

MODUL 10

LINUX
SERVER

ADMINISTRASI JARINGAN



DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
MATERI 1 LINUX SERVER	3
A. PENGERTIAN LINUX SERVER	3
B. KELEBIHAN LINUX SERVER	3
C. MANFAAT LINUX SERVER	4
D. TIPS MENGGUNAKAN LINUX SERVER	4
E. CARA INSTALL LINUX SERVER.....	4

MATERI 1

LINUX SERVER

A. PENGERTIAN LINUX SERVER

Linux server merujuk pada komputer yang menjalankan sistem operasi Linux dan berperan sebagai server di dalam jaringan. Sebagai server, komputer ini bertanggung jawab untuk menyediakan berbagai layanan seperti hosting website, email, database, dan lain sebagainya. Linux server sangat populer di kalangan administrator sistem karena dapat diandalkan, aman, dan mudah dikustomisasi.

Mengapa Linux Server Penting?

Linux server penting karena memiliki berbagai kelebihan yang membuatnya menjadi pilihan utama bagi banyak organisasi. Beberapa kelebihan tersebut antara lain:

- Tersedia secara gratis: Linux adalah sistem operasi open-source, sehingga dapat digunakan dan didistribusikan secara gratis.
- Kustomisasi yang fleksibel: Administrator sistem dapat dengan mudah mengkustomisasi Linux server sesuai dengan kebutuhan mereka karena kode sumbernya terbuka.
- Stabilitas dan reliabilitas: Linux server terkenal karena kinerjanya yang stabil dan dapat diandalkan. Server yang menjalankan Linux bisa beroperasi selama berminggu-minggu atau bahkan berminggu-minggu tanpa perlu restart.
- Keamanan yang tinggi: Linux server cenderung lebih aman karena banyak dikembangkan oleh komunitas open-source yang aktif dan memiliki pembaruan keamanan yang cepat.

B. KELEBIHAN LINUX SERVER

Selain kelebihan-kelebihan yang sudah dijelaskan di atas, Linux server juga memiliki kelebihan tambahan, seperti:

- Kompatibilitas dengan berbagai perangkat keras dan software.
- Tingkat skalabilitas yang tinggi, sehingga mudah untuk menambahkan atau mengurangi kapasitas server.
- Konsumsi sumber daya yang efisien, sehingga dapat menjalankan aplikasi dan layanan dengan baik bahkan pada server dengan spesifikasi rendah.
- Tersedia banyak distribusi Linux yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi.
- Memiliki komunitas pengguna yang besar dan aktif, sehingga mudah untuk mendapatkan dukungan dan solusi jika mengalami masalah.

C. MANFAAT LINUX SERVER

Penggunaan Linux server memberikan berbagai manfaat bagi organisasi. Beberapa manfaat tersebut antara lain:

- Pembiayaan yang lebih hemat karena tidak ada biaya lisensi yang perlu dikeluarkan.
- Kontrol penuh terhadap server dan sumber daya yang tersedia.
- Performa yang handal dan stabil, sehingga layanan yang disediakan dapat diakses dengan cepat dan tanpa gangguan.
- Keamanan yang tinggi untuk melindungi data dan layanan yang disimpan di server.
- Fleksibilitas dalam mengatur dan mengatur konfigurasi server sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.
- Ketersediaan sumber daya dan dukungan yang melimpah karena adanya komunitas pengguna yang aktif.

D. TIPS MENGGUNAKAN LINUX SERVER

Berikut adalah beberapa tips yang dapat membantu dalam menggunakan Linux server:

- Rajin memperbarui sistem operasi dan perangkat lunak yang terinstall untuk mendapatkan pembaruan keamanan terbaru.
- Mengamankan server dengan melakukan konfigurasi firewall, menerapkan akses terbatas, dan menggunakan sertifikat SSL untuk mengenkripsi komunikasi.
- Membuat cadangan (backup) data secara teratur agar data yang disimpan di server tetap aman.
- Mengoptimalkan kinerja server dengan mengatur konfigurasi yang tepat, menggunakan alat pemantauan, dan menghapus file atau layanan yang tidak diperlukan.
- Memonitor kinerja server secara teratur untuk mengidentifikasi masalah potensial dan mengambil tindakan yang dibutuhkan.

E. CARA INSTALL LINUX SERVER

Berikut adalah cara dan tahapan dalam melakukan install linux server

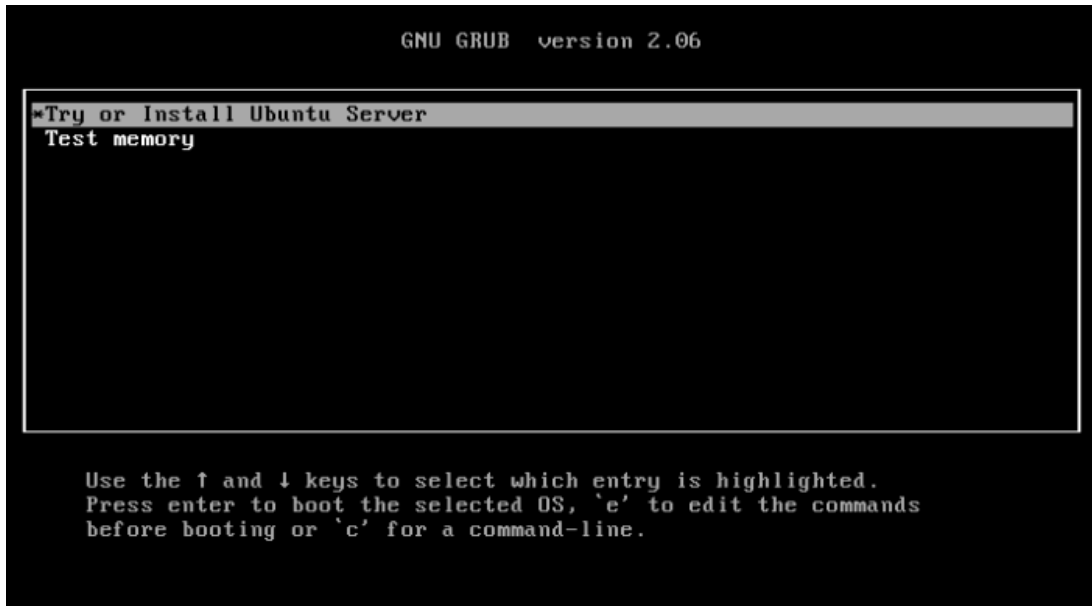
1. Unduh File ISO Server Ubuntu 22.04

Unduh file iso server Ubuntu 22.04 dari website resminya <https://ubuntu.com/download/server>. Setelah file ISO selesai download, kemudian buat menjadi bootable installer. Supaya mudah buat bootable menggunakan flashdisk saja. Apabila kalian mendownload ISOnya di windows, kalian dapat membuat bootable menggunakan aplikasi Rufus.

2. Boot Sistem dengan Media yang Dapat Di-boot

Langkah pertama, masuk ke dalam bios kemudian atur boot dari Harddisk ke USB Flashdisk (jika kalian menggunakan flashdisk). Jika sudah save dan reebot komputer

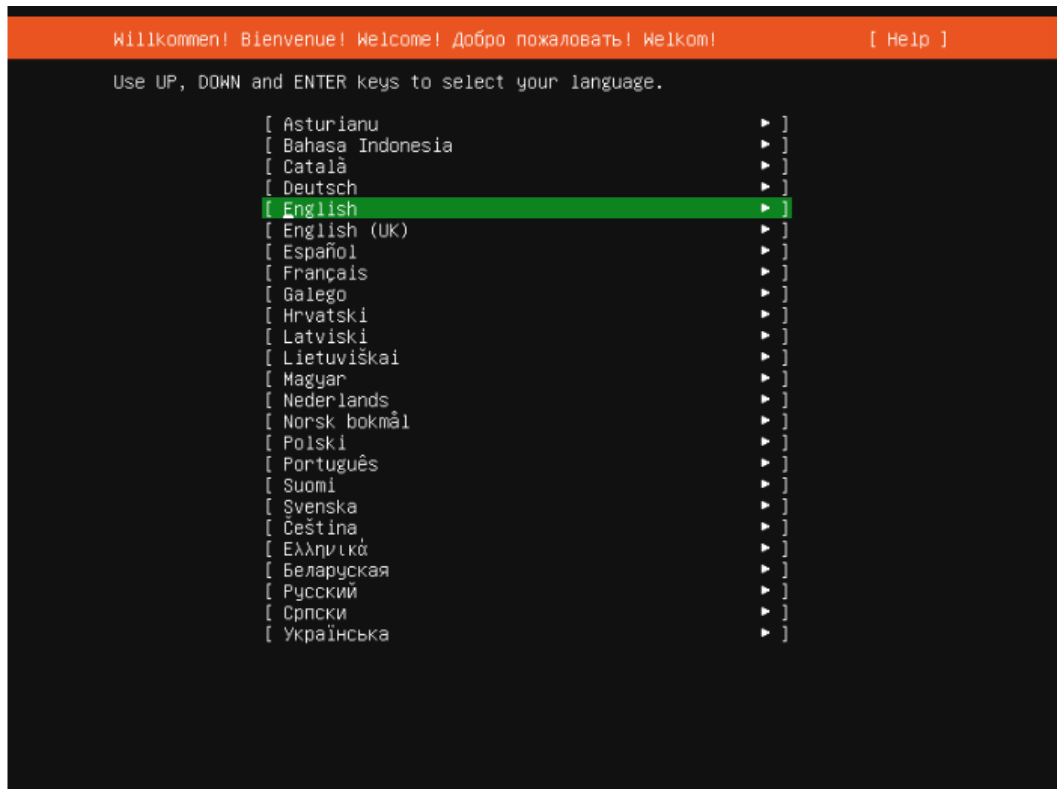
kalian. Apabila sudah masuk ke boot yang benar maka akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.



Pilih **Try or Install Ubuntu Server** kemudian tekan enter

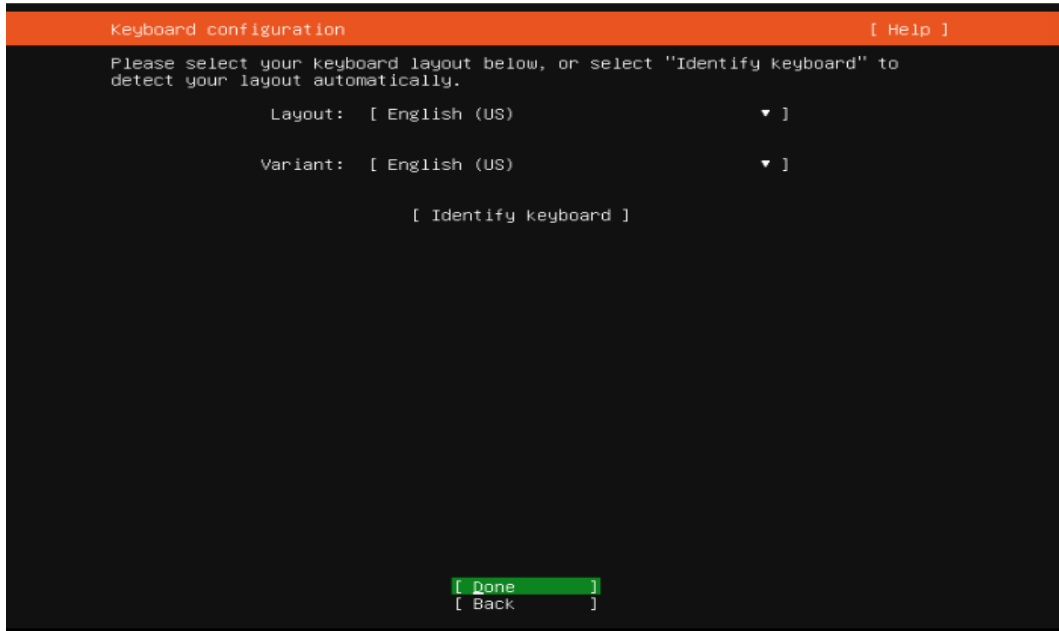
3. Pilih Bahasa untuk Instalasi Ubuntu Server

Pilih bahasa English saja seklaian belajar hehe lalu tekan enter



4. Pilih Tata Letak Keyboard

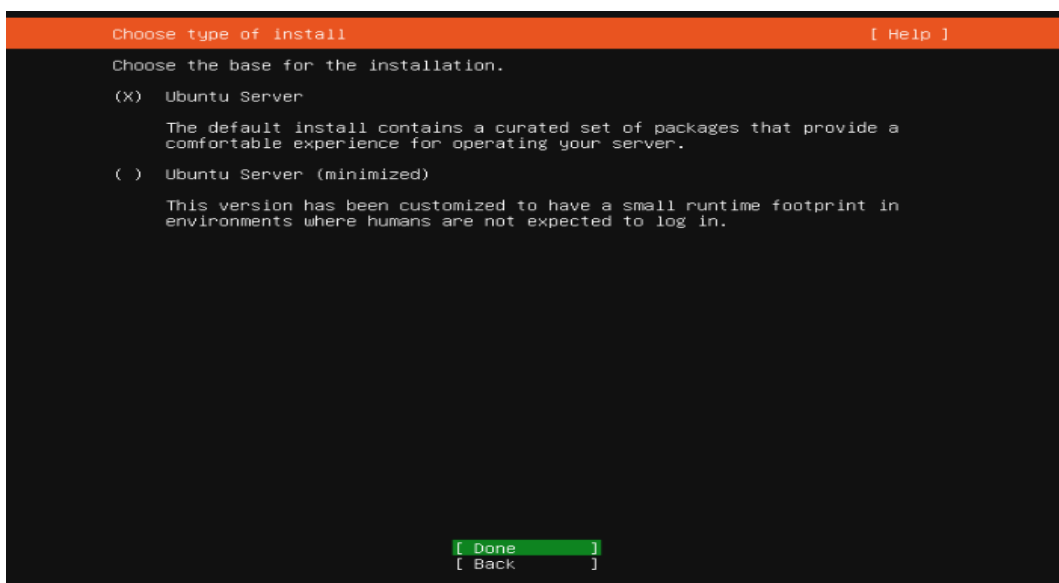
Pilih tata letak keyboard, biasanya default menggunakan English (US) untuk instalasi Server Ubuntu kemudian enter.



5. Pilih Jenis Instalasi

Pada langkah ini, kalian akan diminta untuk memilih basis untuk instalasi. Terdapat dua pilihan yaitu:

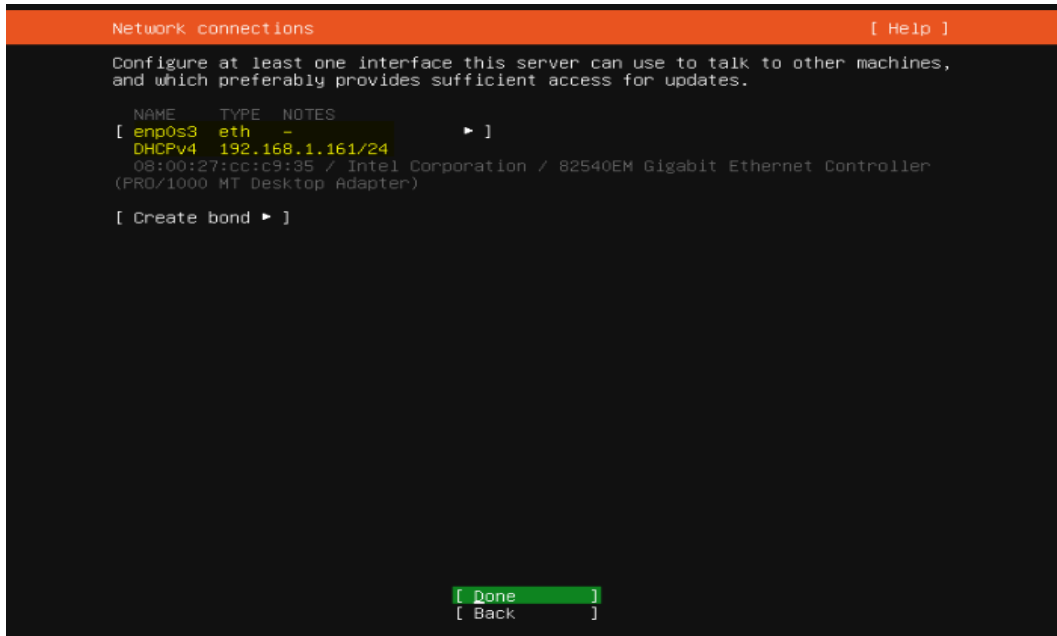
- Ubuntu Server – Tipe instalasi Ini akan memiliki semua perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan dan mengelola server Ubuntu dengan lancar.
- Ubuntu Server (Minimized) – Apabila kalian memilih ini, untuk tampilan dan fitur sangat minimal jadi tidak di rekomendasikan untuk dipakai sehari-hari.



Jadi, pilih opsi pertama 'Ubuntu Server' lalu pilih Done

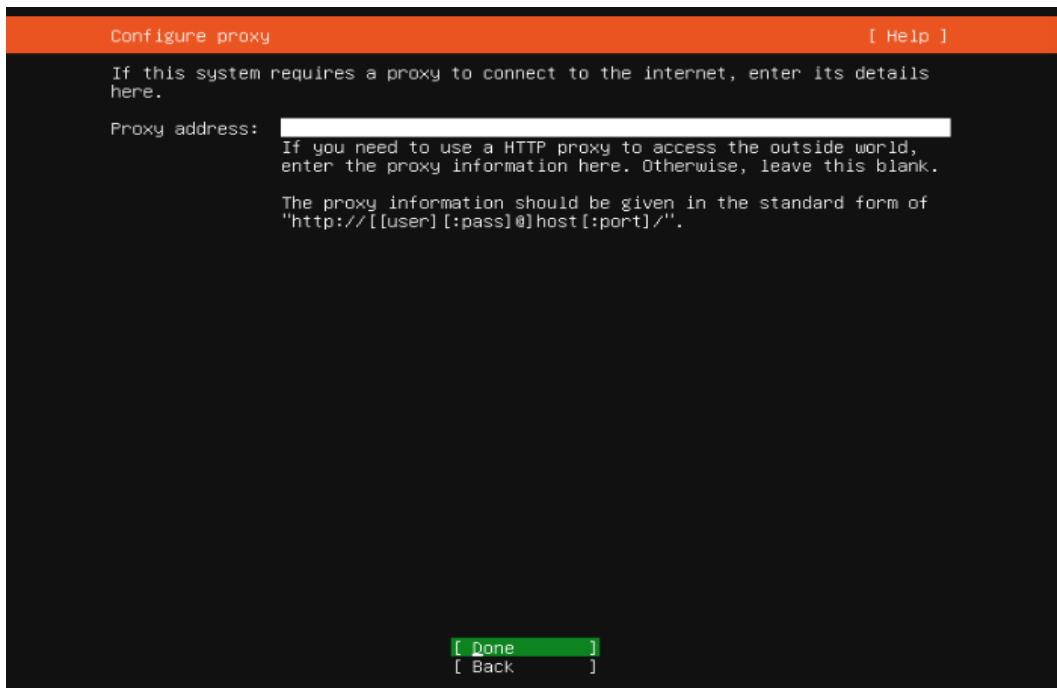
6. Pengaturan Ubuntu Archive Mirror dan Jaringan

Pada langkah ini, kalian akan melihat tampilan berikut. Jika komputer kalian terhubung ke modem atau internet, maka ubuntu akan mencoba mendapatkan alamat IP melalui DHCP (otomatis). Kalian juga dapat menetapkan IP secara manual jika DHCP tidak diaktifkan pada modem.

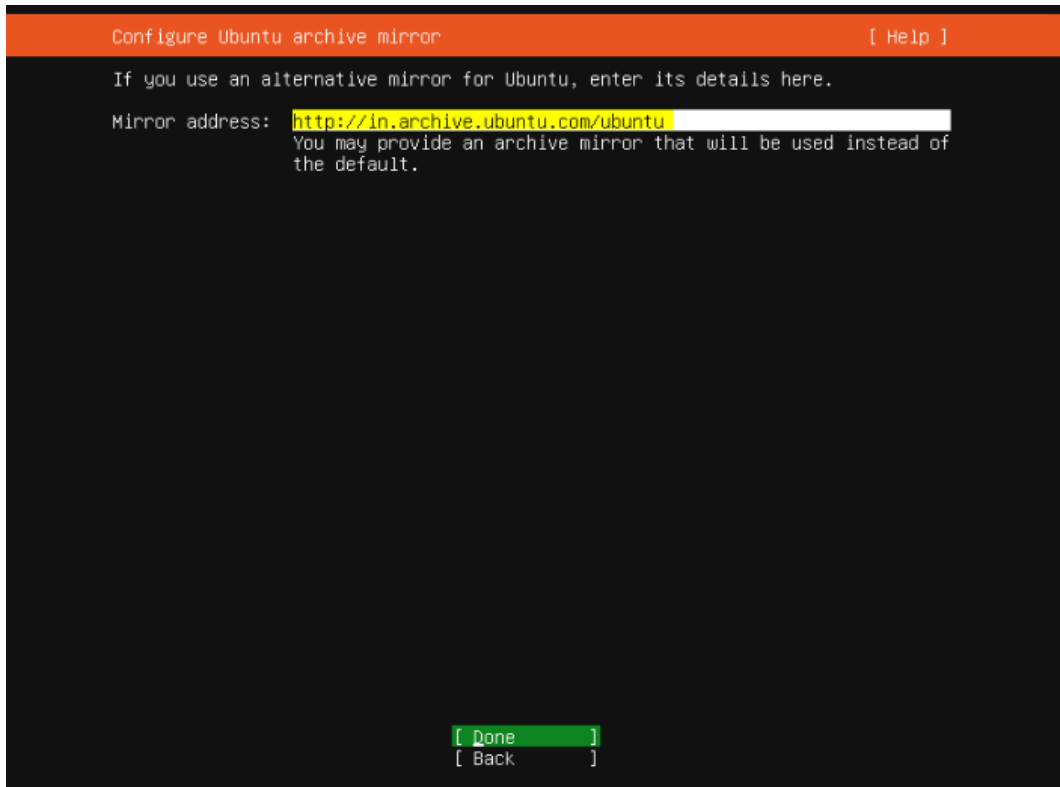


Pilih **Done** dan kemudian enter.

Jika sistem Anda berjalan di belakang server proxy, tentukan IP dan port proxy. Apabila tidak menggunakan proxy Lewati saja



Berdasarkan lokasi saat ini, installer akan secara otomatis mengkonfigurasi Ubuntu Archive Mirror.



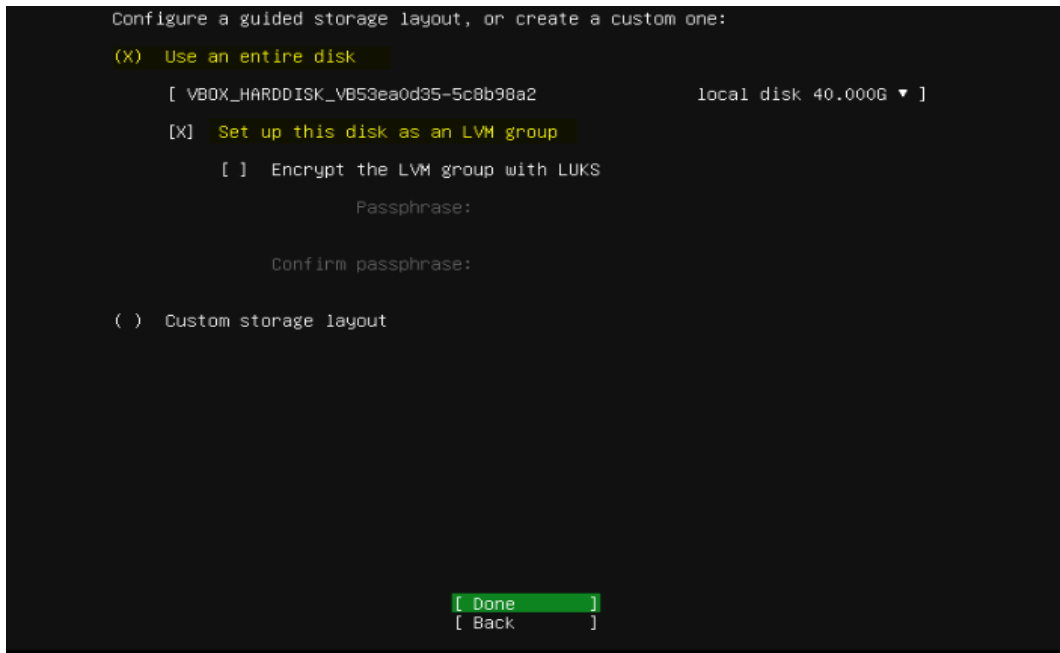
Pilih **Done** dan tekan enter

7. Konfigurasi Tata Letak Penyimpanan (Partisi)

Di sini kita akan memutuskan apa yang akan menjadi skema partisi untuk server Ubuntu berdasarkan ruang disk yang tersedia. Pada bagian ini, kita akan membagi ruang disk kosong menjadi beberapa bagian sesuai dengan kebutuhan. Untuk membaginya bisa menggunakan cara manual dan otomatis.

- Use an entire disk – Pada opsi ini, installer akan secara otomatis membuat partisi di seluruh disk.
- Custom Storage Layout – Seperti namanya, di sini kita dapat membuat partisi khusus untuk server Ubuntu.

Untuk mempermudah membuat partisi, maka pilih saya opsi pertama Use an entire disk.

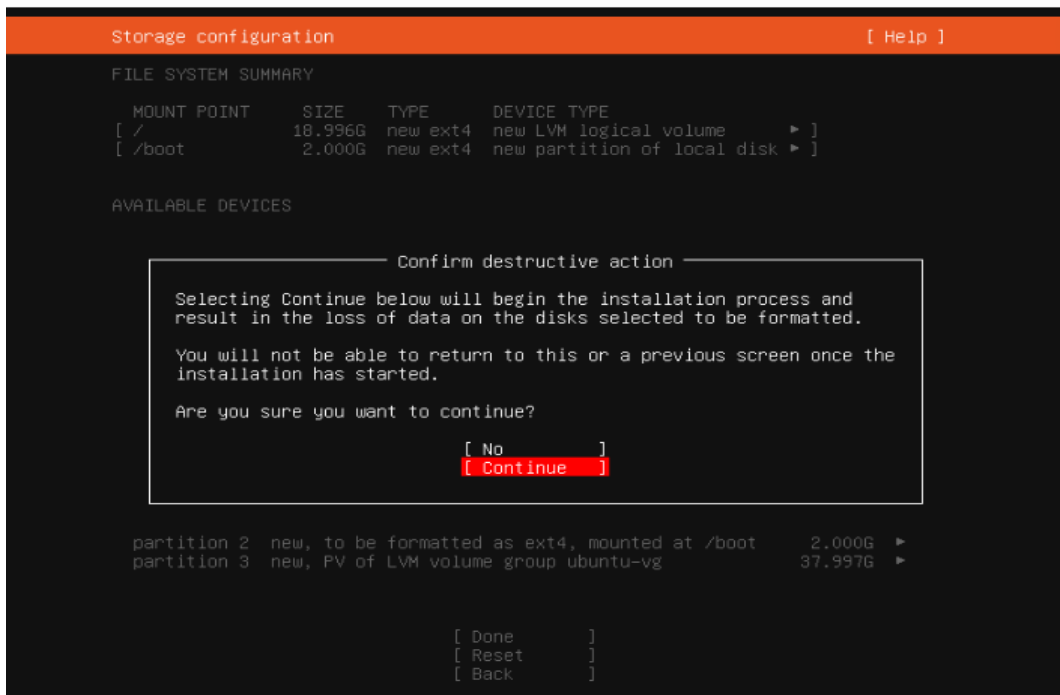


Pilih **Done** kemudian enter

Berikut adalah tampilan dari partisi yang sudah dibuat tadi. Installer telah membuat dua partisi (/ & /boot) pada hard disk 40 GB. Disini masih memiliki sekitar 19 GB ruang kosong yang dapat kami gunakan untuk membuat partisi sesuai kebutuhan setelah instalasi.

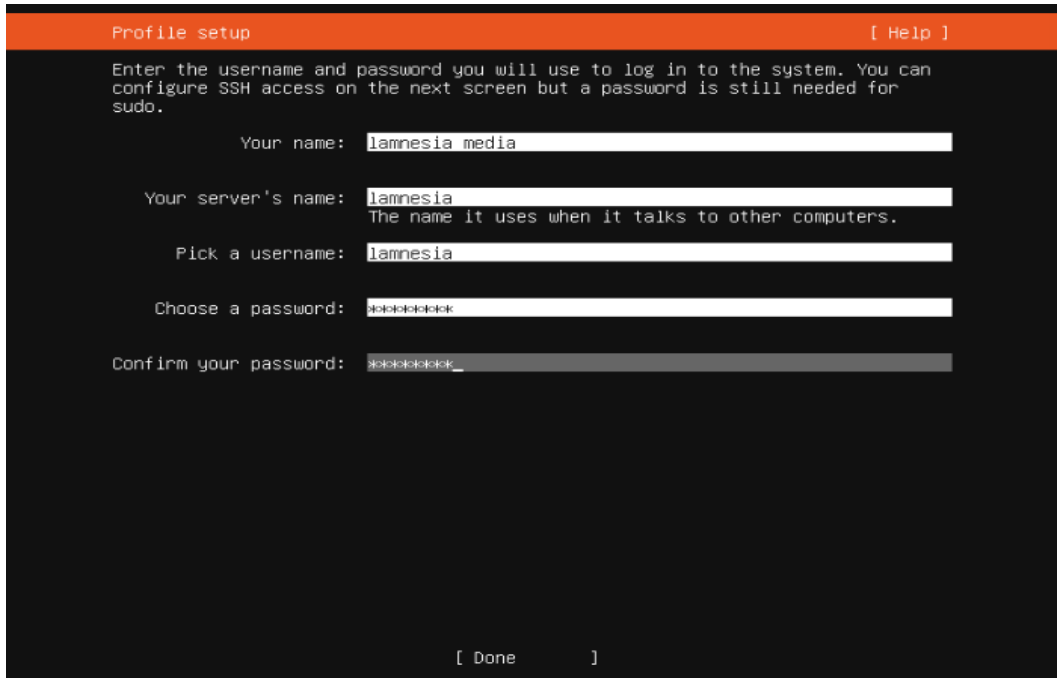
Pilih **Done** dan tekan enter untuk melanjutkan instalasi

Pilih **'Continue'** untuk membuat perubahan pada disk yang telah dibuat partisi.



8. Pengaturan Profil

Tentukanlah nama pengguna, kata sandinya, dan nama host sistem dalam pengaturan profil. Pada instalasi kali ini saya telah menggunakan nama berikut ini.



```
Profile setup [ Help ]
Enter the username and password you will use to log in to the system. You can
configure SSH access on the next screen but a password is still needed for
sudo.

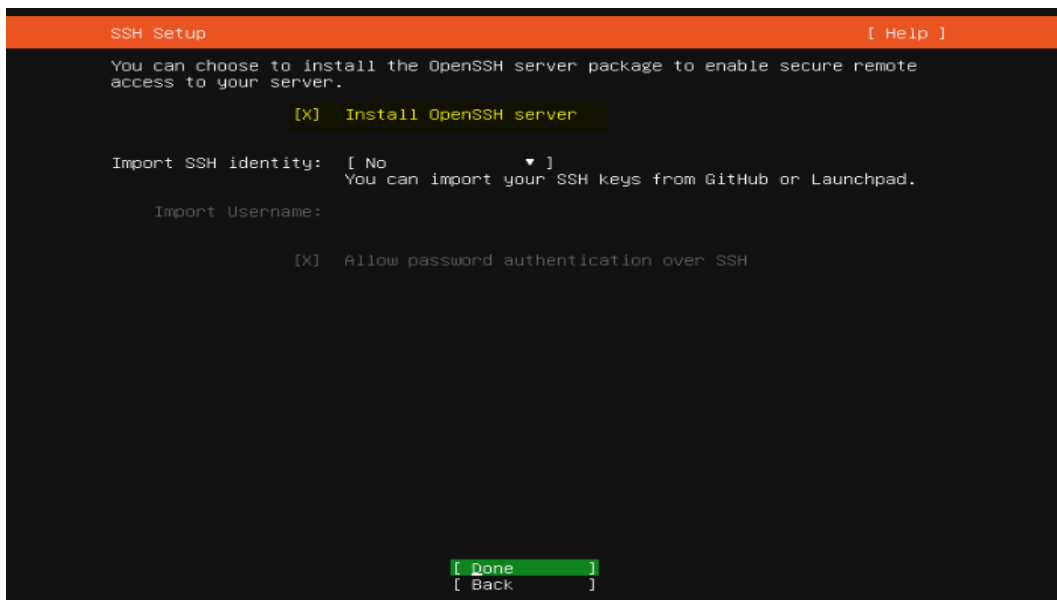
Your name: lannesia media
Your server's name: lannesia
The name it uses when it talks to other computers.
Pick a username: lannesia
Choose a password: *****
Confirm your password: *****

[ Done ]
```

Nanti kita akan menggunakan pengguna ini untuk masuk ke sistem. Pengguna ini akan memiliki hak sudo secara default. Pastikan untuk user dan password yang sudah kalian buat diingat. Karena itu akan digunakan untuk login ke dalam Dekstop Ubuntu.

9. Install OpenSSH Server

Di layar berikut, penginstal akan meminta untuk menginstal server openssh. Jadi, pilih 'Instal OpenSSH Server', Pilih Done dan tekan enter untuk memulai instalasi.



```
SSH Setup [ Help ]
You can choose to install the OpenSSH server package to enable secure remote
access to your server.

[X] Install OpenSSH server
Import SSH identity: [ No ]
You can import your SSH keys from GitHub or Launchpad.
Import Username:
[X] Allow password authentication over SSH

[ Done ]
[ Back ]
```

Selanjutnya akan ada pilihan, apakah kalian ingin menambahkan fitur atau paket yang terdapat pada ubuntu. Jika tidak langsung saja pilih Done.

```
Featured Server Snaps [ Help ]

These are popular snaps in server environments. Select or deselect with SPACE,
press ENTER to see more details of the package, publisher and versions
available.

[ ] microk8s           Kubernetes for workstations and appliances
[ ] nextcloud          Nextcloud Server - A safe home for all your data
[ ] wekan              The open-source kanban
[ ] kata-containers   Build lightweight VMs that seamlessly plug into the c
[ ] docker             Docker container runtime
[ ] canonical-livepatch Canonical Livepatch Client
[ ] rocketchat-server Rocket.Chat server
[ ] mosquitto          Eclipse Mosquitto MQTT broker
[ ] etcd               Resilient key-value store by CoreOS
[ ] powershell        PowerShell for every system!
[ ] stress-ng          tool to load and stress a computer
[ ] sabnzbd            SABnzbd
[ ] wormhole           get things from one computer to another, safely
[ ] aws-cli            Universal Command Line Interface for Amazon Web Servi
[ ] google-cloud-sdk  Google Cloud SDK
[ ] slcli              Python based SoftLayer API Tool.
[ ] doctl              The official DigitalOcean command line interface
[ ] conjure-up         Package runtime for conjure-up spells
[ ] postgresql10       PostgreSQL is a powerful, open source object-relation
[ ] heroku             CLI client for Heroku
[ ] keepalived         High availability VRRP/BFD and load-balancing for Lin
[ ] prometheus         The Prometheus monitoring system and time series data
[ ] juju               Juju - a model-driven operator lifecycle manager for

[ Done ]
[ Back ]
```

10. Proses Instalasi Dimulai

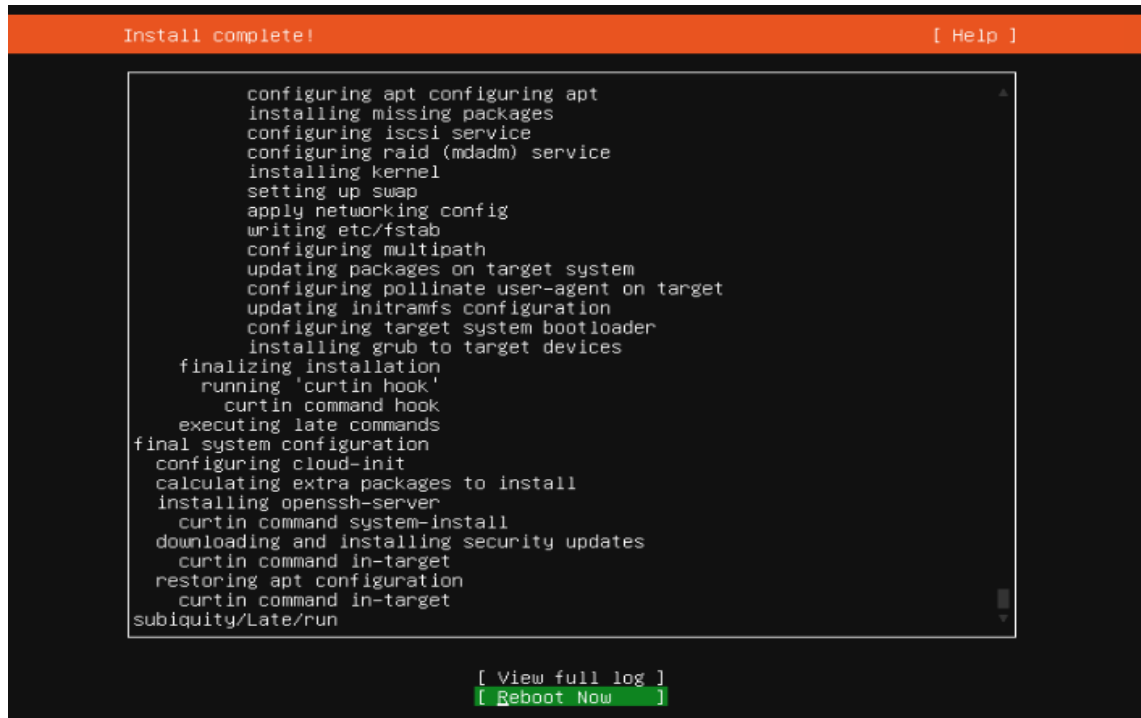
Instalasi yang sebenarnya dimulai pada langkah ini.

```
Install complete! [ Help ]

running 'mount --bind /cdrom /target/cdrom'
running 'curtin curthooks'
  curtin command curthooks
    configuring apt
    configuring apt
    installing missing packages
    configuring iscsi service
    configuring raid (mdadm) service
    installing kernel
    setting up swap
    apply networking config
    writing etc/fstab
    configuring multipath
    updating packages on target system
    configuring pollinate user-agent on target
    updating initramfs configuration
    configuring target system bootloader
    installing grub to target devices
  finalizing installation
    running 'curtin hook'
    curtin command hook
    executing late commands
  final system configuration
    configuring cloud-init
    calculating extra packages to install
    installing openssh-server
    curtin command system-install
    downloading and installing security updates
    curtin command in-target |

[ View full log ]
[ Cancel update and reboot ]
```

Setelah penginstalan selesai, penginstal akan menginstruksikan untuk me-reboot sistem. Jangan lupa media installer seperti flashdisk dicabut.



```
Install complete! [ Help ]

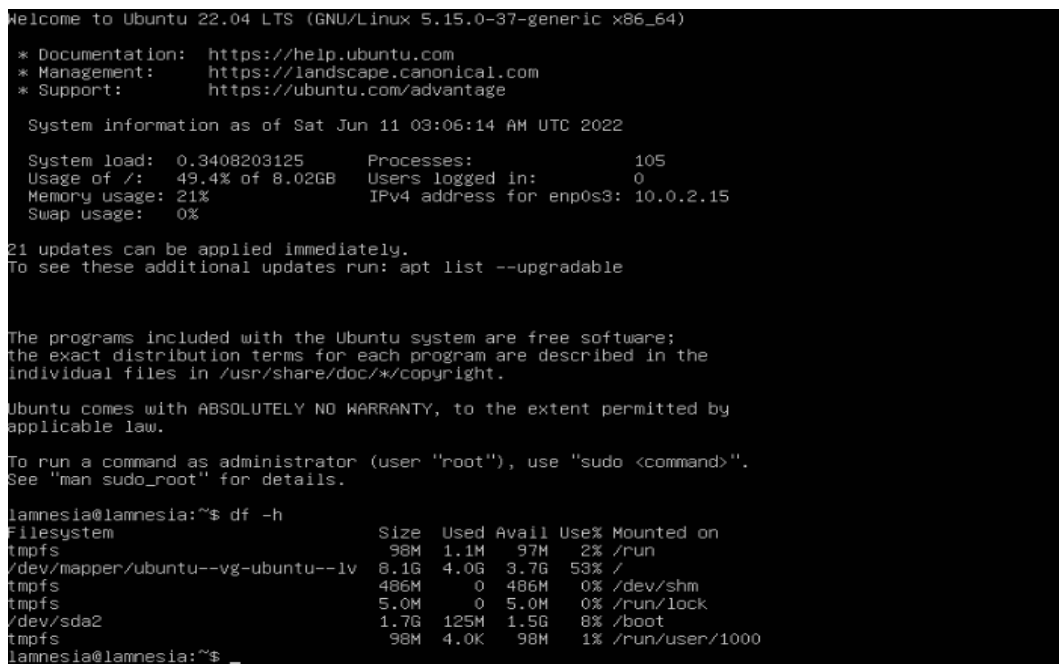
configuring apt
installing missing packages
configuring iscsi service
configuring raid (mdadm) service
installing kernel
setting up swap
apply networking config
writing etc/fstab
configuring multipath
updating packages on target system
configuring pollinate user-agent on target
updating initramfs configuration
configuring target system bootloader
installing grub to target devices
finalizing installation
  running 'curtin hook'
  curtin command hook
  executing late commands
final system configuration
  configuring cloud-init
  calculating extra packages to install
  installing openssh-server
  curtin command system-install
  downloading and installing security updates
  curtin command in-target
  restoring apt configuration
  curtin command in-target
subiquity/Late/run

[ View full log ]
[ Reboot Now ]
```

Pilih **'Reboot Now'** untuk memulai ulang system. Jangan lupa untuk mengubah media boot dari USB ke hard disk melalui pengaturan BIOS.

11. Tampilan Login Setelah Instalasi

Ketika sudah selesai melakukan reboot, maka akan muncul tampilan layar login seperti gambar dibawah ini. Kemudian coba login menggunakan user dan password yang sudah dibuat tadi pada bagian pengaturan profil.



```
Welcome to Ubuntu 22.04 LTS (GNU/Linux 5.15.0-37-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/advantage

System information as of Sat Jun 11 03:06:14 AM UTC 2022

System load:  0.3408203125   Processes:           105
Usage of /:   49.4% of 8.02GB Users logged in:      0
Memory usage: 21%          IPv4 address for enp0s3: 10.0.2.15
Swap usage:   0%

21 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

lamnesia@lamnesia:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs           98M   1.1M  97M   2% /run
/dev/mapper/ubun--vg-ubuntu--lv 8.1G  4.0G  3.7G  53% /
tmpfs          486M   0  486M   0% /dev/shm
tmpfs           5.0M   0   5.0M   0% /run/lock
/dev/sda2       1.7G  125M  1.5G   8% /boot
tmpfs           98M   4.0K   98M   1% /run/user/1000
lamnesia@lamnesia:~$ _
```

Proses instalasi telah selesai dan berhasil login. Untuk ubuntu server, tampilannya hanya hitam putih kemudian tulisan. Jadi tidak ada tampilan grafis seperti pada sistem operasi windows. Ubuntu server lebih dikhususkan untuk server hosting, email dan lainnya. Ketika ingin menjalankan perintah harus menggunakan Command Line Interface (CLI). Silakan baca artikel tentang perindah dasar linux ubuntu.

==== **To Be Continued** ====