

MODUL PRAKTIK ADMINISTRASI SISTEM

Instalasi Ubuntu Server 26.04 LTS di VirtualBox

Dari komputer kosong sampai server siap diakses lewat SSH, plus perintah dasar Linux.

```
$ ssh admin@192.168.56.10
```

```
Welcome to Ubuntu 26.04 LTS
```

```
admin@srv01:~$ _
```

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah praktik ini, siswa mampu

1 Menjelaskan host, guest, dan hypervisor dalam virtualisasi

2 Membuat VM dan mengatur jaringan NAT + Host-only di VirtualBox

3 Menginstal Ubuntu Server 26.04 LTS dengan LVM dan OpenSSH

4 Mengonfigurasi IP statis, mengakses SSH, dan memakai perintah dasar Linux

Lima tahap dari komputer kosong ke server siap SSH

1

Persiapan

VT-x aktif,
VirtualBox
terpasang, ISO
terverifikasi

2

Buat VM

RAM 2 GB, 2 CPU,
disk 25 GB

3

Jaringan

Adapter 1 NAT,
Adapter 2 Host-only

4

Instalasi

14 layar installer,
LVM, OpenSSH

5

Konfigurasi

IP statis, SSH dari
host, snapshot

KONSEP

VM meminjam sebagian perangkat host lewat VirtualBox

Guest: VM Ubuntu Server

RAM 2 GB, 2 vCPU, disk berupa file .vdi, CD berisi ISO

Hypervisor: VirtualBox

Membagi CPU, RAM, disk, dan jaringan ke tiap VM

Host: Windows / Linux

Sistem operasi utama di komputer lab

Hardware fisik

CPU dengan VT-x / AMD-V, RAM, SSD, kartu jaringan

Tiga hal yang harus siap sebelum membuat VM



Virtualisasi aktif

Masuk BIOS (F2 / F10 / Del),
aktifkan Intel VT-x atau AMD SVM.
Cek di Task Manager →
Performance → CPU.



VirtualBox 7.2

Unduh dari [virtualbox.org](https://www.virtualbox.org),
instal dengan pilihan default.
Jaringan putus sebentar saat
instalasi: normal.



ISO terverifikasi

ubuntu-26.04.1-live-server-
amd64.iso (±2,7 GB).
Cocokkan SHA256:

```
certutil -hashfile  
file.iso SHA256
```

TAHAP 2 • BUAT VM

Machine → New, lalu isi pengaturan ini

Pengaturan	Nilai lab	Alasan
Name	ubuntu-srv-01	Mudah dikenali di daftar VM
ISO Image	ISO Ubuntu Server	Type/Version terisi otomatis
Skip Unattended	Dicentang	Agar instalasi manual, bisa dipelajari
Base Memory	2048 MB	Server tanpa GUI cukup 2 GB
Processors	2 CPU	Maksimal separuh core host
Hard Disk	VDI 25 GB, dinamis	Hanya memakai ruang sesuai isi

Dua adapter: NAT untuk internet, Host-only untuk SSH

Adapter 1 • dipakai

NAT

VM bisa ke internet (apt update), tapi tidak bisa dihubungi dari luar.

enp0s3 • 10.0.2.15

Adapter 2 • dipakai

Host-only

Jaringan privat host ↔ VM. Host 192.168.56.1, VM diberi IP statis.

enp0s8 • 192.168.56.10

Alternatif

Bridged

VM dapat IP dari router lab, bisa diakses komputer lain. Bergantung DHCP sekolah.

SEBELUM MENEKAN FINISH

Centang “Skip Unattended Installation”.

Tanpa centang ini VirtualBox menginstal Ubuntu sendiri dengan user dan password bawaannya, dan siswa tidak melihat satu pun langkah.

TAHAP 4 • INSTALASI

14 layar installer; yang paling menentukan adalah Storage

1 GRUB Try or Install	2 Bahasa English	3 Update lanjut tanpa update	4 Keyboard English (US)	5 Jenis Ubuntu Server	6 Network catat IP enp0s8	7 Proxy kosongkan
8 Mirror mirror Indonesia (id)	9 Storage LVM, ubuntu-lv penuh	10 Profile hostname, user	11 Ubuntu Pro Skip for now	12 SSH Install OpenSSH	13 Snaps tidak dipilih	14 Instal Reboot Now, lepas ISO

Navigasi installer: **panah** dan **Tab** untuk pindah, **Spasi** untuk mencentang, **Enter** untuk memilih.

LANGKAH 9 • STORAGE

LVM: ubuntu-lv harus memakai seluruh ruang VG



TAHAP 5 • KONFIGURASI

Tujuh langkah setelah login pertama

#	Langkah	Perintah / aksi
1	Login	username dan password (tidak tampil saat diketik)
2	Cek IP	ip a
3	Update sistem	sudo apt update && sudo apt upgrade -y
4	Zona waktu	sudo timedatectl set-timezone Asia/Jakarta
5	IP statis	file Netplan baru, lalu sudo netplan try
6	SSH dari host	ssh admin@192.168.56.10
7	Snapshot	VirtualBox → Snapshots → Take: fresh-install

LANGKAH 5 • IP STATIS

Netplan memberi enp0s8 alamat tetap 192.168.56.10

```
/etc/netplan/60-hostonly.yaml
```

```
network:
  version: 2
  ethernets:
    enp0s8:
      dhcp4: false
      addresses:
        - 192.168.56.10/24
```

1. Buat file

```
sudo nano /etc/netplan/60-hostonly.yaml
```

2. Kunci izinnya

```
sudo chmod 600 /etc/netplan/60-hostonly.yaml
```

3. Uji, lalu tekan Enter

```
sudo netplan try
```

Indentasi pakai spasi, bukan Tab.

Navigasi dan mengelola file

Perintah	Fungsi
pwd	direktori aktif
ls -la	isi direktori, detail
cd /var/log	pindah direktori
cd .. / cd ~	naik satu / ke home
cat file	tampilkan isi file
less file	baca per halaman
nano file	edit file

Perintah	Fungsi
mkdir -p a/b	buat direktori
touch f.txt	buat file kosong
cp a b	salin (-r folder)
mv a b	pindah / ganti nama
rm f.txt	hapus permanen
grep kata file	cari teks
tail -f log	pantau log langsung

Tab melengkapi nama • **↑** perintah sebelumnya • **Ctrl+C** menghentikan • **man ls** membuka manual

Hak akses, pengguna, dan paket

Hak akses

`-rwxr-xr--`

pemilik · grup · lainnya

r = 4, w = 2, x = 1

`chmod 755 skrip.sh`

`chmod 600 rahasia`

`sudo chown admin f`

Pengguna

`whoami`

`id admin`

`sudo adduser siswa1`

`sudo passwd siswa1`

`sudo usermod -aG sudo siswa1`

`sudo deluser siswa1`

Paket (APT)

`sudo apt update`

`sudo apt upgrade -y`

`apt search nginx`

`sudo apt install nginx`

`sudo apt remove nginx`

`sudo apt autoremove`

Layanan, kondisi sistem, dan jaringan

Layanan

```
systemctl status ssh  
sudo systemctl restart ssh  
sudo systemctl enable nginx  
journalctl -u ssh -n 30  
ps aux  
htop
```

Kondisi sistem

```
hostnamectl  
uptime  
free -h  
df -h  
lsblk  
du -sh /var/log
```

Jaringan

```
ip a  
ip r  
ping -c 4 8.8.8.8  
sudo ss -tulpn  
resolvectl status  
scp f admin@host:~
```

Matikan server dengan `sudo poweroff`, mulai ulang dengan `sudo reboot`.

TROUBLESHOOTING

Lima masalah yang paling sering muncul di lab

Gejala	Solusi
Error “VT-x is disabled”	Aktifkan VT-x / SVM di BIOS
VM lambat, ikon kura-kura hijau	Matikan Hyper-V dan Memory integrity, restart
Instalasi jalan sendiri	Buat ulang VM, centang Skip Unattended
Reboot kembali ke installer	Devices → Optical Drives → Remove disk
SSH timed out	Cek ip a, pastikan Adapter 2 Host-only aktif

SAATNYA PRAKTIK

Kerjakan LKPD, kumpulkan buktinya.

A • Instalasi

VM, jaringan, installer

B • Konfigurasi

IP statis, SSH, snapshot

C • Perintah dasar

latihan terminal

D • Refleksi

soal analisis