

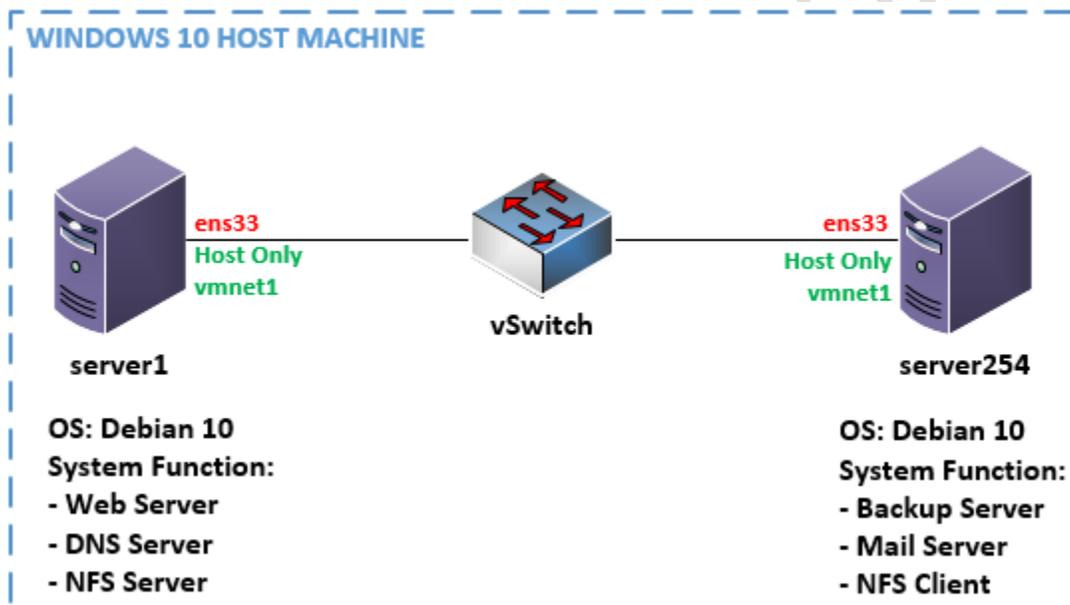
LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS) SMK TINGKAT PROVINSI

NUSA TENGGARA BARAT (NTB) TAHUN 2021

IT NETWORK SYSTEM ADMINISTRATION

SOAL MODUL LINUX ACTUAL (Waktu Penyelesaian : 120 MENIT)

Oleh I Putu Hariyadi (putu.hariyadi@universitasbumigora.ac.id)



TUGAS 1: KONFIGURASI PADA DEBIAN 10 SERVER (server1)

1. Instalasi **Linux Debian 10** sebagai **VM** dengan kapasitas **disk 25 GB** dan **memori 3 GB** serta **1 network adapter** dengan **mode host only**. Ketentuan konfigurasi dasar pada **Debian 10** adalah sebagai berikut: **(Point: 15)**
 - a. **Hostname:** server1
 - b. **Domain:** mandalika.com
 - c. **Root Password:** qwerty2021

- d. **Regular user full name:** System Administrator
 - e. **Regular username:** sysadmin
 - f. **Regular user password:** qwerty2021
 - g. **Partition:** menggunakan keseluruhan disk dengan pengaturan LVM
 - h. **IP Address:** 10.11.12.1/24
 - i. **Software Selection:** Debian desktop environment.
2. Mengatur akses **sudo** untuk user "**sysadmin**". **(Point: 2,5)**
 3. Membuat **interface alias** agar **server1** memiliki alamat **IP kedua** dengan nilai **10.11.12.2/24**. **(Point: 5)**

Verifikasi hasil pembuatan **interface alias** tersebut menggunakan utilitas **ping**.
 4. Menginstalasi dan mengkonfigurasi **server Domain Name System (DNS)** untuk domain **mandalika.com** dengan ketentuan sebagai berikut: **(Point: 20)**
 - a) Nama file *forward lookup zone* adalah **db.mandalika**.
 - b) Membuat pemetaan **hostname** ke alamat IP untuk **VM Linux Debian 10** kedua dengan nama **server254** yang memiliki alamat IP **10.11.12.254**.
 - c) Membuat fitur alias untuk subdomain menggunakan **CNAME** untuk **www, kuta** dan **seger**.
 - d) Nama file *reverse lookup zone* adalah **db.10**.

Pastikan pemetaan nama domain ke alamat IP dan sebaliknya berhasil dilakukan.
 5. Mengkonfigurasi **server DNS** untuk domain **rinjani.com** dengan ketentuan sebagai berikut: **(Point: 15)**
 - a) Nama file *forward lookup zone* adalah **db.rinjani**.
 - b) Membuat fitur alias untuk subdomain menggunakan **CNAME** untuk **www** dan **gunung**.
 - c) Melengkapi pengaturan *reverse lookup zone* pada file **db.10**.

Pastikan pemetaan nama domain ke alamat IP dan sebaliknya berhasil dilakukan.
 6. Menginstalasi dan mengkonfigurasi **server Network File System (NFS)** dengan ketentuan direktori yang dibagi pakai adalah **/LKS** dengan izin akses penuh sehingga pengguna dari

- host server254* dengan alamat IP **10.11.12.254/24** dapat membuat dan mengubah konten didalam direktori tersebut. Verifikasi direktori **/LKS** telah dibagi pakai. **(Point: 15)**
7. Mengatur agar direktori **public_html** secara otomatis terbuat di dalam **home directory** dari setiap **user baru** yang dibuat. **(Point: 5)**
 8. Membuat **user** dengan nama **“mandalika”, “kuta”, “seger”, “rinjani”** dan **“gunung”** dengan sandi **“qwerty2021”**. Selain itu pastikan ketika **user** tersebut dibuat, **home directory** menggunakan **/wwwroot**, sebagai contoh untuk **user “mandalika”** maka home directorynya adalah **/wwwroot/mandalika**. **(Point: 30)**
 9. Membuat *file index.html* di dalam direktori **public_html** yang terdapat di setiap **home directory** dari **user** dengan konten **“Welcome to user Homepage”**. Ganti **user** dengan nama login dari setiap pengguna. **(Point: 12,5)**
 10. Menginstalasi **server web NGINX** dan mengkonfigurasi **Virtual Host** dengan ketentuan sebagai berikut: **(Point: 25)**.

No.	Virtual Host Domain	Document Root
1.	www.mandalika.com (mandalika.com)	/wwwroot/mandalika/public_html
2.	kuta.mandalika.com	/wwwroot/kuta/public_html
3.	seger.mandalika.com	/wwwroot/seger/public_html
4.	www.rinjani.com (rinjani.com)	/wwwroot/rinjani/public_html
5.	gunung.rinjani.com	/wwwroot/gunung/public_html

Verifikasi akses ke setiap alamat **virtual host domain** tersebut melalui **browser**. Pastikan berhasil diakses.

TUGAS 2: KONFIGURASI PADA DEBIAN 10 SERVER (server254)

1. Instalasi **Linux Debian 10** sebagai **VM** dengan kapasitas **disk 25 GB** dan **memori 3 GB** serta **1 network adapter** dengan **mode host only**. Ketentuan konfigurasi dasar pada **Debian 10** adalah sebagai berikut: **(Point: 15)**
 - a. **Hostname:** server254
 - b. **Domain:** mandalika.com

- c. **Root Password:** qwerty2021
 - d. **Regular user full name:** System Administrator
 - e. **Regular username:** sysadmin
 - f. **Regular user password:** qwerty2021
 - g. **Partition:** menggunakan keseluruhan disk dengan pengaturan LVM
 - h. **IP Address:** 10.11.12.254/24
 - i. **Software Selection:** Debian desktop environment.
2. Mengatur akses **sudo** untuk user **“sysadmin”**. **(Point: 2,5)**
 3. Membuat **user** baru dengan nama **“webmaster”** dengan sandi **“qwerty2021”**. **(Point: 5)**
 4. Menginstalasi dan mengkonfigurasi **server email** menggunakan **Postfix + Dovecot** serta **web based email** menggunakan **Roundcube**. Lakukan percobaan pengiriman email dari **user “sysadmin”** ke **“webmaster”** dan sebaliknya. Pastikan email berhasil terkirim. **(Point: 20)**.
 5. Menginstalasi **Network File System (NFS) Client** dan lakukan konfigurasi agar dapat mengakses **NFS direktori yang dibagi pakai** pada **host server1** tersebut pada direktori **/data-LKS** secara permanen. Pastikan agar ketika **host server254** di **reboot** maka langsung dapat mengakses ke **shared** direktori NFS tersebut secara otomatis. Verifikasi dengan melakukan **reboot server2** dan pastikan **shared directory NFS** telah terakses secara permanen. **(Point: 15)**

TUGAS 3: KONFIGURASI PADA DEBIAN 10 SERVER (server1)

1. Mengatur agar **user “sysadmin”** pada **server1** dapat melakukan akses **SSH** menggunakan **user “sysadmin”** ke **server2** tanpa otentikasi **(Point: 15)**.
2. Membuat **shell script** yang berfungsi untuk melakukan aktivitas **backup** seluruh konten dari direktori **/wwwroot** yang terdapat di **host server1** ke **server254** pada direktori **/backup-wwwroot** secara terjadwal yaitu setiap **5 menit sekali**. **File backup** dalam format **terkompresi** dengan format penamaan **backup_tanggal-bulan-tahun_jam-menit-detik.tar.gz**. Sebagai contoh untuk **backup** yang dilakukan pada tanggal **1 September**

2021 jam 09:15:00 maka nama **file backupnya** adalah **backup_01-09-2021_09-15-00.tar.gz**. Pastikan **shell script** tersebut dieksekusi oleh **user “sysadmin”** di **server1**.
(Point: 25)

TUGAS 4: KONFIGURASI PADA DEBIAN 10 SERVER (server254)

- Lakukan pembuatan **file** baru dengan nama **“smkbisa.txt”** dengan konten **“ITNSA LKS SMK NTB 2021”** di dalam direktori **/data-LKS** tersebut. Pastikan **file** berhasil dibuat. (Point: 5)
- Verifikasi keberhasilan **backup** terjadwal dengan melihat isi dari direktori **/backup-wwwroot**. Pastikan terdapat **file backup** dengan format penamaan **backup_tanggal-bulan-tahun_jam-menit-detik.tar.gz**. (Point: 5)
- Verifikasi akses melalui browser ke setiap domain berikut: (Point: 12,5)

No.	Domain
a)	www.mandalika.com (mandalika.com)
b)	kuta.mandalika.com
c)	seger.mandalika.com
d)	www.rinjani.com (rinjani.com)
e)	gunung.rinjani.com

Pastikan berhasil diakses.

SELAMAT MENGERJAKAN.

SEMOGA SUKSES ☺