

Tutorial Instalasi Ubuntu Server 26.04 LTS di VirtualBox

Oct 13, 2026 · @ratno

Modul praktik Administrasi Sistem — instalasi server Linux di mesin virtual, dari nol sampai server siap diakses lewat SSH.

Lima tahap dari komputer kosong ke server siap diakses SSH



alur praktik · 5 tahap

Setiap tahap di bawah dibuka dengan ilustrasinya; tahap 5 adalah hasil akhir yang dinilai.

1. Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan praktik ini, siswa mampu:

- Menjelaskan konsep virtualisasi: host, guest, hypervisor, dan virtual hardware.
- Membuat dan mengonfigurasi mesin virtual (VM) di VirtualBox.
- Menginstal Ubuntu Server 26.04 LTS dengan partisi LVM dan OpenSSH.
- Melakukan konfigurasi awal server: update paket, zona waktu, dan IP statis dengan Netplan.
- Mengakses server dari komputer host melalui SSH.

2. Alat dan Bahan

Spesifikasi komputer host (minimal):

Komponen	Minimal	Disarankan
Prosesor	64-bit, dukung Intel VT-x / AMD-V	4 core atau lebih
RAM	8 GB	16 GB
Ruang disk kosong	30 GB	60 GB (untuk snapshot)
Sistem operasi	Windows 10/11, Linux, atau macOS (Intel)	—

Perangkat lunak:

- **Oracle VirtualBox 7.2.x** — unduh dari [virtualbox.org/wiki/Downloads](https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads) (pilih paket sesuai OS host).
- **ISO Ubuntu Server 26.04.1 LTS** (codename *Resolute Raccoon*), file `ubuntu-26.04.1-live-server-amd64.iso`, ukuran sekitar 2,7 GB — unduh dari ubuntu.com/download/server.

Catatan instruktur: Versi LTS mendapat dukungan pembaruan keamanan 5 tahun, cocok untuk server produksi maupun lab sekolah. Jika lab masih memakai 24.04 LTS, langkah di modul ini hampir identik.

3. Persiapan Sebelum Instalasi

3.1 Aktifkan virtualisasi di BIOS/UEFI

1. Restart komputer, masuk BIOS/UEFI (biasanya tombol **F2**, **F10**, **Del**, atau **Esc**).
2. Cari opsi **Intel Virtualization Technology (VT-x)** atau **SVM Mode / AMD-V**.
3. Ubah ke **Enabled**, simpan, lalu reboot.

Cek di Windows: buka **Task Manager** → **Performance** → **CPU**, pastikan tertulis *Virtualization: Enabled*.

3.2 Instal VirtualBox

Jalankan installer VirtualBox dengan pilihan default. Saat muncul peringatan bahwa koneksi jaringan akan terputus sebentar, klik **Yes** — ini normal karena VirtualBox memasang adapter jaringan virtual.

3.3 Verifikasi file ISO (praktik baik sysadmin)

Selalu cocokkan checksum ISO dengan nilai di file `SHA256SUMS` dari situs resmi Ubuntu, untuk memastikan file tidak rusak atau dimodifikasi.

Di Windows (PowerShell / CMD):

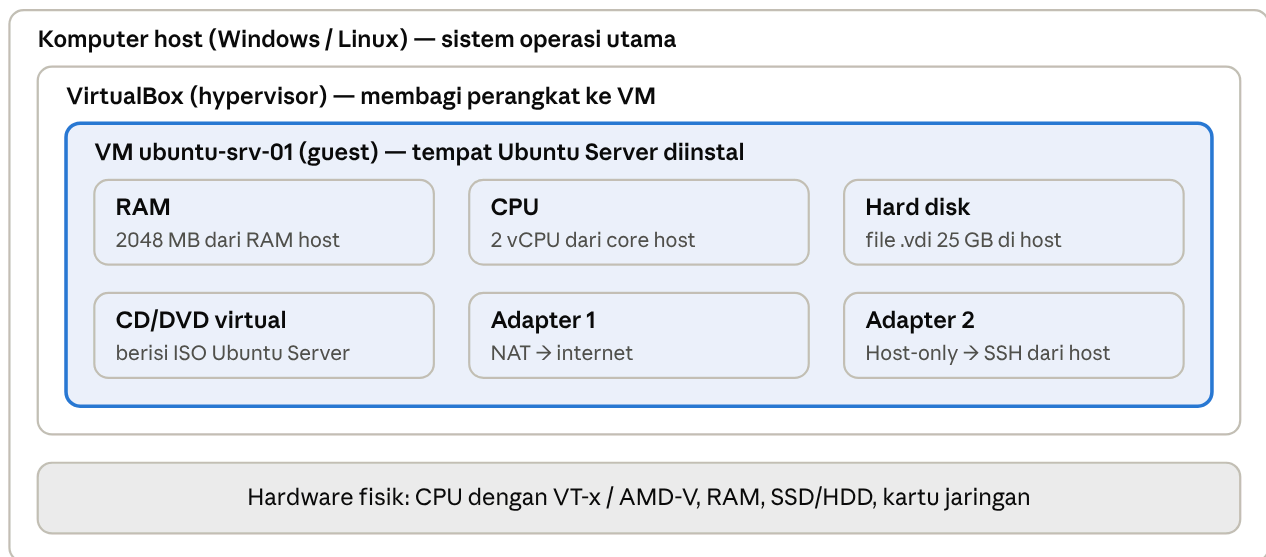
```
certutil -hashfile ubuntu-26.04.1-live-server-amd64.iso SHA256
```

Di Linux:

```
sha256sum ubuntu-26.04.1-live-server-amd64.iso
```

4. Membuat Mesin Virtual

VM meminjam sebagian perangkat host lewat VirtualBox



arsitektur virtualisasi · host, hypervisor, guest

VM hanyalah kumpulan perangkat virtual: RAM dan CPU dipinjam dari host, sedangkan hard disk-nya berupa satu file .vdi.

4.1 Wizard New Virtual Machine

Buka VirtualBox, klik **New** (atau **Machine → New**), lalu isi:

Kolom	Isian
Name	ubuntu-srv-01
Folder	Biarkan default, atau pilih drive dengan ruang cukup
ISO Image	Pilih file ISO Ubuntu Server yang sudah diunduh
Type / Version	Linux / Ubuntu (64-bit) — biasanya terisi otomatis
Skip Unattended Installation	Centang!

Penting: Jika *Skip Unattended Installation* tidak dicentang, VirtualBox akan menginstal Ubuntu secara otomatis dengan username/password bawaannya. Kita ingin siswa melihat dan memahami setiap langkah instalasi, jadi wajib dicentang.

4.2 Hardware

Pengaturan	Nilai lab	Keterangan
Base Memory	2048 MB	Server tanpa GUI cukup 2 GB
Processors	2 CPU	Jangan melebihi separuh core host
Enable EFI	Opsional	Boleh dibiarkan off untuk lab

4.3 Virtual Hard Disk

- Pilih **Create a Virtual Hard Disk Now**.
- Ukuran: **25 GB**.
- Format: **VDI**, jangan centang *Pre-allocate Full Size* (disk bersifat *dynamically allocated* — hanya memakai ruang sesuai isi sebenarnya).

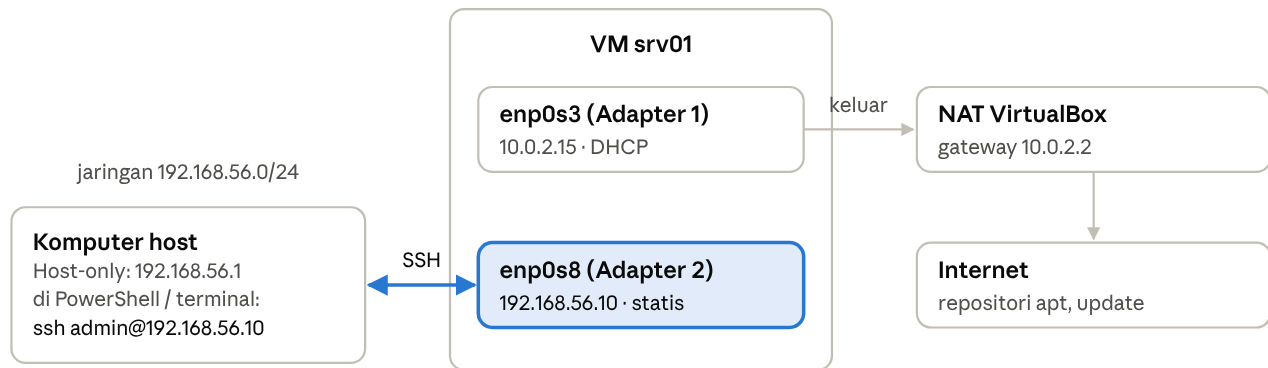
Klik **Finish**. VM baru muncul di daftar sebelah kiri.

5. Konfigurasi Jaringan VM

Untuk lab, kita pakai **dua adapter**:

Adapter	Mode	Fungsi
Adapter 1	NAT	Akses internet untuk <code>apt update</code> / instal paket
Adapter 2	Host-only Adapter	Jalur komunikasi host ↔ VM (untuk SSH), IP tetap

VM memakai dua jalur: NAT ke internet, Host-only untuk SSH dari host



topologi jaringan lab · NAT + Host-only

Lewat NAT, VM bisa keluar ke internet tetapi tidak bisa dihubungi dari luar; jalur Host-only menutup celah itu sehingga host dapat SSH ke VM.

5.1 Pastikan jaringan Host-only tersedia

1. Di VirtualBox: **File** → **Tools** → **Network Manager** (di beberapa versi: **Tools** → **Network**).
2. Tab **Host-only Networks** — biasanya sudah ada *VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter* dengan IP host `192.168.56.1/24`.
3. Jika belum ada, klik **Create**.

5.2 Pasang adapter ke VM

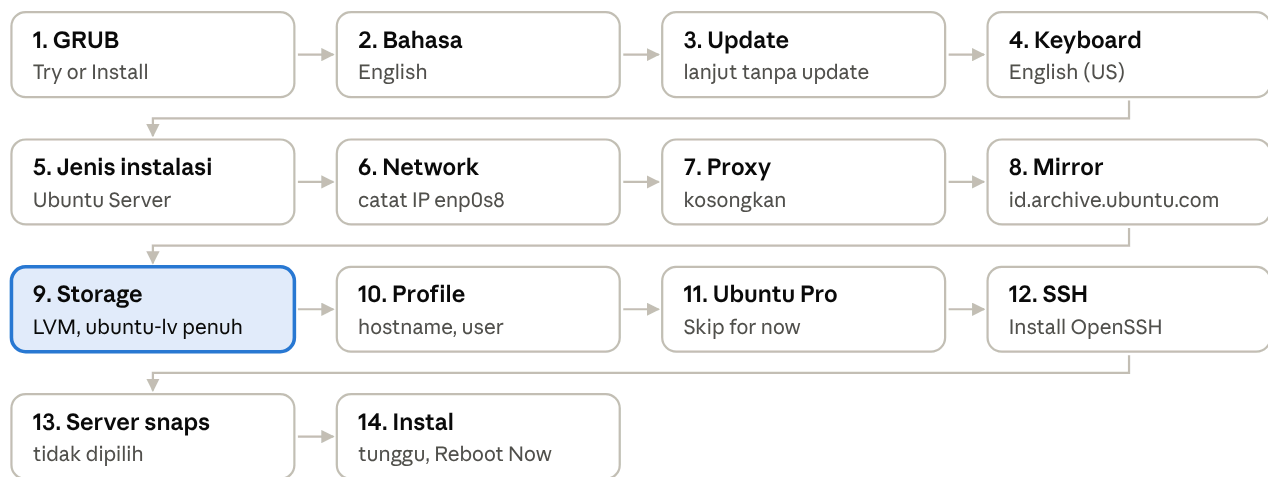
1. Pilih VM `ubuntu-srv-01` → **Settings** → **Network**.
2. **Adapter 1**: Enable, Attached to: **NAT**.
3. **Adapter 2**: centang *Enable Network Adapter*, Attached to: **Host-only Adapter**, Name: adapter host-only tadi.
4. Klik **OK**.

Alternatif: Mode **Bridged Adapter** membuat VM mendapat IP dari router/jaringan lab, sehingga bisa diakses komputer lain. Cocok untuk praktik antar-kelompok, tapi bergantung pada DHCP jaringan sekolah.

6. Proses Instalasi Ubuntu Server

Pilih VM, klik **Start**. Di installer, navigasi memakai **panah**, **Tab**, **Spasi** (centang), dan **Enter** (pilih). Mouse tidak dipakai.

Empat belas layar installer; yang paling menentukan adalah Storage (9)



layar installer · 14 langkah

Baca dari kiri ke kanan, baris demi baris. Kesalahan di langkah 9 paling sulit diperbaiki, jadi periksa ringkasannya sebelum menekan Continue.

Langkah 1 — Menu GRUB

Pilih **Try or Install Ubuntu Server**, tekan Enter. Tunggu installer selesai memuat.

Langkah 2 — Bahasa

Pilih **English**. Untuk server, bahasa Inggris disarankan karena pesan error lebih mudah dicari solusinya di internet.

Langkah 3 — Pembaruan installer

Jika muncul tawaran *Installer update available*, pilih **Continue without updating** agar lebih cepat (atau *Update* bila internet stabil).

Langkah 4 — Keyboard

Layout: **English (US)**, Variant: **English (US)** → **Done**.

Langkah 5 — Jenis instalasi

Pilih **Ubuntu Server** (bukan *minimized*). Biarkan *Search for third-party drivers* tidak dicentang → **Done**.

Langkah 6 — Network

Installer mendeteksi dua interface:

- `enp0s3` (NAT) → mendapat IP DHCP `10.0.2.15/24`
- `enp0s8` (Host-only) → mendapat IP DHCP `192.168.56.x/24`

Catat IP `enp0s8`, lalu pilih **Done**. (IP statis akan diatur setelah instalasi.)

Langkah 7 — Proxy

Kosongkan jika jaringan sekolah tidak memakai proxy → **Done**.

Langkah 8 — Mirror

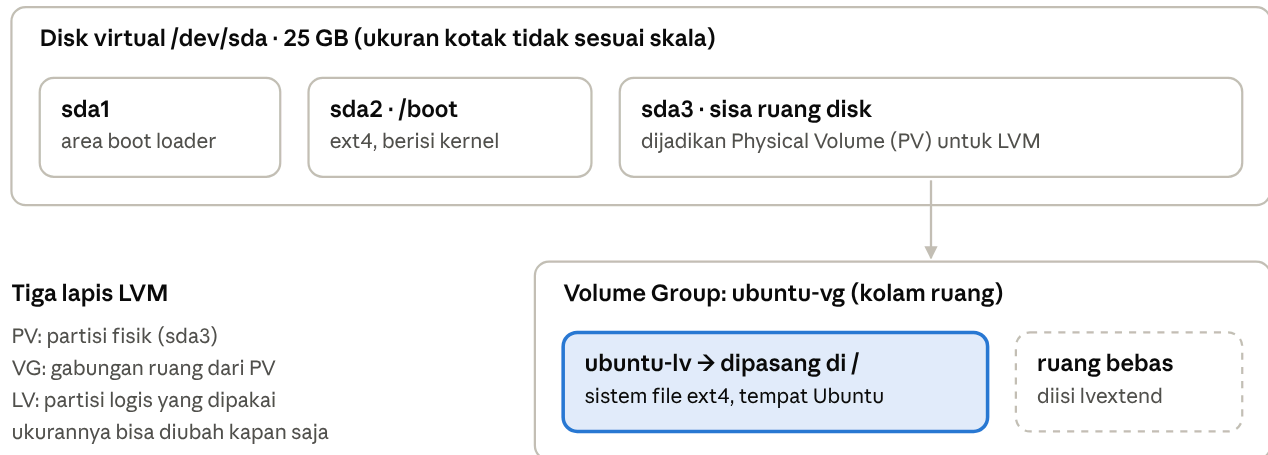
Installer akan menguji mirror. Untuk Indonesia, boleh diganti ke `http://id.archive.ubuntu.com/ubuntu` agar unduhan lebih cepat. Tunggu hingga tes berhasil → **Done**.

Langkah 9 — Storage (partisi disk)

1. Pilih **Use an entire disk**, pastikan disk 25 GB terpilih.
2. Centang **Set up this disk as an LVM group** → **Done**.
3. Di halaman *Storage configuration*, perhatikan baris `ubuntu-lv` pada bagian *USED DEVICES*. Installer sering hanya memakai **sebagian** ruang LVM.
4. Agar seluruh ruang terpakai: pilih `ubuntu-lv` → **Edit** → Isi *Size* dengan nilai maksimum yang tertera → **Save**.
5. Pilih **Done** → muncul konfirmasi *Confirm destructive action* → **Continue**.

Penjelasan untuk siswa: LVM (Logical Volume Manager) membuat ukuran partisi fleksibel — bisa diperbesar kelak tanpa format ulang. Ini standar di dunia server.

Di langkah 9, `ubuntu-lv` harus diperbesar memakai seluruh ruang `ubuntu-vg`



struktur disk · partisi dan LVM

Kotak bergaris putus-putus adalah ruang yang belum terpakai; pada langkah 9 atau lewat `lvextend` ruang itu digabungkan ke `ubuntu-lv`.

Langkah 10 — Profile

Kolom	Contoh
Your name	Admin Server
Your server's name (hostname)	<code>srv01</code>
Pick a username	<code>admin</code> (gunakan huruf kecil)
Password	Minimal 8 karakter, catat baik-baik

Langkah 11 — Ubuntu Pro

Pilih **Skip for now** → **Continue**.

Langkah 12 — SSH

Centang **Install OpenSSH server** (tekan Spasi). Biarkan *Import SSH key* kosong → **Done**.

Langkah 13 — Featured Server Snaps

Jangan centang apa pun (paket akan dipasang manual sesuai kebutuhan praktik berikutnya) → **Done**.

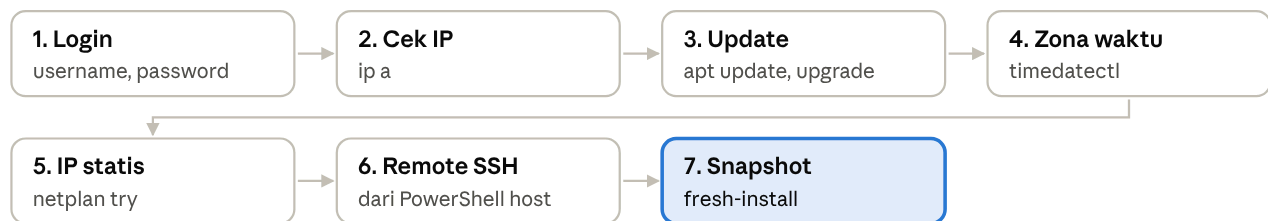
Langkah 14 — Instalasi & reboot

Tunggu proses instalasi dan pembaruan keamanan selesai (5–20 menit tergantung internet). Setelah muncul **Reboot Now**, pilih dan tekan Enter.

Jika muncul pesan *Please remove the installation medium, then press ENTER*: klik menu **Devices** → **Optical Drives** → **Remove disk from virtual drive**, lalu tekan Enter.

7. Login Pertama dan Konfigurasi Dasar

Tujuh langkah konfigurasi awal, diakhiri snapshot sebagai titik aman



konfigurasi awal · 7 langkah

Snapshot di akhir membuat semua praktik berikutnya aman dicoba: konfigurasi yang rusak cukup dikembalikan ke titik ini.

7.1 Login

Tunggu hingga muncul prompt `srv01 login:`. Masukkan username dan password (password tidak terlihat saat diketik — ini normal).

Pesan *cloud-init* yang muncul setelah prompt login itu wajar; tekan Enter untuk memunculkan prompt lagi.

7.2 Cek alamat IP

```
ip a
```

Pastikan `enp0s3` dan `enp0s8` sama-sama memiliki IP.

7.3 Update sistem

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

7.4 Atur zona waktu

```
sudo timedatectl set-timezone Asia/Jakarta  
timedatectl
```

7.5 Cek layanan SSH

```
systemctl status ssh
```

7.6 Atur IP statis untuk adapter Host-only (Netplan)

Agar IP server tidak berubah-ubah, atur IP statis pada `enp0s8`.

Lihat file konfigurasi Netplan yang ada:

```
ls /etc/netplan/
```

Buat file konfigurasi baru:

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

Isi dengan (perhatikan indentasi memakai **spasi**, bukan Tab):

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

Simpan (**Ctrl+O**, Enter, **Ctrl+X**), lalu terapkan:

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

Jika koneksi aman, tekan Enter untuk menerima. Cek lagi dengan `ip a — enp0s8` kini ber-IP `192.168.56.10`.

Jika file bawaan (misalnya `50-cloud-init.yaml`) juga mendefinisikan `enp0s8` dengan DHCP, hapus bagian `enp0s8` dari file tersebut agar tidak bentrok.

7.7 Akses SSH dari komputer host

Dari PowerShell/CMD Windows atau terminal Linux/macOS:

```
ssh admin@192.168.56.10
```

Ketik `yes` saat ditanya fingerprint, lalu masukkan password. Mulai sekarang server dikelola dari terminal host — jendela VM boleh diminimalkan.

7.8 (Jika perlu) Perbesar LVM setelah instalasi

Jika di Langkah 9 lupa mengubah ukuran `ubuntu-lv`, cek dengan `df -h /`. Perbesar ke seluruh ruang tersisa:

```
sudo lvextend -r -l +100%FREE /dev/ubuntu-vg/ubuntu-lv
```

7.9 Ambil snapshot

Di VirtualBox, pilih VM → **Snapshots** → **Take**, beri nama `fresh-install`. Jika siswa salah konfigurasi di praktik berikutnya, VM bisa dikembalikan ke kondisi ini dalam hitungan detik.

7.10 Mematikan server dengan benar

```
sudo poweroff
```

Hindari menutup jendela VM dengan *Power off the machine* — setara mencabut kabel listrik server.

8. Perintah Dasar Linux

Sysadmin bekerja hampir seluruhnya lewat terminal. Kuasai 40-an perintah di bawah ini dan siswa sudah bisa mengelola server sehari-hari. Semua contoh dijalankan lewat SSH di server `srv01`.

Ingat: Linux membedakan huruf besar dan kecil (`File.txt` $\neq$ `file.txt`). Tekan **Tab** untuk melengkapi nama otomatis, **↑** untuk memanggil perintah sebelumnya, dan **Ctrl+C** untuk menghentikan perintah yang sedang berjalan.

8.1 Anatomi perintah

```
perintah  -opsi  argumen
ls        -l    /etc
```

- **perintah** — program yang dijalankan (`ls`).
- **opsi** — mengubah perilaku, diawali `-` atau `--` (`-l` = format panjang).
- **argumen** — sasaran perintah (`/etc`).

Bantuan selalu tersedia: `man ls` (manual lengkap, keluar dengan **q**) atau `ls --help` (ringkas).

8.2 Struktur direktori penting

Direktori	Isi
<code>/</code>	Root — puncak seluruh sistem berkas
<code>/home/admin</code>	Folder pribadi pengguna <code>admin</code> (disingkat <code>~</code>)
<code>/etc</code>	File konfigurasi sistem dan layanan
<code>/var/log</code>	Log sistem dan aplikasi
<code>/var/www</code>	Lokasi umum file website
<code>/usr/bin</code>	Program yang bisa dijalankan pengguna
<code>/tmp</code>	File sementara, dihapus saat reboot
<code>/root</code>	Folder pribadi superuser <code>root</code>

8.3 Navigasi

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>pwd</code>	Menampilkan direktori aktif	<code>pwd</code>
<code>ls</code>	Menampilkan isi direktori	<code>ls -la /etc</code>
<code>cd</code>	Pindah direktori	<code>cd /var/log</code> , <code>cd ..</code> , <code>cd ~</code>
<code>tree</code>	Menampilkan struktur folder bertingkat	<code>tree -L 2 /etc/netplan</code>

Opsi `ls` yang sering dipakai: `-l` (detail), `-a` (termasuk file tersembunyi), `-h` (ukuran mudah dibaca).

8.4 Mengelola file dan direktori

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>mkdir</code>	Membuat direktori	<code>mkdir -p latihan/bab1</code>
<code>touch</code>	Membuat file kosong	<code>touch catatan.txt</code>
<code>cp</code>	Menyalin file/direktori	<code>cp catatan.txt salin.txt</code> , <code>cp -r latihan backup</code>
<code>mv</code>	Memindah atau mengganti nama	<code>mv salin.txt arsip.txt</code>
<code>rm</code>	Menghapus file	<code>rm arsip.txt</code>
<code>rm -r</code>	Menghapus direktori beserta isinya	<code>rm -r backup</code>
<code>rmdir</code>	Menghapus direktori kosong	<code>rmdir latihan/bab1</code>
<code>ln -s</code>	Membuat shortcut (symbolic link)	<code>ln -s /var/log log</code>

Peringatan: `rm` tidak memindahkan ke Recycle Bin — file langsung hilang. Jangan pernah menjalankan `sudo rm -rf /` atau perintah `rm` yang tidak dipahami.

8.5 Melihat dan mengedit isi file

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>cat</code>	Menampilkan seluruh isi file	<code>cat /etc/hostname</code>
<code>less</code>	Membaca file panjang per halaman (keluar: q)	<code>less /etc/services</code>
<code>head /</code> <code>tail</code>	10 baris pertama / terakhir	<code>tail -n 20 /var/log/syslog</code>
<code>tail -f</code>	Memantau log secara langsung	<code>sudo tail -f /var/log/auth.log</code>
<code>nano</code>	Editor teks sederhana	<code>nano catatan.txt</code>
<code>grep</code>	Mencari teks dalam file	<code>grep -i ssh /etc/services</code>
<code>wc -l</code>	Menghitung jumlah baris	<code>wc -l /etc/passwd</code>
<code>find</code>	Mencari file berdasarkan nama	<code>find /etc -name "*.yaml"</code>

Pintasan **nano**: **Ctrl+O** simpan, **Ctrl+X** keluar, **Ctrl+W** cari, **Ctrl+K** potong baris.

8.6 Hak akses dan kepemilikan

Setiap file punya izin untuk tiga pihak: **pemilik (u)**, **grup (g)**, dan **lainnya (o)**. Masing-masing bisa **r** (baca = 4), **w** (tuliskan = 2), **x** (eksekusi = 1).

```
-rwxr-xr-- 1 admin admin 120 Oct 13 10:00 skrip.sh
|  T  T  T
| u  g  o
^ jenis: - file, d direktori, l link
```

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>chmod</code>	Mengubah izin	<code>chmod 755 skrip.sh</code> , <code>chmod u+x skrip.sh</code>
<code>chown</code>	Mengubah pemilik	<code>sudo chown admin:admin data.txt</code>
<code>sudo</code>	Menjalankan perintah sebagai administrator	<code>sudo apt update</code>

Contoh angka izin: `755` = `rw-r-xr-x` (skrip/direktori), `644` = `rw-r--r--` (file biasa), `600` = `rw-----` (file rahasia, seperti konfigurasi Netplan).

8.7 Pengguna dan grup

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>whoami</code>	Nama pengguna aktif	<code>whoami</code>
<code>id</code>	UID, GID, dan grup pengguna	<code>id admin</code>
<code>adduser</code>	Menambah pengguna baru (interaktif)	<code>sudo adduser siswa1</code>
<code>passwd</code>	Mengganti password	<code>passwd</code> , <code>sudo passwd siswa1</code>
<code>usermod -aG</code>	Menambahkan pengguna ke grup	<code>sudo usermod -aG sudo siswa1</code>
<code>deluser</code>	Menghapus pengguna	<code>sudo deluser --remove-home siswa1</code>
<code>who</code>	Siapa saja yang sedang login	<code>who</code>

8.8 Manajemen paket (APT)

Perintah	Fungsi
<code>sudo apt update</code>	Memperbarui daftar paket dari repositori
<code>sudo apt upgrade -y</code>	Memperbarui semua paket terpasang
<code>apt search nginx</code>	Mencari paket

Perintah	Fungsi
<code>apt show nginx</code>	Melihat informasi paket
<code>sudo apt install nginx -y</code>	Memasang paket
<code>sudo apt remove nginx</code>	Menghapus paket (konfigurasi tetap)
<code>sudo apt purge nginx</code>	Menghapus paket beserta konfigurasinya
<code>sudo apt autoremove</code>	Membersihkan dependensi yang tidak terpakai

8.9 Layanan dan proses

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>systemctl status</code>	Status layanan	<code>systemctl status ssh</code>
<code>systemctl start / stop / restart</code>	Menjalankan, menghentikan, memulai ulang layanan	<code>sudo systemctl restart ssh</code>
<code>systemctl enable / disable</code>	Aktif/nonaktif otomatis saat boot	<code>sudo systemctl enable nginx</code>
<code>journalctl</code>	Membaca log layanan	<code>journalctl -u ssh -n 30</code>
<code>ps aux</code>	Daftar semua proses	<code>ps aux grep ssh</code>
<code>top / htop</code>	Pemantau proses real-time (keluar: q)	<code>htop</code>
<code>kill</code>	Menghentikan proses berdasarkan PID	<code>kill 1234</code>

8.10 Informasi sistem dan disk

Perintah	Fungsi
<code>hostnamectl</code>	Nama host, versi OS, kernel
<code>uname -r</code>	Versi kernel

Perintah	Fungsi
<code>lsb_release -a</code>	Versi distribusi Ubuntu
<code>uptime</code>	Lama server menyala dan beban sistem
<code>free -h</code>	Pemakaian RAM
<code>df -h</code>	Pemakaian ruang disk per partisi
<code>du -sh /var/log</code>	Ukuran sebuah direktori
<code>lsblk</code>	Daftar disk dan partisi

8.11 Jaringan

Perintah	Fungsi	Contoh
<code>ip a</code>	Alamat IP tiap interface	<code>ip a show enp0s8</code>
<code>ip r</code>	Tabel routing dan gateway	<code>ip r</code>
<code>ping</code>	Uji koneksi	<code>ping -c 4 8.8.8.8</code>
<code>ss -tulpn</code>	Port yang sedang terbuka/mendengarkan	<code>sudo ss -tulpn</code>
<code>resolvectl status</code>	Server DNS yang dipakai	<code>resolvectl status</code>
<code>curl</code>	Mengambil halaman web	<code>curl -I https://ubuntu.com</code>
<code>ssh</code>	Login jarak jauh	<code>ssh admin@192.168.56.10</code>
<code>scp</code>	Menyalin file antar komputer	<code>scp data.txt admin@192.168.56.10:~</code>

8.12 Redirect, pipe, dan riwayat

Simbol / perintah	Fungsi	Contoh
<code>></code>	Menulis output ke file (menimpa)	<code>ls /etc > daftar.txt</code>

Simbol / perintah	Fungsi	Contoh
<code>>></code>	Menambahkan output ke akhir file	<code>date >> log-saya.txt</code>
<code> </code> (pipe)	Mengalirkan output ke perintah lain	<code>cat /etc/passwd grep admin</code>
<code>history</code>	Daftar perintah yang pernah dijalankan	<code>history tail</code>
<code>clear</code>	Membersihkan layar	<code>clear</code>

8.13 Daya server

Perintah	Fungsi
<code>sudo reboot</code>	Memulai ulang server
<code>sudo poweroff</code>	Mematikan server
<code>sudo shutdown -h +5</code>	Mematikan 5 menit lagi (batalkan: <code>sudo shutdown -c</code>)

9. Troubleshooting

Gejala	Penyebab	Solusi
Error <i>VT-x is disabled in the BIOS / AMD-V is disabled</i>	Virtualisasi belum aktif	Aktifkan VT-x/SVM di BIOS (bagian 3.1)
VM sangat lambat, ada ikon kura-kura hijau di status bar	Hyper-V / Memory Integrity Windows aktif	Nonaktifkan <i>Hyper-V</i> , <i>Virtual Machine Platform</i> , dan <i>Core isolation</i> → <i>Memory integrity</i> , lalu restart
Instalasi berjalan otomatis tanpa pertanyaan	<i>Skip Unattended Installation</i> tidak dicentang	Hapus VM, buat ulang dan centang opsi tersebut

Gejala	Penyebab	Solusi
Setelah reboot kembali ke installer	ISO masih terpasang	Lepas ISO: Devices → Optical Drives → Remove disk
<code>enp0s8</code> tidak muncul	Adapter 2 belum di-enable	Matikan VM, aktifkan Adapter 2 di Settings → Network
Tes mirror gagal	VM tidak dapat internet	Pastikan Adapter 1 = NAT dan host terhubung internet
<code>ssh</code> dari host: <i>Connection timed out</i>	IP salah / beda jaringan	Cek <code>ip a</code> di VM, pastikan host-only network host = <code>192.168.56.1</code>
<code>netplan</code> error YAML	Indentasi salah / pakai Tab	Gunakan 2 spasi per level, periksa titik dua

10. Lembar Kerja Siswa

Versi lengkap untuk dibagikan ke siswa, dengan kolom isian, latihan perintah, dan rubrik:

LKPD Instalasi Ubuntu Server di VirtualBox .

Kerjakan dan dokumentasikan dengan screenshot:

1. Screenshot pengaturan VM (RAM, CPU, disk, dua adapter jaringan).
2. Screenshot halaman *Storage configuration* yang menunjukkan `ubuntu-lv` memakai seluruh ruang.
3. Output perintah `hostnamectl` dan `timedatectl`.
4. Output `ip a` yang menunjukkan IP statis `192.168.56.10` pada `enp0s8`.
5. Output `df -h /`.
6. Screenshot login SSH dari terminal host ke server.
7. Screenshot daftar snapshot VM.

Pertanyaan diskusi:

1. Apa perbedaan mode jaringan NAT, Host-only, dan Bridged? Kapan masing-masing dipakai?
2. Mengapa server umumnya diinstal tanpa antarmuka grafis (GUI)?
3. Apa keuntungan memakai LVM dibandingkan partisi biasa?
4. Mengapa IP server sebaiknya statis?

11. Rubrik Penilaian Singkat

Aspek	Bobot	Kriteria
Pembuatan & konfigurasi VM	20%	Spesifikasi dan dua adapter sesuai modul
Proses instalasi	25%	LVM penuh, OpenSSH terpasang, hostname/user sesuai
Konfigurasi dasar	25%	Update, zona waktu, IP statis berhasil
Akses SSH dari host	15%	Login berhasil tanpa membuka konsol VM
Laporan & jawaban diskusi	15%	Lengkap, rapi, jawaban tepat

Sumber

- Ubuntu Server download — ubuntu.com/download/server
- Ubuntu 26.04.1 LTS release announcement — discourse.ubuntu.com
- Oracle VirtualBox downloads & changelog — [virtualbox.org](https://www.virtualbox.org)