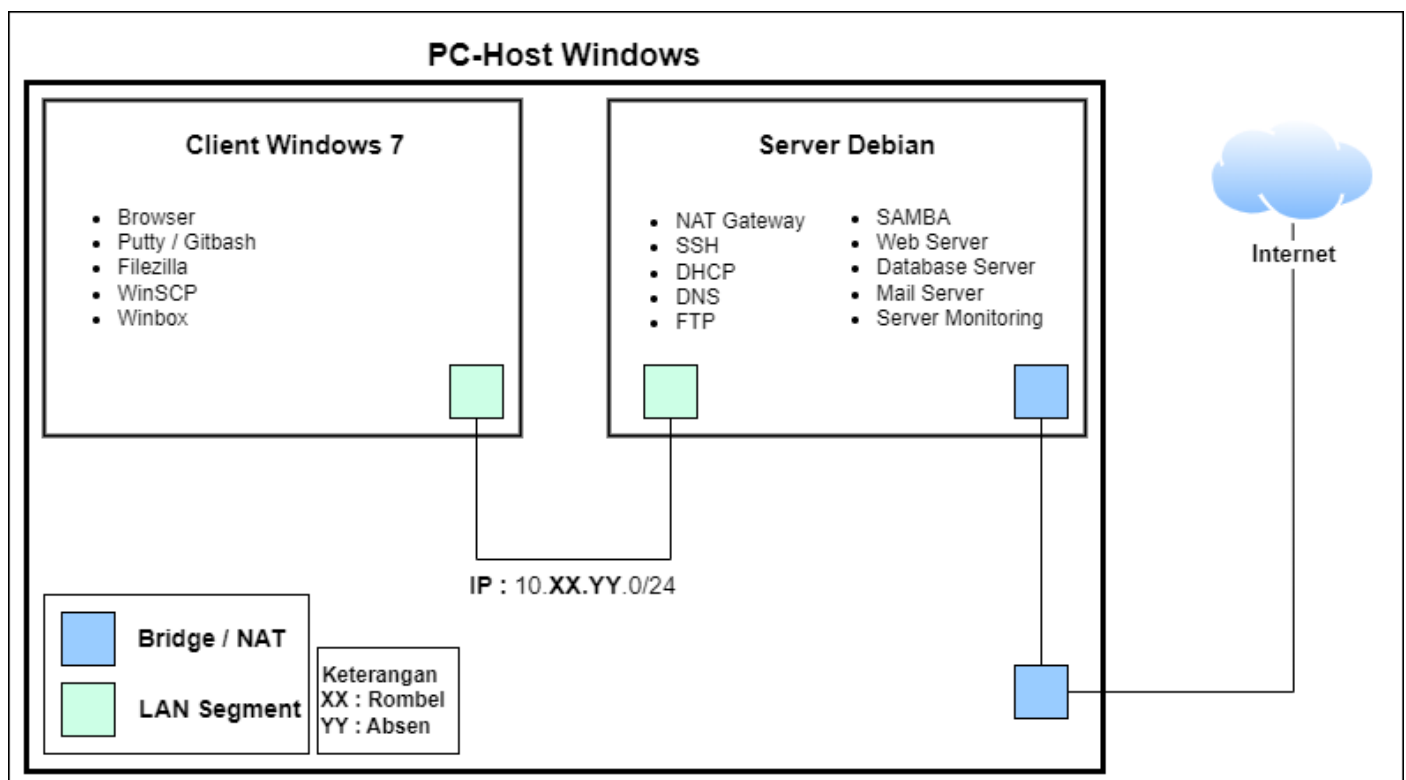|	
Nama	**: Muhamad Dzakwan Ar Efendi**
NIS	**: 12209161**
Kelas	**: TJKT XI-1**
Judul Materi	**: NAT Gateway**

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

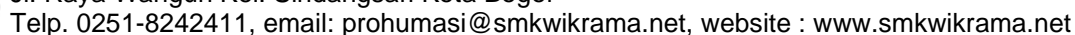| **Keterangan** |
| --- |
| xx : Nomor Rombel |
| yy : Nomor Absen |
| namaXY : Nama masing-masing dan 2 digit terakhir NIS |

2. PC/Laptop (VM-Windows)
   IP Address   : DHCP-Client
   Sistem Operasi   **:** Windows / Linux
   Pastikan Pada Sisi Client mendapatkan Ip dari Server

Langkah Kerja

1. Instalasi dan konfigurasi NAT Gateway di VM Linux (Debian 11)
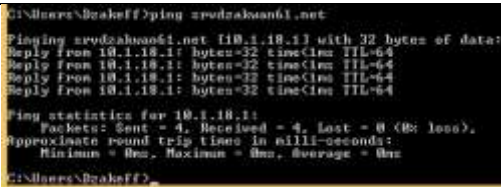
No	Konfigurasi	Hasil (Gambar)	Keterangan
1	Membuat snapshot		Disini saya menambahkan snapshot sebelum melakukan konfigurasi supaya ketika gagal bisa diulang sebelum di konfig.
2	Konfigurasi IP Address	```# The loopback network interface auto lo iface lo inet loopback # The primary network interface auto ens33 iface ens33 inet dhcp auto ens36 iface ens36 inet static address 10.1.18.1/24```	Saya telah konfigurasi IP sesuai dengan LKPD dengan settingan ens33 dhcp dan ens36 static

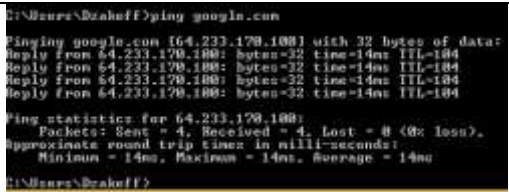|				

		ens33: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc 1000
		 link/ether 00:0c:29:23:e3:88 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
		 altname enp2s1
		 inet 172.16.149.194/24 brd 172.16.149.255 scope global
		   valid_lft 2117sec preferred_lft 2117sec
		 inet6 fe80::20c:29ff:fe23:e388/64 scope link
		   valid_lft forever preferred_lft forever
		ens36: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> 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
		ot@srv-awan61:~# _		

3	Konfigurasi repository debian 11		Saya menggunakan repo dari datautama.net.id. Kegunaannya untuk memudahkan kita saat ingin mendownload sofware tools tambahan tanpa harus memerlukan dvd 2 debian 11
4	Install networking tools	root@srv-awan61:~# apt-get -y install net-tools dnsutils Reading package lists... Done Building dependency tree... Done Reading state information... Done dnsutils is already the newest version (1:9.16.44-1~deb11u1). net-tools is already the newest version (1.60+git20181103.0eebece-1). 0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 114 not upgraded. root@srv-awan61:~# _	Saya meng install net tools dan dnsutils untuk digunakan pada saat pengetesan jaringan

5	Edit file sysctl.conf	# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4
		net.ipv4.ip_forward=1
			Membuka pagar net.ip_forward=1 agar jaringan bisa melewati ip debian server dan ip windows

6	Install tools iptables	root@srv-awan61:~# apt-get -y install iptables iptables-persistent Reading package lists... Done Building dependency tree... Done Reading state information... Done iptables is already the newest version (1.8.7-1). iptables-persistent is already the newest version (1.0.15). 0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 114 not upgraded. root@srv-awan61:~#	Meng install iptables tools agar bisa mengatur firewall NAT.

No		Tampilan (Screenshot)	Hasil Gambar	Keterangan
7		Konfigurasi NAT Gateway / Masquerade		Disini saya konfig menggunakan tipe nat dan menambahkan postrouting dan jaringan internet berasal dari ens33 dengan jaringan masquarade * masquarade adalah mengtranslate ip local menjadi ip public agar bisa terhubung dengan internet dengan cara masking
8		Save rules iptables		Save rules iptables berhasil dan ditambahkan command reload
9		Check / list rules nat		Disini konfigurasi NAT telah berhasil dan berjalan dengan baik

2. Pengujian NAT pada sisi VM Windows client (Pastikan sudah bisa terhubung ke Internet)

No	Tampilan (Screenshot)	Hasil Gambar	Keterangan
1	Tampilan IP Address di VM Windows.		Disini windows guest berhasil mendapat kan IP dhcp dari DHCP server debian
2	Ping ke ip Server Debian 11		Windows guest telah berhasil terhubung ke debian server. Cara memastikannya

			dengan cara ping ip debian server.
3	Ping VM Server ke Internet (8.8.8.8 dan google.com) ** jika ping google.com tidak reply, silahkan cek konfigurasi file resolv.conf		Disini sudah terbukti bahwa konfigurasi nat telah berhasil dan windows bisa mendapatkan jaringan internet yang berasal dari adapter ens33 pada debian server yang di forward ke IP DHCP server.

☺ Selamat Mengerjakan☺