

Panduan Lengkap Ubuntu untuk Mahasiswa: Dari Nol hingga Mahir

Pendahuluan: Membuka Jendela ke Dunia Ubuntu

Selamat datang di dunia komputasi yang lebih terbuka, fleksibel, dan penuh kendali. Materi ini dirancang khusus untuk Anda, para mahasiswa yang ingin menjelajahi alternatif dari sistem operasi yang mungkin sudah Anda kenal, seperti Windows atau macOS. Kita akan memulai perjalanan untuk memahami Ubuntu, sebuah sistem operasi yang tidak hanya kuat secara teknis, tetapi juga didasari oleh filosofi yang mendalam tentang komunitas dan kolaborasi.

Apa itu Sistem Operasi? Sebuah Analogi Sederhana

Bayangkan sebuah komputer sebagai restoran yang canggih. Restoran ini memiliki dapur dengan semua peralatannya (ini adalah *hardware* Anda: prosesor, RAM, hard drive) dan para koki yang siap memasak. Anda adalah pelanggan yang ingin memesan makanan (menjalankan aplikasi seperti browser atau pengolah kata). Namun, Anda tidak bisa langsung berteriak ke dapur. Anda memerlukan seorang manajer restoran yang cerdas untuk menerima pesanan Anda, menerjemahkannya untuk para koki, memastikan semua bahan tersedia, dan menyajikan hidangan yang sudah jadi kepada Anda.

Manajer restoran inilah **Sistem Operasi (OS)**. OS adalah perangkat lunak fundamental yang mengelola semua sumber daya *hardware* dan *software* di komputer Anda. Ia bertindak sebagai jembatan antara Anda dan perangkat keras, memungkinkan aplikasi berjalan dengan lancar. Inti dari setiap OS, bagian yang paling fundamental yang berkomunikasi langsung dengan *hardware*, disebut **kernel**.

Mengenal Keluarga Besar Linux

Di dunia sistem operasi, ada beberapa keluarga besar. Anda mungkin paling akrab dengan keluarga Windows dari Microsoft dan macOS dari Apple. Namun, ada satu keluarga besar lainnya yang menjadi fondasi bagi sebagian besar internet dan superkomputer di dunia: keluarga **Linux**.

Penting untuk dipahami, Linux itu sendiri bukanlah sebuah sistem operasi yang lengkap seperti Windows. Linux adalah **kernel**—mesin inti yang sangat kuat dan efisien.¹ Berbagai organisasi dan komunitas di seluruh dunia kemudian mengambil kernel Linux ini dan membangun sistem operasi lengkap di sekitarnya, lengkap dengan antarmuka pengguna, aplikasi, dan alat bantu lainnya. Hasilnya disebut

distribusi Linux atau "distro".

Ada ratusan distro Linux, masing-masing dengan fokus yang berbeda. Ada yang dirancang untuk para ahli keamanan, ada yang untuk seniman multimedia, dan ada pula yang untuk server. Di antara ratusan pilihan ini, **Ubuntu** muncul sebagai salah satu distro yang paling populer, terutama karena pendekatannya yang ramah pengguna, menjadikannya titik awal yang ideal bagi siapa saja yang baru mengenal dunia Linux.¹

Sejarah dan Filosofi "Ubuntu": "Kemanusiaan untuk Sesama"

Nama "Ubuntu" bukan sekadar istilah teknis; ia berasal dari filosofi kuno Nguni di Afrika Selatan yang secara kasar dapat diterjemahkan sebagai "kemanusiaan untuk sesama" atau "aku ada karena kita semua ada".⁵ Filosofi ini menekankan keterhubungan, komunitas, dan kepedulian bersama.⁶

Pada tahun 2004, seorang pengusaha Afrika Selatan bernama Mark Shuttleworth mengumpulkan sekelompok kecil pengembang dari distro Linux lain (Debian) untuk mewujudkan sebuah visi: menciptakan sistem operasi berbasis Linux yang sangat mudah digunakan dan tersedia secara gratis untuk semua orang di seluruh dunia.⁷ Misi ini, baik secara sosial maupun ekonomi, dijiwai oleh semangat Ubuntu. Proyek ini melahirkan sistem operasi Ubuntu, yang rilis pertamanya (versi 4.10 "Warty Warthog") diluncurkan pada Oktober 2004.⁷

Filosofi ini secara langsung terhubung dengan prinsip inti di balik Ubuntu: **perangkat lunak sumber terbuka (open-source)**. Berbeda dengan Windows dan macOS yang kodenya tertutup dan dimiliki oleh satu perusahaan (*closed-source*), kode sumber Ubuntu terbuka untuk dilihat, dipelajari, dimodifikasi, dan didistribusikan oleh siapa saja, tanpa biaya lisensi.²

Ini adalah perwujudan dari semangat berbagi dan kolaborasi.

Ubuntu di Panggung Dunia: Perbandingan dengan Windows dan macOS

Untuk memahami posisi Ubuntu, cara terbaik adalah membandingkannya secara langsung dengan sistem operasi yang mungkin sudah Anda gunakan sehari-hari. Perbedaan mendasar antara Ubuntu dan pesaing komersialnya tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berakar pada filosofi yang mendasarinya. Model pengembangan *open-source* Ubuntu, yang lahir dari semangat "kemanusiaan untuk sesama", menciptakan serangkaian karakteristik unik. Hal ini menghasilkan kekuatan terbesarnya, seperti keamanan yang didorong oleh komunitas global, biaya nol, dan fleksibilitas tanpa batas. Di sisi lain, model ini juga menghadirkan tantangan utamanya: kurangnya dukungan korporat terpusat yang dapat menjamin kompatibilitas universal untuk semua perangkat lunak dan keras, sebuah area di mana Microsoft dan Apple menginvestasikan sumber daya yang sangat besar.

Berikut adalah perbandingan fitur-fitur utama dalam format tabel untuk memudahkan pemahaman.

Tabel 1: Perbandingan Sistem Operasi: Ubuntu vs. Windows vs. macOS

Fitur	Ubuntu	Windows	macOS
Antarmuka Pengguna	Modern & minimalis (GNOME). Sangat dapat dikustomisasi dengan banyak pilihan lingkungan desktop lain (disebut "flavor"). ¹⁰	Familiar dengan Start Menu dan Taskbar. Tingkat kustomisasi terbatas. ¹⁰	Elegan dan intuitif. Dirancang untuk konsistensi, dengan kustomisasi yang sangat terbatas. ¹⁰
Ketersediaan Aplikasi	Akses ke ribuan aplikasi gratis via Ubuntu Software Center. Banyak aplikasi populer tersedia, namun beberapa software	Pustaka software komersial terbesar di dunia. Hampir semua aplikasi dan game dibuat untuk Windows. ¹⁰	Pilihan yang kuat untuk profesional kreatif (misal, Final Cut Pro). Ekosistem aplikasi yang terkurasi dengan baik melalui App

	profesional (misal, Adobe Creative Suite) dan game AAA tidak tersedia secara native. ¹⁰		Store. ¹⁰
Keamanan	Dianggap sangat aman karena arsitektur berbasis UNIX, hak akses yang ketat, dan pangsa pasar yang lebih kecil membuatnya kurang menjadi target malware. Komunitas global dapat menemukan dan memperbaiki celah keamanan dengan cepat. ¹	Paling rentan terhadap virus dan malware karena popularitasnya yang masif. Memerlukan antivirus yang andal dan pembaruan rutin dari Microsoft. ¹⁰	Dianggap aman karena arsitektur berbasis UNIX dan kontrol ketat Apple atas ekosistemnya, meskipun tidak sepenuhnya kebal. ¹⁴
Harga & Lisensi	Sepenuhnya gratis untuk diunduh, diinstal, digunakan, dan dibagikan. Tidak ada biaya lisensi. ²	Memerlukan pembelian lisensi yang bisa jadi mahal, meskipun seringkali sudah termasuk dalam harga pembelian laptop/PC baru. ¹⁰	Gratis dengan pembelian perangkat keras Apple yang harganya premium. Tidak dapat diinstal secara legal pada perangkat non-Apple. ¹⁰
Kustomisasi & Kontrol	Tingkat kustomisasi tertinggi. Pengguna dapat mengubah hampir setiap aspek sistem, dari tampilan hingga cara kerja kernel. ¹⁰	Kustomisasi visual terbatas. Kontrol pengguna atas pengaturan sistem inti dibatasi. ¹⁰	Kustomisasi sangat terbatas untuk menjaga pengalaman pengguna yang seragam dan konsisten. ¹⁰
Target Pengguna	Ideal untuk pengembang,	Pengguna umum, pekerja kantor,	Profesional kreatif (desainer, editor

	ilmuwan data, pelajar, dan siapa saja yang menginginkan kontrol penuh, keamanan, dan sistem yang gratis. Sangat populer untuk server dan <i>cloud computing</i> . ⁴	dan <i>gamer</i> . Pilihan paling "aman" karena kompatibilitasnya yang luas. ¹⁴	video, musisi), pengguna dalam ekosistem Apple, dan mereka yang memprioritaskan desain dan kemudahan penggunaan. ¹⁴
--	--	--	--

Bab 1: Memahami Ekosistem Ubuntu

Setelah memahami apa itu Ubuntu dan posisinya di antara sistem operasi lain, mari kita selami lebih dalam ekosistemnya. Memilih Ubuntu berarti merangkul serangkaian kelebihan yang kuat, sambil juga menyadari beberapa tantangan yang mungkin dihadapi, terutama bagi pemula.

Kelebihan Ubuntu: Mengapa Memilih Open-Source?

Ubuntu menawarkan banyak keuntungan yang membuatnya menjadi pilihan menarik bagi jutaan pengguna di seluruh dunia, dari pelajar hingga perusahaan teknologi raksasa.

- **Gratis dan Open-Source:** Ini adalah keunggulan paling mendasar. Anda tidak perlu membayar sepeser pun untuk lisensi Ubuntu. Anda bebas mengunduh, menginstal di sebanyak mungkin komputer yang Anda inginkan, memodifikasi kodenya, dan bahkan mendistribusikan versi kustom Anda sendiri.¹
- **Keamanan Tingkat Tinggi:** Ubuntu dibangun di atas fondasi Linux yang kokoh. Sistem izin file yang ketat, penggunaan teknologi keamanan seperti AppArmor (yang membatasi apa yang bisa dilakukan oleh setiap aplikasi), dan fakta bahwa ia kurang menjadi target utama para pembuat malware, menjadikannya platform yang sangat aman.¹ Jika ada kerentanan yang ditemukan, komunitas global yang waspada seringkali dapat mengatasinya lebih cepat daripada model pengembangan tertutup.
- **Performa Ringan:** Dibandingkan dengan Windows atau macOS, Ubuntu cenderung lebih hemat sumber daya. Antarmuka defaultnya dapat berjalan dengan nyaman pada RAM kurang dari 1 GB, dan ada varian ("flavor") yang bahkan lebih ringan, mampu berjalan

hanya dengan RAM 512 MB.¹ Ini menjadikan Ubuntu pilihan yang sangat baik untuk menghidupkan kembali laptop atau PC lama yang terasa lambat saat menjalankan OS modern lainnya.³

- **Kustomisasi Tanpa Batas:** Jika Anda tidak menyukai tampilan atau cara kerja Ubuntu, Anda bisa mengubahnya. Hampir setiap aspek dapat disesuaikan, mulai dari mengganti seluruh lingkungan desktop (tampilan dan nuansa OS) hingga mengubah ikon, tema, dan perilaku jendela. Ini memberikan tingkat kebebasan yang tidak tertandingi oleh OS komersial.¹⁰
- **Komunitas yang Solid dan Mendukung:** Karena sifatnya yang terbuka, Ubuntu memiliki komunitas pengguna dan pengembang yang sangat besar dan aktif di seluruh dunia. Jika Anda mengalami masalah, kemungkinan besar seseorang telah mengalaminya sebelumnya dan solusinya tersedia di forum, wiki, atau blog.¹ Komunitas ini adalah sumber daya belajar yang tak ternilai.
- **Surga bagi Pengembang (Developer):** Ubuntu adalah platform pilihan bagi banyak programmer dan ilmuwan data. Ia menyediakan akses *native* ke berbagai alat pengembangan, *compiler*, dan *library* untuk bahasa pemrograman seperti Python, C++, Java, dan lainnya. Dukungannya yang kuat untuk teknologi seperti Docker, Kubernetes, dan *cloud computing* menjadikannya standar industri di banyak bidang.⁴

Kekurangan Ubuntu: Tantangan bagi Pemula

Meskipun memiliki banyak kelebihan, penting untuk bersikap realistis mengenai tantangan yang mungkin Anda hadapi saat beralih ke Ubuntu.

- **Kompatibilitas Aplikasi:** Ini mungkin merupakan rintangan terbesar. Beberapa perangkat lunak yang menjadi standar industri, terutama di bidang kreatif (seperti Adobe Photoshop, Premiere Pro) dan *gaming* (banyak judul game AAA), tidak memiliki versi resmi untuk Linux.¹² Meskipun ada solusi alternatif seperti aplikasi Wine (untuk menjalankan software Windows) atau platform Proton dari Steam untuk game, performanya tidak selalu sempurna dan mungkin memerlukan konfigurasi tambahan yang rumit.⁴
- **Dukungan Perangkat Keras:** Dukungan driver di Ubuntu sangat luas dan sebagian besar perangkat keras modern akan berfungsi "langsung dari kotak". Namun, untuk beberapa komponen yang sangat baru atau perangkat *niche* (seperti beberapa kartu Wi-Fi atau pemindai sidik jari), Anda mungkin perlu menginstal driver secara manual atau melakukan beberapa konfigurasi, yang bisa menjadi tantangan bagi pemula.⁴
- **Kurva Belajar:** Meskipun Ubuntu modern sangat ramah pengguna, beberapa konsep dasarnya berbeda dari Windows. Memahami struktur file Linux, sistem perizinan, dan terutama membiasakan diri dengan baris perintah (Terminal) akan memerlukan waktu dan

kemauan untuk belajar.¹² Ini bukanlah sistem yang bisa langsung dikuasai dalam semalam jika latar belakang Anda murni Windows.

Siklus Rilis: Stabilitas (LTS) vs. Fitur Terbaru (Reguler)

Ubuntu memiliki jadwal rilis yang sangat terprediksi, yang terbagi menjadi dua jenis utama. Memahami perbedaan ini sangat penting untuk memilih versi yang tepat untuk kebutuhan Anda. Penomoran versi Ubuntu mengikuti format YY.MM, yang menandakan Tahun dan Bulan rilis. Sebagai contoh, Ubuntu 24.04 dirilis pada bulan April (04) tahun 2024 (24).⁹

- **Long-Term Support (LTS) / Dukungan Jangka Panjang:**
 - **Jadwal:** Dirilis setiap dua tahun sekali, selalu pada bulan April di tahun genap (misalnya, 20.04, 22.04, 24.04).²⁰
 - **Fokus:** Prioritas utamanya adalah **stabilitas, keandalan, dan keamanan**. Versi ini tidak selalu menyertakan fitur-fitur eksperimental terbaru, tetapi semua yang ada di dalamnya telah diuji secara ekstensif.
 - **Dukungan:** Ini adalah keunggulan utamanya. Setiap versi LTS menerima pembaruan keamanan dan perbaikan *bug* gratis selama **5 tahun**.⁹ Dukungan ini bahkan dapat diperpanjang hingga 10 atau 12 tahun melalui program berbayar (gratis untuk penggunaan pribadi) yang disebut Ubuntu Pro.²⁰
 - **Rekomendasi:** Ini adalah versi yang direkomendasikan untuk **95% pengguna**, terutama pemula, perusahaan, server, dan siapa saja yang menginginkan sistem yang solid, aman, dan tidak perlu sering di-upgrade.²⁰
- **Rilis Reguler (Interim):**
 - **Jadwal:** Dirilis setiap enam bulan di antara versi LTS (misalnya, 23.10, 24.10).²⁰
 - **Fokus:** Menyajikan perangkat lunak, kernel, dan fitur-fitur terbaru dari dunia *open-source*. Versi ini seringkali menjadi tempat pengujian untuk teknologi yang nantinya akan distabilkan dan dimasukkan ke dalam rilis LTS berikutnya.
 - **Dukungan:** Jauh lebih singkat, hanya selama **9 bulan**.²⁰ Ini berarti Anda harus melakukan *upgrade* ke versi berikutnya dalam waktu 9 bulan untuk terus menerima pembaruan keamanan.
 - **Rekomendasi:** Cocok untuk para antusias teknologi dan pengembang yang ingin selalu menggunakan versi perangkat lunak terkini dan tidak keberatan dengan proses *upgrade* yang lebih sering.

Ekosistem Ubuntu secara cerdas menawarkan sebuah spektrum pilihan. Ini memungkinkan pengguna untuk secara sadar menempatkan diri mereka di sepanjang sumbu antara "Stabilitas Teruji" di satu ujung dan "Fitur Terkini" di ujung lainnya. Pilihan antara LTS dan Reguler adalah manifestasi paling jelas dari spektrum ini. LTS adalah kutub stabilitas,

sementara Reguler adalah kutub modernitas. Tingkat nuansa dalam pengambilan keputusan ini adalah sesuatu yang tidak ditemukan dalam ekosistem Windows atau macOS yang lebih monolitik.

Berkenalan dengan "Flavor" Ubuntu: Satu Inti, Banyak Rasa

Salah satu aspek paling menarik dari ekosistem Linux adalah pilihan **Lingkungan Desktop (Desktop Environment - DE)**. DE adalah kumpulan komponen yang membentuk antarmuka pengguna grafis: bagaimana jendela terlihat, bagaimana menu bekerja, panel, ikon, dan lain-lain.

Ubuntu secara resmi mendukung beberapa varian yang disebut "**flavor**". Semua *flavor* ini menggunakan basis sistem Ubuntu yang sama, repositori perangkat lunak yang sama, dan menerima pembaruan keamanan yang sama. Perbedaan utamanya hanyalah DE yang mereka gunakan secara *default*, yang menghasilkan pengalaman visual dan fungsional yang sangat berbeda.²⁷

Pilihan *flavor* ini juga mencerminkan spektrum stabilitas vs. modernitas. *Flavor* seperti Xubuntu dan Ubuntu MATE sering dihargai karena stabilitasnya dan penggunaan sumber daya yang rendah, mewakili pendekatan yang lebih konservatif dan teruji. Sementara itu, *flavor* seperti Kubuntu seringkali lebih cepat dalam mengadopsi fitur-fitur visual dan fungsional baru, menempatkannya lebih dekat ke kutub modernitas. Seorang pengguna bahkan dapat menggabungkan pilihan ini, misalnya, menggunakan Kubuntu (DE modern) di atas basis Ubuntu LTS (inti stabil) untuk mendapatkan tampilan modern dengan fondasi yang kokoh.

Berikut adalah beberapa *flavor* paling populer:

Tabel 2: Perbandingan "Flavor" Ubuntu Populer

Nama Flavor	Lingkungan Desktop (DE)	Deskripsi Singkat & Tampilan	Ideal Untuk...
Ubuntu (Default)	GNOME	Tampilan modern, bersih, dan minimalis. Alur kerja dirancang untuk efisiensi, berfokus pada penggunaan	Pengguna laptop modern, pengembang, dan mereka yang menyukai alur kerja yang terfokus dan

		keyboard dan <i>workspace</i> virtual. ²⁹	bebas gangguan.
Kubuntu	KDE Plasma	Sangat kaya fitur, visual yang menawan, dan tingkat kustomisasi tertinggi. Tampilannya bisa dibuat sangat modern atau familiar seperti Windows 7/10. ²⁸	Pengguna yang suka personalisasi mendalam, transisi dari Windows, dan menginginkan kontrol penuh atas setiap detail desktop.
Xubuntu	XFCE	Ringan, cepat, stabil, dan menggunakan metafora desktop tradisional. Sangat dapat dikonfigurasi tanpa membebani sistem. ²⁸	Komputer dengan spesifikasi menengah hingga rendah, atau pengguna yang memprioritaskan kecepatan dan kesederhanaan fungsional.
Lubuntu	LXQt	<i>Flavor</i> yang paling ringan dan paling cepat. Antarmukanya sangat minimalis dan dirancang untuk efisiensi sumber daya maksimum. ²⁸	Menghidupkan kembali komputer yang sangat tua (misalnya, dengan RAM 1-2 GB) atau untuk penggunaan yang sangat spesifik dan ringan.
Ubuntu MATE	MATE	Melanjutkan dan memodernisasi tata letak desktop klasik dari GNOME 2. Intuitif, stabil, dan tidak membebani sistem. ²⁸	Pengguna yang merindukan tampilan desktop "tradisional" yang lugas, atau mencari alternatif yang stabil dan ringan untuk perangkat

			keras modern.
Ubuntu Budgie	Budgie	Desain yang elegan, modern, dan intuitif, dengan beberapa elemen yang terinspirasi dari macOS. Fokus pada kesederhanaan dan estetika. ²⁸	Pengguna yang mencari pengalaman desktop yang indah secara visual, bersih, dan modern "langsung dari kotak".

Bab 2: Langkah Awal Menggunakan Ubuntu

Teori sudah cukup, saatnya praktik. Bagian ini akan memandu Anda langkah demi langkah melalui proses instalasi Ubuntu. Ada dua metode utama yang akan kita bahas. Pilihan antara kedua metode ini pada dasarnya adalah sebuah latihan dalam manajemen risiko.

- **VirtualBox (Risiko Rendah, Performa Terbatas):** Metode ini menciptakan "komputer virtual" di dalam Windows atau macOS Anda. Ini adalah lingkungan yang terisolasi sepenuhnya, artinya apa pun yang Anda lakukan di dalam Ubuntu virtual tidak akan memengaruhi sistem utama Anda. Ini adalah "laboratorium" yang sempurna untuk belajar dan bereksperimen tanpa rasa takut. Kelemahannya adalah performa yang tidak akan secepat instalasi langsung karena sumber daya harus dibagi.
- **Dual Boot (Risiko Tinggi, Performa Penuh):** Metode ini menginstal Ubuntu di samping Windows pada hard drive fisik Anda. Ini memberikan akses langsung ke perangkat keras, menghasilkan performa *native* yang maksimal. Namun, proses ini melibatkan modifikasi partisi hard drive, yang jika dilakukan secara keliru, dapat menyebabkan kehilangan data permanen pada instalasi Windows Anda.

Rekomendasi untuk pemula adalah jelas: mulailah dengan VirtualBox. Setelah Anda merasa nyaman dengan Ubuntu dan memahami cara kerjanya, barulah pertimbangkan untuk beralih ke *dual boot* jika Anda membutuhkan performa lebih.

Opsi 1: Instalasi Aman dengan VirtualBox (Direkomendasikan untuk Pemula)

Mesin virtual (*Virtual Machine* atau VM) adalah cara teraman untuk mencoba sistem operasi baru. Anggap saja ini sebagai menjalankan sebuah komputer lengkap dalam sebuah jendela aplikasi di OS Anda saat ini.³²

Persiapan

1. **Unduh Oracle VirtualBox:** Kunjungi situs web resmi VirtualBox dan unduh versi terbaru untuk sistem operasi Anda (Windows atau macOS). Instal seperti aplikasi biasa.
2. **Unduh File ISO Ubuntu:** Kunjungi situs web resmi Ubuntu di ubuntu.com/download/desktop. Unduh versi **LTS (Long-Term Support)** terbaru, misalnya **Ubuntu 24.04 LTS**. File yang Anda unduh akan berekstensi .iso, ini adalah citra (*image*) dari disk instalasi.³³

Langkah-langkah Instalasi

1. **Buat Mesin Virtual Baru:**
 - Buka VirtualBox dan klik tombol "New".
 - **Name:** Beri nama VM Anda, misalnya "Ubuntu Mahasiswa". VirtualBox biasanya akan otomatis mendeteksi Tipe dan Versi menjadi "Linux" dan "Ubuntu (64-bit)".³²
 - **ISO Image:** Klik ikon folder dan arahkan ke file .iso Ubuntu yang telah Anda unduh.³²
 - Biarkan opsi "Skip Unattended Installation" tidak dicentang untuk proses yang lebih mudah.
2. **Buat Profil Pengguna (Unattended Install):**
 - VirtualBox akan meminta Anda untuk membuat profil pengguna. Ini akan mengotomatiskan proses pembuatan akun di dalam Ubuntu.
 - **Username:** Buat nama pengguna (misal: mahasiswa).
 - **Password:** Buat kata sandi yang kuat.
 - **Hostname:** Beri nama untuk komputer virtual Anda (misal: ubuntu-vm), pastikan tidak ada spasi.³²
 - Centang kotak "Guest Additions" untuk menginstal fitur-fitur penting secara otomatis.³²
3. **Alokasikan Sumber Daya:**
 - **Base Memory (RAM):** Alokasikan RAM untuk VM Anda. Minimal adalah 4 GB (4096 MB), tetapi **8 GB (8192 MB) sangat direkomendasikan** untuk performa yang lancar. Usahakan tetap di area hijau pada *slider*.³²

- **Processors (CPU):** Alokasikan inti prosesor. Minimal 2 CPU, tetapi **4 CPU direkomendasikan** jika prosesor Anda mendukung.³²
- 4. **Buat Hard Disk Virtual:**
 - **Virtual Hard Disk:** Tentukan ukuran untuk hard drive VM Anda. **Minimal 25 GB**, tetapi 50 GB atau lebih akan lebih nyaman.³²
 - Biarkan opsi *default* (VDI, Dynamically allocated), yang berarti file hard disk hanya akan membesar sesuai kebutuhan hingga batas yang Anda tentukan.³³ Klik "Next" dan "Finish".
- 5. **Mulai Instalasi:**
 - Pilih VM Anda dari daftar di VirtualBox dan klik "Start".
 - Sebuah jendela baru akan terbuka, dan proses instalasi Ubuntu akan dimulai secara otomatis. Anda akan melihat layar ungu Ubuntu, diikuti oleh proses instalasi. Anda tidak perlu melakukan apa-apa pada tahap ini.³²
 - Setelah instalasi selesai, VM akan *reboot* secara otomatis.
- 6. **Login dan Selesaikan Pengaturan:**
 - Anda akan disambut oleh layar login Ubuntu. Masukkan nama pengguna dan kata sandi yang Anda buat di Langkah 2.
 - Setelah login, proses instalasi **Guest Additions** akan berjalan. Ini sangat penting karena memungkinkan fitur seperti penyesuaian resolusi layar otomatis, *clipboard* bersama (bisa *copy-paste* antara Windows/macOS dan Ubuntu), serta *drag-and-drop* file.³² Biarkan proses ini selesai dan *reboot* VM sekali lagi jika diminta.

Selamat! Anda sekarang memiliki Ubuntu yang berjalan dengan aman di dalam sistem operasi utama Anda.

Opsi 2: Instalasi Dual Boot dengan Windows (Tingkat Lanjut)

Metode ini akan menginstal Ubuntu secara berdampingan dengan Windows di hard drive Anda. Setiap kali Anda menyalakan komputer, Anda akan diberi pilihan untuk masuk ke Windows atau Ubuntu.³⁶

PERINGATAN KERAS: Proses ini melibatkan manipulasi partisi hard drive. Kesalahan sekecil apa pun dapat menghapus instalasi Windows dan semua data Anda. **LAKUKAN BACKUP SEMUA DATA PENTING ANDA** (dokumen, foto, dll.) ke hard drive eksternal atau layanan *cloud* sebelum melanjutkan.

Persiapan di Windows

1. Matikan Fast Startup:

- Buka Control Panel > Power Options > "Choose what the power buttons do".
- Klik "Change settings that are currently unavailable".
- Hilangkan centang pada "Turn on fast startup (recommended)" dan simpan perubahan. Fitur ini membuat Windows masuk ke mode hibernasi parsial, yang "mengunci" partisi dan dapat menyebabkan masalah saat instalasi Ubuntu.³⁶

2. Buat Ruang Kosong (Unallocated Space):

- Klik kanan pada menu Start dan pilih "Disk Management".
- Anda akan melihat partisi hard drive Anda (biasanya C:). Klik kanan pada partisi C: dan pilih "Shrink Volume...".³⁷
- Pada kolom "Enter the amount of space to shrink in MB", masukkan jumlah ruang yang ingin Anda alokasikan untuk Ubuntu. **Minimal 25.000 MB (25 GB)**, tetapi **50.000 MB (50 GB) atau lebih sangat disarankan**.
- Klik "Shrink". Anda sekarang akan melihat sebuah blok hitam berlabel "Unallocated" di Disk Management. Biarkan seperti itu.³⁷

Persiapan Media Instalasi

1. **Unduh File ISO Ubuntu:** Sama seperti metode VirtualBox, unduh file .iso Ubuntu LTS terbaru.
2. **Buat USB Bootable:** Anda memerlukan USB flash drive dengan kapasitas minimal 8 GB.
 - Unduh dan instal aplikasi bernama **Rufus** atau **balenaEtcher**.³⁴
 - Jalankan aplikasi tersebut, pilih file .iso Ubuntu Anda, pilih USB drive Anda, dan mulai proses penulisan (*flashing*). Proses ini akan menghapus semua data di USB drive tersebut.

Langkah-langkah Instalasi

1. Boot dari USB Drive:

- Pastikan USB *bootable* terpasang di komputer. Restart komputer Anda.
- Segera setelah komputer menyala, tekan tombol untuk masuk ke **Boot Menu** (biasanya F12, F10, F2, atau Esc). Tombol yang tepat bervariasi tergantung merek laptop/motherboard.
- Dari Boot Menu, pilih USB drive Anda untuk di-*boot*.

2. Mulai Installer Ubuntu:

- Anda akan melihat menu GRUB Ubuntu. Pilih opsi "Try or Install Ubuntu".
- Komputer akan masuk ke mode "live desktop" Ubuntu. Ini memungkinkan Anda mencoba Ubuntu tanpa menginstalnya. Klik dua kali ikon "Install Ubuntu 24.04 LTS" di desktop untuk memulai proses instalasi.

3. Ikuti Wizard Instalasi:

- Pilih bahasa, tata letak keyboard, dan sambungkan ke jaringan Wi-Fi Anda (disarankan untuk mengunduh pembaruan selama instalasi).
- Pada layar "Updates and other software", pilih "Normal installation" dan centang kotak untuk menginstal perangkat lunak pihak ketiga (ini akan menginstal driver grafis dan codec media).³⁴

4. Pilih Tipe Instalasi (Langkah Paling Kritis):

- Installer akan mendeteksi bahwa Anda sudah memiliki Windows. Ia akan menawarkan beberapa pilihan.
- Pilih opsi "**Install Ubuntu alongside Windows Boot Manager**". Ini adalah opsi yang paling aman dan paling mudah. Installer akan secara otomatis menggunakan ruang kosong (*unallocated space*) yang telah Anda siapkan sebelumnya.³⁸
- Anda akan melihat *slider* yang memungkinkan Anda menyesuaikan pembagian ruang antara Windows dan Ubuntu. Cukup konfirmasi alokasi yang sudah Anda rencanakan.

5. Selesaikan Instalasi:

- Pilih zona waktu Anda.
- Buat akun pengguna Anda (nama, nama komputer, nama pengguna, dan kata sandi).
- Klik "Install Now". Proses instalasi akan berjalan, yang mungkin memakan waktu 15-30 menit.

6. Restart dan Pilih OS:

- Setelah selesai, Anda akan diminta untuk me-restart komputer. Cabut USB drive saat diminta.
- Sekarang, setiap kali Anda menyalakan komputer, Anda akan disambut oleh layar menu ungu yang disebut **GRUB**. Menu ini memungkinkan Anda memilih sistem operasi mana yang ingin Anda jalankan: Ubuntu atau Windows.³⁶

Anda sekarang berhasil melakukan *dual boot*! Anda dapat menikmati performa penuh dari kedua sistem operasi pada satu mesin.

Bab 3: Panduan Penggunaan Desktop Ubuntu (GNOME)

Selamat datang di desktop Ubuntu! Jika Anda mengikuti instalasi standar, Anda sekarang melihat antarmuka yang disebut **GNOME**. GNOME dirancang untuk menjadi modern, efisien,

dan bebas gangguan. Mari kita jelajahi komponen-komponen utamanya.⁴⁰

Tur Visual Desktop GNOME

Desktop GNOME di Ubuntu sedikit dimodifikasi oleh Canonical (perusahaan di balik Ubuntu) untuk memberikan pengalaman yang lebih familiar bagi pengguna baru, terutama dengan penambahan beberapa ekstensi seperti Ubuntu Dock.⁴²

- **Top Bar (Bilah Atas):** Ini adalah panel horizontal di bagian atas layar.
 - **Activities (Kiri Atas):** Tombol ini, atau cukup dengan menekan tombol Super (tombol logo Windows di keyboard Anda), akan membuka *Activities Overview*.⁴¹
 - **Jam & Kalender (Tengah):** Menampilkan waktu saat ini. Mengkliknya akan membuka kalender dan notifikasi.⁴¹
 - **System Menu (Kanan Atas):** Ini adalah area kontrol cepat Anda. Di sini Anda dapat mengatur koneksi Wi-Fi, Bluetooth, volume suara, kecerahan layar, mode daya, dan mematikan atau me-restart komputer.⁴¹
- **Activities Overview:** Ini adalah jantung dari alur kerja GNOME. Saat Anda menekannya, desktop akan "zoom out" dan menampilkan:
 - **Workspaces:** Di sebelah kanan, Anda akan melihat thumbnail dari desktop virtual Anda. Ini memungkinkan Anda mengelompokkan jendela aplikasi untuk tugas yang berbeda (misalnya, satu *workspace* untuk browsing, satu lagi untuk coding).
 - **Bilah Pencarian:** Di bagian atas, ada bilah pencarian universal. Mulailah mengetik apa saja—nama aplikasi, file, atau bahkan pertanyaan—dan Ubuntu akan mencarinya untuk Anda.⁴¹
 - **Jendela yang Terbuka:** Semua jendela aplikasi yang sedang berjalan akan ditampilkan sebagai thumbnail, memudahkan Anda untuk beralih di antara mereka.
- **The Dash (atau Ubuntu Dock):** Ini adalah bilah vertikal di sisi kiri layar. Ia berfungsi mirip dengan Taskbar di Windows atau Dock di macOS. Isinya adalah:
 - **Aplikasi Favorit:** Ikon aplikasi yang Anda "sematkan" untuk akses cepat.
 - **Aplikasi yang Berjalan:** Aplikasi yang sedang aktif akan muncul di sini dengan titik kecil di sebelahnya.⁴¹
 - **App Grid (Tombol Sembilan Titik):** Di bagian paling bawah, tombol ini akan membuka layar yang menampilkan semua aplikasi yang terinstal di komputer Anda.⁴¹

Manajemen File dengan Nautilus

Setiap OS membutuhkan pengelola file (*file manager*), dan di Ubuntu GNOME, aplikasi ini bernama **Nautilus** (atau hanya disebut "Files").⁴³

- **Navigasi Dasar:**

- **Sidebar (Panel Kiri):** Memberikan akses cepat ke folder-folder penting Anda seperti *Home, Documents, Downloads, Music*, serta perangkat lain seperti USB drive atau partisi Windows Anda (jika *dual boot*).⁴⁴
- **Address Bar:** Secara *default*, Nautilus menggunakan gaya *breadcrumb*, di mana setiap folder dalam path adalah tombol yang bisa diklik. Untuk melihat path lengkap sebagai teks (misal: `/home/mahasiswa/Documents`), tekan `Ctrl+L`. Tekan `Esc` untuk kembali ke mode *breadcrumb*.⁴⁴

- **Operasi File dan Folder:**

- **Membuat Folder Baru:** Klik kanan di area kosong dan pilih "New Folder", atau gunakan pintasan keyboard `Ctrl+Shift+N`.⁴⁴
- **Copy, Cut, Paste:** Pintasan keyboard standar (`Ctrl+C`, `Ctrl+X`, `Ctrl+V`) berfungsi seperti yang Anda harapkan.
- **Mengganti Nama (Rename):** Pilih file atau folder, lalu tekan tombol `F2`.
- **Menghapus File:** Menekan tombol `Delete` akan memindahkan item ke folder *Trash* (Sampah). Untuk menghapus file secara permanen tanpa melalui *Trash*, gunakan `Shift+Delete`.⁴⁴

- **Fitur Berguna Lainnya:**

- **Tab:** Sama seperti di browser web, Anda dapat membuka beberapa folder dalam satu jendela menggunakan tab. Tekan `Ctrl+T` untuk membuka tab baru.⁴⁴
- **Pencarian:** Klik ikon kaca pembesar di *toolbar* untuk mencari file di dalam folder saat ini dan subfoldernya.⁴⁴
- **Menampilkan File Tersembunyi:** Tekan `Ctrl+H`. Di Linux, file dan folder konfigurasi seringkali disembunyikan dengan memberinya awalan titik (`.`), misalnya `.config` atau `.bashrc`.⁴⁴

Menginstal dan Menghapus Perangkat Lunak

Ubuntu menyediakan dua jalur utama untuk mengelola perangkat lunak. Keduanya mencerminkan filosofi ganda sistem ini: kemudahan akses bagi pemula dan kekuatan efisiensi bagi pengguna tingkat lanjut. Memahami kapan dan mengapa menggunakan masing-masing adalah langkah kunci dalam transisi dari pengguna biasa menjadi pengguna yang mahir.

Cara Mudah: Ubuntu Software Center

Ini adalah "App Store" bawaan Ubuntu, dan merupakan cara termudah bagi pemula untuk menemukan, menginstal, dan menghapus aplikasi secara grafis.²

- **Mencari Aplikasi:** Buka aplikasi "Ubuntu Software" (ikon tas belanja oranye di Dock). Gunakan bilah pencarian di bagian atas untuk menemukan aplikasi yang Anda butuhkan, atau jelajahi berdasarkan kategori.
- **Menginstal Aplikasi:** Setelah menemukan aplikasi yang Anda inginkan, klik pada entri tersebut. Halaman detail akan muncul. Cukup klik tombol hijau "Install". Anda akan diminta memasukkan kata sandi Anda untuk memberikan izin instalasi.⁴⁵
- **Menghapus Aplikasi:** Di aplikasi Ubuntu Software, klik tab "Installed" di bagian atas. Ini akan menampilkan daftar semua aplikasi yang telah Anda pasang. Temukan aplikasi yang ingin Anda hapus dan klik tombol "Uninstall" di sebelahnya.⁴⁵

Cara Cepat dan Kuat: Menggunakan Terminal (Perintah apt)

Di balik antarmuka grafis yang ramah, terdapat sistem manajemen paket yang sangat kuat bernama **APT (Advanced Package Tool)**. Mengelolanya melalui Terminal seringkali lebih cepat dan memberikan lebih banyak informasi.⁴⁶

- Langkah 1: Perbarui Daftar Paket (update):
Sebelum menginstal apa pun, selalu jalankan perintah ini terlebih dahulu. Perintah ini tidak menginstal pembaruan, tetapi mengunduh daftar versi perangkat lunak terbaru yang tersedia dari server Ubuntu.

```
Bash  
sudo apt update
```

Anda akan melihat istilah sudo di banyak perintah. sudo (SuperUser Do) adalah perintah yang memberikan hak akses administrator sementara untuk menjalankan perintah tersebut, karena memodifikasi sistem (seperti menginstal software) memerlukan izin khusus.²

- Langkah 2: Instal Paket (install):
Untuk menginstal sebuah aplikasi, gunakan perintah sudo apt install diikuti dengan nama paketnya. Nama paket biasanya berupa huruf kecil dan tanpa spasi.

```
Bash  
sudo apt install gimp # Contoh untuk menginstal editor gambar GIMP  
sudo apt install vlc  # Contoh untuk menginstal pemutar media VLC
```

- Langkah 3: Hapus Paket (remove):
Untuk menghapus aplikasi, gunakan perintah sudo apt remove.

```
Bash  
sudo apt remove gimp
```

- Langkah 4: Tingkatkan Semua Perangkat Lunak (upgrade):
Untuk menginstal semua pembaruan yang tersedia untuk perangkat lunak yang sudah terpasang di sistem Anda, jalankan perintah berikut (biasanya setelah `sudo apt update`).

```
Bash  
sudo apt upgrade
```

Bagi pemula, mulailah dengan Ubuntu Software untuk penjelajahan kasual. Namun, seiring waktu, Anda akan menemukan bahwa menggunakan apt di Terminal jauh lebih efisien, terutama saat mengikuti tutorial online yang seringkali menyediakan perintah instalasi yang siap di-*copy-paste*.

Bab 4: Pengenalan Terminal Linux

Bagi banyak pengguna baru, Terminal—layar hitam dengan teks berkedip—terlihat menakutkan. Namun, pada kenyataannya, ini adalah alat yang paling kuat dan efisien di Linux. Belajar menggunakan Terminal bukan hanya tentang menghafal perintah; ini adalah proses belajar untuk "berpikir" seperti sistem Linux itu sendiri. Setiap perintah yang berhasil dieksekusi memperkuat pemahaman Anda tentang bagaimana file diatur, bagaimana izin bekerja, dan bagaimana program berinteraksi. Ini adalah transisi dari sekadar *menggunakan* OS menjadi *memahami* OS.⁴⁸

Mengapa Terminal? Bukan Sekadar Layar Hitam

Antarmuka grafis (GUI) seperti Nautilus menyembunyikan banyak detail. Saat Anda menyeret file, Anda tidak melihat perintah `mv` yang dieksekusi di latar belakang. Terminal memberikan akses langsung dan tanpa filter ke sistem, memungkinkan Anda melakukan tugas dengan presisi dan kecepatan yang seringkali tidak mungkin dicapai melalui GUI. Ini juga merupakan bahasa universal di hampir semua sistem berbasis UNIX, dari laptop Anda hingga superkomputer tercepat di dunia.

Membuka Terminal dan Memahami Prompt

- **Cara Membuka:** Pintasan keyboard universal untuk membuka Terminal di Ubuntu adalah Ctrl+Alt+T.
- **Anatomi Prompt:** Saat Terminal terbuka, Anda akan melihat sesuatu seperti ini:
mahasiswa@ubuntu-vm:~\$

Mari kita bedah artinya:

- mahasiswa: Nama pengguna Anda saat ini.
- @: Pemisah.
- ubuntu-vm: *Hostname* atau nama komputer Anda.
- :: Pemisah.
- ~: Direktori kerja Anda saat ini. Tanda ~ (tilde) adalah singkatan untuk direktori *Home* Anda (misalnya, /home/mahasiswa).
- \$: Menandakan bahwa Anda adalah pengguna biasa. Jika Anda melihat #, itu berarti Anda sedang dalam sesi *root* (administrator penuh).

Perintah Esensial untuk Pemula

Berikut adalah beberapa perintah dasar yang paling penting untuk Anda kuasai. Jangan takut untuk mencobanya; perintah-perintah ini (kecuali rm) aman untuk dieksperimenkan.

Navigasi Sistem File

- **pwd (*Print Working Directory*):** Menampilkan path lengkap dari direktori tempat Anda berada saat ini. Sangat berguna jika Anda "tersesat".⁴⁹

```
Bash
pwd
```

- **ls (*List*):** Menampilkan daftar file dan folder di direktori saat ini. Ini adalah salah satu perintah yang paling sering digunakan.⁴⁹

```
Bash
ls      # Tampilan sederhana
ls -l   # Tampilan detail (long format), menunjukkan izin, pemilik, ukuran, dll.
ls -a   # Menampilkan semua file, termasuk file tersembunyi (yang diawali dengan.)
```

- `cd` (*Change Directory*): Digunakan untuk berpindah dari satu direktori ke direktori lain.⁴⁹

Bash

```
cd Documents # Masuk ke folder Documents
cd..         # Pindah satu tingkat ke atas (ke direktori induk)
cd ~         # Kembali ke direktori Home Anda dari mana saja
cd /         # Pindah ke direktori root, puncak dari struktur file
```

Manajemen File dan Folder

- `mkdir <nama-folder>` (*Make Directory*): Membuat folder baru.⁴⁹

Bash

```
mkdir ProyekKuliah
```

- `touch <nama-file>`: Membuat file kosong baru. Berguna untuk membuat file teks dengan cepat.

Bash

```
touch catatan.txt
```

- `cp <sumber> <tujuan>` (*Copy*): Menyalin file atau folder.⁴⁹

Bash

```
cp catatan.txt backup_catatan.txt # Menyalin file
cp -r ProyekKuliah Arsip/         # Menyalin folder (opsi -r diperlukan untuk rekursif)
```

- `mv <sumber> <tujuan>` (*Move*): Memindahkan file/folder. Perintah ini juga digunakan untuk mengganti nama.⁴⁹

Bash

```
mv laporan.docx Documents/         # Memindahkan file ke folder Documents
mv catatan.txt catatan_penting.txt # Mengganti nama file
```

- `rm <nama-file>` (*Remove*): Menghapus file.⁴⁹

PERINGATAN: Perintah `rm` menghapus file secara permanen. File tersebut tidak masuk ke Trash. Gunakan dengan sangat hati-hati.

Bash

```
rm backup_catatan.txt
rm -r Arsip/           # Menghapus folder dan isinya (gunakan dengan ekstra hati-hati)
```

Melihat Isi File

- `cat <nama-file>`: Menampilkan seluruh isi file teks langsung di Terminal. Kurang cocok untuk file yang sangat panjang.
- `less <nama-file>`: Menampilkan isi file satu halaman pada satu waktu. Gunakan tombol panah untuk navigasi dan tekan `q` untuk keluar. Ini jauh lebih baik untuk file besar.
- `head / tail`: Menampilkan 10 baris pertama (`head`) atau 10 baris terakhir (`tail`) dari sebuah file.⁴⁹

Perintah Sistem

- `whoami`: Menampilkan nama pengguna Anda saat ini.⁴⁹
- `uname -a`: Menampilkan informasi sistem yang detail, termasuk versi kernel Linux yang Anda gunakan.⁴⁹
- `ping google.com`: Mengirim paket data kecil ke sebuah server untuk memeriksa apakah Anda memiliki koneksi internet dan seberapa cepat responsnya. Tekan `Ctrl+C` untuk menghentikannya.⁴⁹

Tips dan Trik Terminal

- **Tab Completion**: Ini adalah fitur paling ajaib di Terminal. Ketik beberapa huruf pertama dari sebuah perintah atau nama file, lalu tekan tombol Tab. Terminal akan mencoba melengkapinya secara otomatis. Jika ada beberapa kemungkinan, tekan Tab dua kali untuk melihat semua opsi. Biasakan diri Anda menggunakan ini, karena akan menghemat banyak waktu dan mengurangi salah ketik.
- **Riwayat Perintah**: Tekan tombol panah **Atas** dan **Bawah** pada keyboard Anda untuk menelusuri perintah-perintah yang pernah Anda ketik sebelumnya.
- `man <perintah>` (*Manual*): Jika Anda ingin tahu apa fungsi sebuah perintah dan opsi apa saja yang dimilikinya, gunakan `man`. Contoh: `man ls` akan menampilkan halaman manual lengkap untuk perintah `ls`. Tekan `q` untuk keluar.

Penutup: Bergabung dengan Komunitas dan Langkah

Selanjutnya

Perjalanan Anda dengan Ubuntu baru saja dimulai. Salah satu kekuatan terbesar dari ekosistem *open-source* adalah komunitasnya. Anda tidak belajar sendirian. Ada jutaan orang di seluruh dunia yang siap membantu, berbagi pengetahuan, dan berkolaborasi.

Jangan Belajar Sendirian: Sumber Daya Komunitas

- **Komunitas Ubuntu Indonesia:** Tempat terbaik untuk memulai adalah komunitas lokal. Mereka menyediakan forum dan grup diskusi dalam Bahasa Indonesia, di mana Anda bisa bertanya dan berinteraksi dengan sesama pengguna di tanah air. Kunjungi situs web resmi mereka di ubuntu-id.org untuk menemukan tautan ke grup Facebook, Telegram, dan forum diskusi mereka.¹⁷
- **Forum Internasional:** Untuk jangkauan yang lebih luas, sumber daya global berikut ini tak ternilai harganya:
 - **Ask Ubuntu (askubuntu.com):** Situs tanya jawab khusus untuk Ubuntu. Hampir setiap pertanyaan yang bisa Anda bayangkan sudah pernah ditanyakan dan dijawab di sini.
 - **Forum Resmi Ubuntu (discourse.ubuntu.com):** Tempat diskusi resmi untuk pengguna dan pengembang.
 - **Reddit:** Komunitas seperti [r/Ubuntu](https://www.reddit.com/r/Ubuntu) dan [r/linux4noobs](https://www.reddit.com/r/linux4noobs) sangat aktif dan ramah bagi pemula.³⁶
- **Dokumentasi Resmi:** Untuk informasi yang paling akurat dan terstruktur, selalu rujuk ke Dokumentasi Resmi Ubuntu di help.ubuntu.com.⁵²

Langkah Anda Selanjutnya di Dunia Open-Source

Sekarang setelah Anda memiliki dasar-dasarnya, inilah saatnya untuk bereksperimen dan menjadikan Ubuntu milik Anda.

- **Eksplorasi:** Coba instal *flavor* Ubuntu lain di VirtualBox untuk melihat lingkungan desktop yang berbeda. Instal aplikasi GNOME Tweaks untuk mulai mengkustomisasi tampilan desktop Anda.
- **Belajar Lebih Lanjut:** Tantang diri Anda untuk melakukan lebih banyak tugas melalui Terminal. Coba tulis skrip *shell* sederhana untuk mengotomatiskan tugas-tugas yang

berulang.

- **Terapkan pada Studi Anda:** Gunakan Ubuntu sebagai platform utama untuk tugas-tugas kuliah Anda. Baik itu untuk *coding*, analisis data, menulis laporan, atau bahkan menyiapkan server web sederhana untuk proyek, Ubuntu adalah alat yang sangat mumpuni.

Dengan menguasai Ubuntu, Anda tidak hanya belajar tentang satu sistem operasi. Anda sedang membangun fondasi keterampilan yang berlaku di seluruh dunia teknologi, dari pengembangan perangkat lunak, administrasi sistem, *cloud computing*, hingga *Internet of Things* (IoT). Selamat menjelajah!

Glosarium Istilah Kunci

- **Kernel:** Inti dari sebuah sistem operasi yang mengelola komunikasi antara perangkat keras dan perangkat lunak.
- **Distribusi (Distro):** Sistem operasi lengkap yang dibangun di atas kernel Linux, seperti Ubuntu, Fedora, atau Debian.
- **Open-Source:** Perangkat lunak yang kode sumbernya tersedia untuk umum untuk dilihat, dimodifikasi, dan didistribusikan secara bebas.
- **Desktop Environment (DE):** Kumpulan komponen yang membentuk antarmuka pengguna grafis (GUI) dari sebuah OS, seperti GNOME, KDE Plasma, atau XFCE.
- **GNOME:** Lingkungan desktop default di Ubuntu, dikenal dengan desainnya yang modern dan minimalis.
- **Terminal (CLI - Command-Line Interface):** Antarmuka berbasis teks untuk berinteraksi dengan sistem operasi.
- **sudo:** Perintah untuk menjalankan perintah lain dengan hak akses administrator (*superuser*).
- **apt (Advanced Package Tool):** Sistem manajemen paket baris perintah yang digunakan di Ubuntu untuk menginstal, memperbarui, dan menghapus perangkat lunak.
- **LTS (Long-Term Support):** Versi rilis Ubuntu yang berfokus pada stabilitas dan menerima dukungan keamanan jangka panjang (5 tahun).
- **Repositori:** Server online yang menyimpan ribuan paket perangkat lunak yang dapat diinstal di Ubuntu.
- **Partisi:** Pembagian logis dari sebuah hard drive fisik untuk mengorganisir data atau menginstal beberapa sistem operasi.
- **GRUB:** *Bootloader* yang muncul saat komputer dinyalakan pada sistem *dual boot*, memungkinkan pengguna untuk memilih OS mana yang akan dijalankan.

Karya yang dikutip

1. Ubuntu Adalah : Definisi Ubuntu Server , Kelebihan & Jenisnya - Course-Net,

- diakses September 20, 2025, <https://course-net.com/blog/ubuntu-adalah/>
2. Apa Itu Ubuntu? Ini Penjelasan dan Kelebihannya - Hostinger, diakses September 20, 2025, <https://www.hostinger.com/id/tutorial/ubuntu-adalah>
 3. Analisis Kelebihan serta Kekurangan Ubuntu dan Debian sebagai Jenis Distribusi Linux yang Sering Digunakan - ResearchGate, diakses September 20, 2025, https://www.researchgate.net/publication/384760840_Analisis_Kelebihan_serta_Kekurangan_Ubuntu_dan_Debian_sebagai_Jenis_Distribusi_Linux_yang_Sering_Digunakan
 4. Ubuntu: Pengertian, Fungsi, Kelebihan dan Kekurangannya - Rumahweb Blog, diakses September 20, 2025, <https://blog.rumahweb.com/ubuntu-adalah/>
 5. Ubuntu - Wikipedia, diakses September 20, 2025, <https://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu>
 6. Ubuntu philosophy - Wikipedia, diakses September 20, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_philosophy
 7. About the Ubuntu project, diakses September 20, 2025, <https://ubuntu.com/about>
 8. Valuing the emergence of Ubuntu 1 philosophy - Cultura, diakses September 20, 2025, <https://culturajournal.com/wp-content/uploads/2023/08/Cultura-7-1-6.pdf>
 9. Ubuntu version history - Wikipedia, diakses September 20, 2025, https://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_version_history
 10. Perbandingan Sistem Operasi: Windows, Linux, dan MacOS, diakses September 20, 2025, <https://blog.unmaha.ac.id/perbandingan-sistem-operasi-windows-linux-dan-macos/>
 11. Perbedaan Tentang Windows, Linux, Dan Mac OS - Teknody, diakses September 20, 2025, <https://www.teknody.com/perbedaan-tentang-windows-linux-dan-mac-os/>
 12. Simak Pengertian, Sejarah, Kelebihan dan Kekurangan Linux Ubuntu - Telkom University, diakses September 20, 2025, <https://it.telkomuniversity.ac.id/simak-pengertian-sejarah-kelebihan-dan-kekurangan-linux-ubuntu/>
 13. Apa Itu Ubuntu? Fungsi, Kelebihan dan Kekurangannya - SolusiTech, diakses September 20, 2025, <https://solusitech.com/apa-itu-ubuntu>
 14. Perbandingan Sistem Operasi: Windows, MacOS, dan Linux - PegaStore, diakses September 20, 2025, https://pegastore.id/baca-artikel/240509_perbandingan-sistem-operasi-windows-macos-dan-linux
 15. Perbandingan sistem operasi Windows, Linux, macOS - Cakrawala University, diakses September 20, 2025, <https://www.cakrawala.ac.id/berita/perbandingan-sistem-operasi-windows-linux-macos>
 16. [OPERATING SYSTEM] Windows, Linux, dan MacOS | OS mana yang paling cocok untuk kamu? - YouTube, diakses September 20, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=lfSTNpiKsgI>
 17. Komunitas Ubuntu Indonesia, diakses September 20, 2025, <https://ubuntu-id.org/>
 18. Kelemahan dan kelebihan Ubuntu - Sistem operasi komputer - Scribd, diakses

September 20, 2025,

<https://id.scribd.com/document/545433663/260500665-Kelemahan-Dan-Kelebihan-Ubuntu>

19. Apa itu OS Ubuntu Linux? Pengertian, Jenis & Kelebihannya - Dewaweb, diakses September 20, 2025,
<https://www.dewaweb.com/blog/berkenalan-dengan-ubuntu/>
20. Ubuntu release cycle, diakses September 20, 2025,
<https://ubuntu.com/about/release-cycle>
21. Download Ubuntu | Ubuntu Indonesia Community, diakses September 20, 2025,
<https://ubuntu-id.org/en/download/>
22. Perbedaan Ubuntu LTS dan Non LTS yang Linuxer Wajib Ketahui ..., diakses September 20, 2025,
<https://www.umahdroid.com/2019/11/perbedaan-ubuntu-lts-dan-non-lts-linuxer-wajib-ketahui.html>
23. What's the difference between a Long Term Support Release and a Normal Release?, diakses September 20, 2025,
<https://askubuntu.com/questions/16366/whats-the-difference-between-a-long-term-support-release-and-a-normal-release>
24. Ubuntu Releases, diakses September 20, 2025, <https://releases.ubuntu.com/>
25. What's the difference between LTS and Normal releases? [duplicate] - Ask Ubuntu, diakses September 20, 2025,
<https://askubuntu.com/questions/389346/whats-the-difference-between-lts-and-normal-releases>
26. Ubuntu LTS vs regular release - Server Fault, diakses September 20, 2025,
<https://serverfault.com/questions/279705/ubuntu-lts-vs-regular-release>
27. Understanding GNOME in Ubuntu: Clarification Needed - Reddit, diakses September 20, 2025,
https://www.reddit.com/r/Ubuntu/comments/1c5d093/understanding_gnome_in_ubuntu_clarification_needed/
28. Ubuntu flavors | Ubuntu, diakses September 20, 2025,
<https://ubuntu.com/desktop/flavors>
29. Ubuntu Flavors: – Types of Ubuntu Explained - Computer Networking Notes, diakses September 20, 2025,
<https://www.computernetworkingnotes.com/linux-tutorials/ubuntu-flavors-types-of-ubuntu-explained.html>
30. Which Official Ubuntu Flavor Is Best for You? - Linux.com, diakses September 20, 2025,
<https://www.linux.com/topic/desktop/which-official-ubuntu-flavor-best-you/>
31. Ubuntu 24.04 Flavours: Kubuntu, Budgie, MATE, Cinnamon & More - YouTube, diakses September 20, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=4pXKqCVijOw>
32. How to run an Ubuntu Desktop virtual machine using VirtualBox 7, diakses September 20, 2025,
<https://ubuntu.com/tutorials/how-to-run-ubuntu-desktop-on-a-virtual-machine-using-virtualbox>
33. How to install Ubuntu on VirtualBox? - GeeksforGeeks, diakses September 20,

- 2025,
<https://www.geeksforgeeks.org/linux-unix/how-to-install-ubuntu-on-virtualbox/>
34. Install Ubuntu Desktop, diakses September 20, 2025,
<https://ubuntu.com/tutorials/install-ubuntu-desktop>
 35. How to Install Ubuntu on VirtualBox as a VM: Complete Walkthrough - NAKIVO, diakses September 20, 2025,
<https://www.nakivo.com/blog/install-ubuntu-on-virtualbox-virtual-machine/>
 36. How do I dual boot windows? : r/Ubuntu - Reddit, diakses September 20, 2025,
https://www.reddit.com/r/Ubuntu/comments/s28x7v/how_do_i_dual_boot_windows/
 37. How to Install Ubuntu Alongside With Windows in Dual-Boot - Tecmint, diakses September 20, 2025,
<https://www.tecmint.com/install-ubuntu-alongside-with-windows-dual-boot/>
 38. Install Ubuntu Alongside Windows Partitions - dual boot, diakses September 20, 2025,
<https://askubuntu.com/questions/1469428/install-ubuntu-alongside-windows-partitions>
 39. How to Install Ubuntu on a Dual-boot with Windows (Updated 2024) - YouTube, diakses September 20, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=ZOVRLwXIOdY>
 40. A Beginners' Guide for Learning Your Way Around the GNOME Desktop Environment, diakses September 20, 2025,
<https://fossforce.com/2023/02/a-beginners-guide-for-learning-your-way-around-the-gnome-desktop-environment/>
 41. Visual overview of GNOME - Ubuntu Documentation, diakses September 20, 2025, <https://help.ubuntu.com/stable/ubuntu-help/shell-introduction.html.en>
 42. About GNOME on Ubuntu, diakses September 20, 2025,
<https://help.ubuntu.com/stable/ubuntu-help/gnome-on-ubuntu.html.en>
 43. A Deep Dive Into The Gnome File Manager (Nautilus) - YouTube, diakses September 20, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=P5GJZ3A0j3Y>
 44. How To Use Ubuntu File Manager (Nautilus) - Ubuntu Buzz, diakses September 20, 2025,
<https://www.ubuntubuzz.com/2015/10/how-to-use-ubuntu-file-manager-nautilus.html>
 45. UbuntuSoftwareCenter - Community Help Wiki, diakses September 20, 2025,
<https://help.ubuntu.com/community/UbuntuSoftwareCenter>
 46. Install and manage packages - Ubuntu Server documentation, diakses September 20, 2025,
<https://documentation.ubuntu.com/server/how-to/software/package-management/>
 47. How to Install Software in Ubuntu Linux: 5 Easy Ways - wikiHow, diakses September 20, 2025, <https://www.wikihow.com/Install-Software-in-Ubuntu>
 48. The Linux command line for beginners - Ubuntu, diakses September 20, 2025,
<https://ubuntu.com/tutorials/command-line-for-beginners>
 49. 60 Perintah Dasar Linux & Lengkap dengan Contoh Penggunaannya - Dewaweb, diakses September 20, 2025,

- <https://www.dewaweb.com/blog/perintah-dasar-linux/>
50. Belajar Ubuntu untuk Kuasai Sistem Operasi Terbuka - ID-Networkers, diakses September 20, 2025, <https://www.idn.id/belajar-ubuntu-untuk-kuasai-sistem-open-source/>
51. 60 Perintah Dasar Linux + Contoh Penggunaannya (Bonus PDF), diakses September 20, 2025, <https://www.hostinger.com/id/tutorial/perintah-dasar-linux>
52. The Ubuntu Community, diakses September 20, 2025, <https://ubuntu.com/community>