POLITEKNIK ELEKTRONIKA NEGERI SURABAYA

DIKTISAINTEK BERDAMPAK KAMPUS INOVASI



INSTALASI LINUX

Praktikum Sistem Operasi

Yunia Ikawati

Teknik Informatika-PENS

OUTLINE

1. Kontrak Perkuliahan
2. Rencana Pembelajaran Semester
3. Pengertian Sistem Operasi
4. Proses Instalasi Linux
    a. Menggunakan Virtual Box dan Ubuntu 22.04 LTS
    b. Install WSL Linux Ubuntu 24.04

Link Penting

1. Link Modul Pembelajaran :
   - https://yunia.lecturer.pens.ac.id/

2. Link Absensi dan Pengumpulan Tugas:
   - https://ethol.pens.ac.id/

Kontrak Perkuliahan - Evaluasi dan Penilaian

- Kehadiran dan partisipasi aktif: 10%
- Tugas dan kuis: 25%
- Postest Ujian Tengah Semester (UTS): 30%
- Postest Ujian Akhir Semester (UAS): 35%

Aturan dan Etika Akademik

- Mahasiswa wajib hadir minimal 75% dari total pertemuan
- Mahasiswa hadir tepat waktu, maksimal keterlambatan 15 menit
- Tugas dikumpulkan sesuai tenggat waktu yang ditentukan
- Plagiarisme tidak diperbolehkan dan akan dikenakan sanksi akademik
- Mahasiswa diharapkan menjaga etika dan sopan santun dalam proses pembelajaran

Sistem Operasi Linux

Linux adalah sistem operasi open-source yang terkenal dengan keamanan, stabilitas, dan fleksibilitasnya.

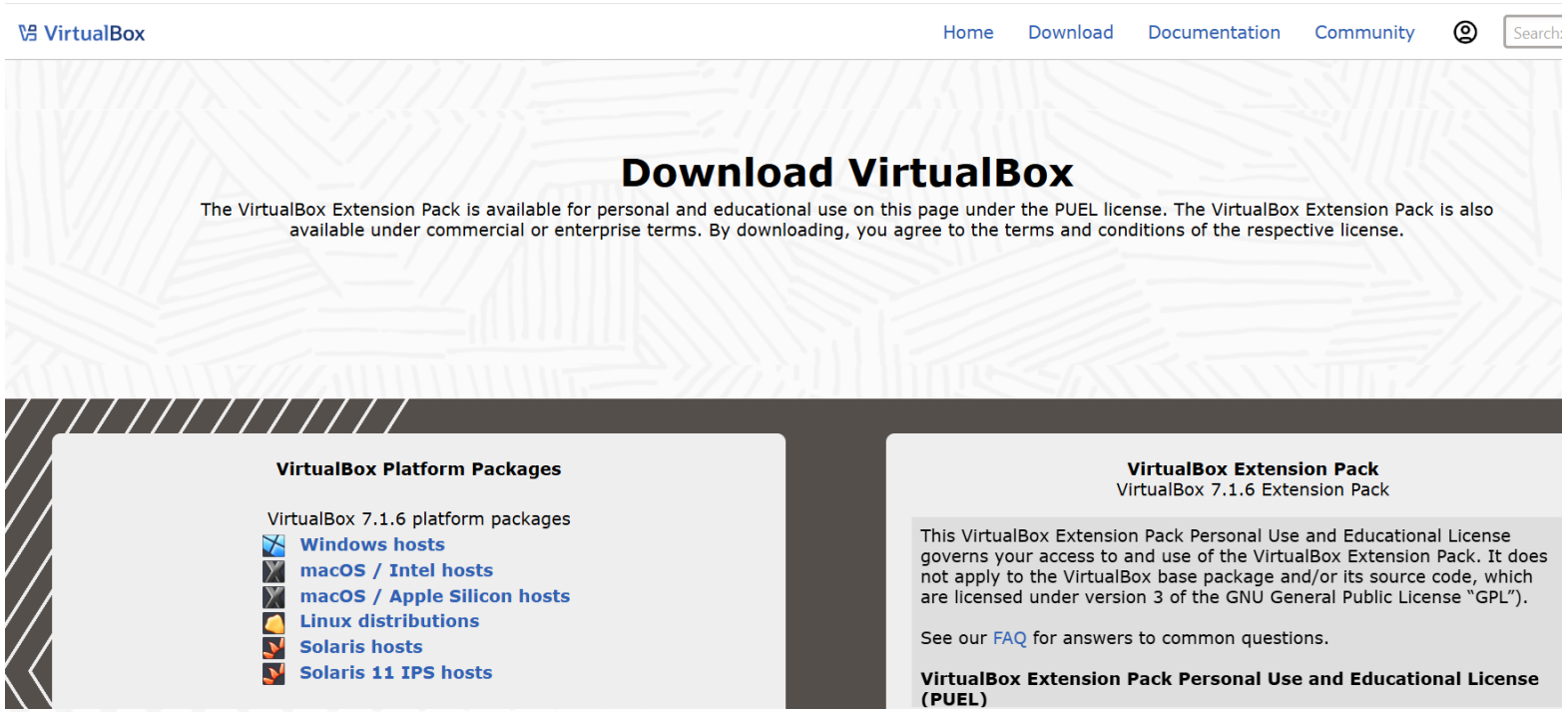
Sebagai sistem operasi, Linux bertindak sebagai penghubung antara perangkat keras komputer dan aplikasi yang dijalankan.

VirtualBox adalah perangkat lunak virtualisasi yang memungkinkan kita untuk menjalankan berbagai sistem operasi di satu komputer secara bersamaan.

Dengan VirtualBox, Anda dapat membuat "mesin virtual" di dalam komputer Anda, yang berperan sebagai komputer terpisah dengan sistem operasi yang berbeda.

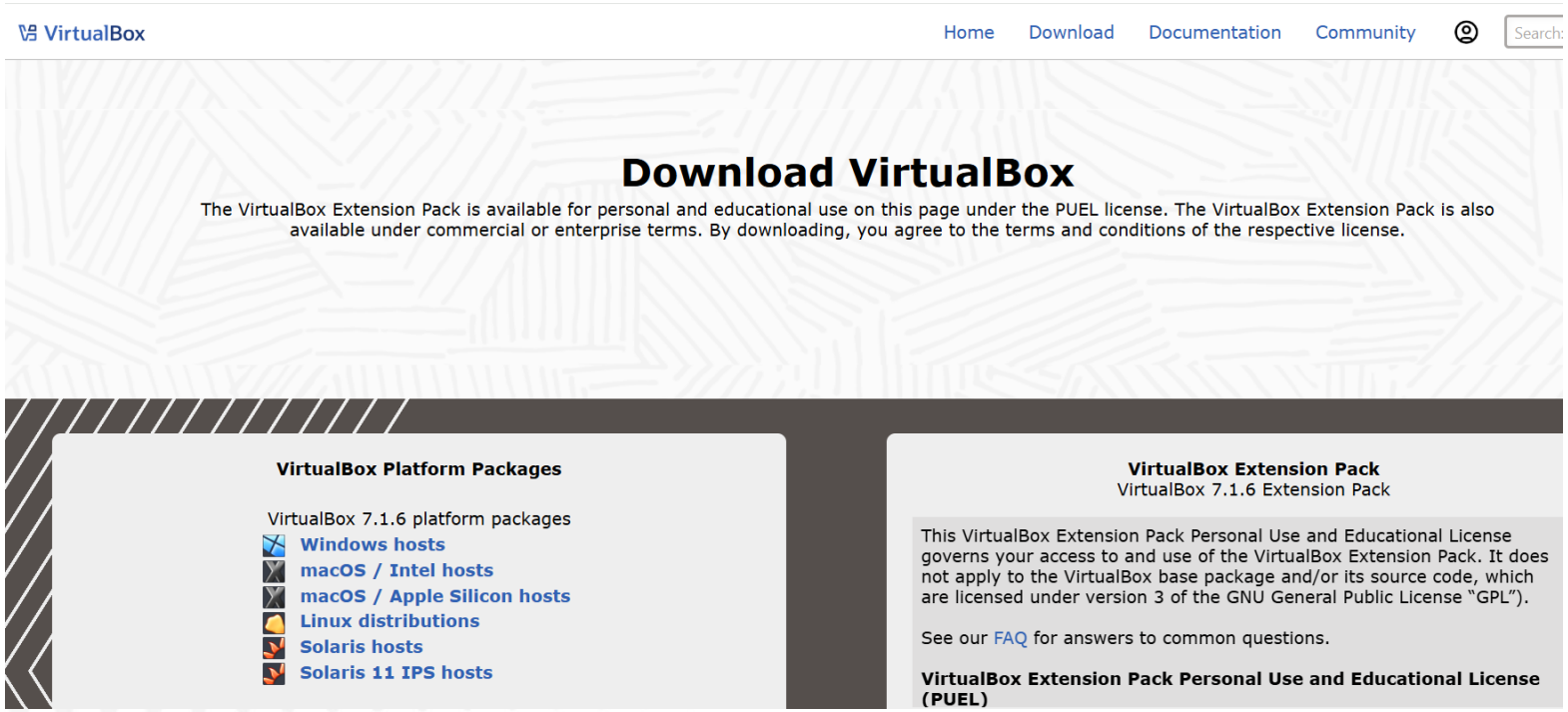
Install Virtual Box

1. Download Virtual Box di https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads



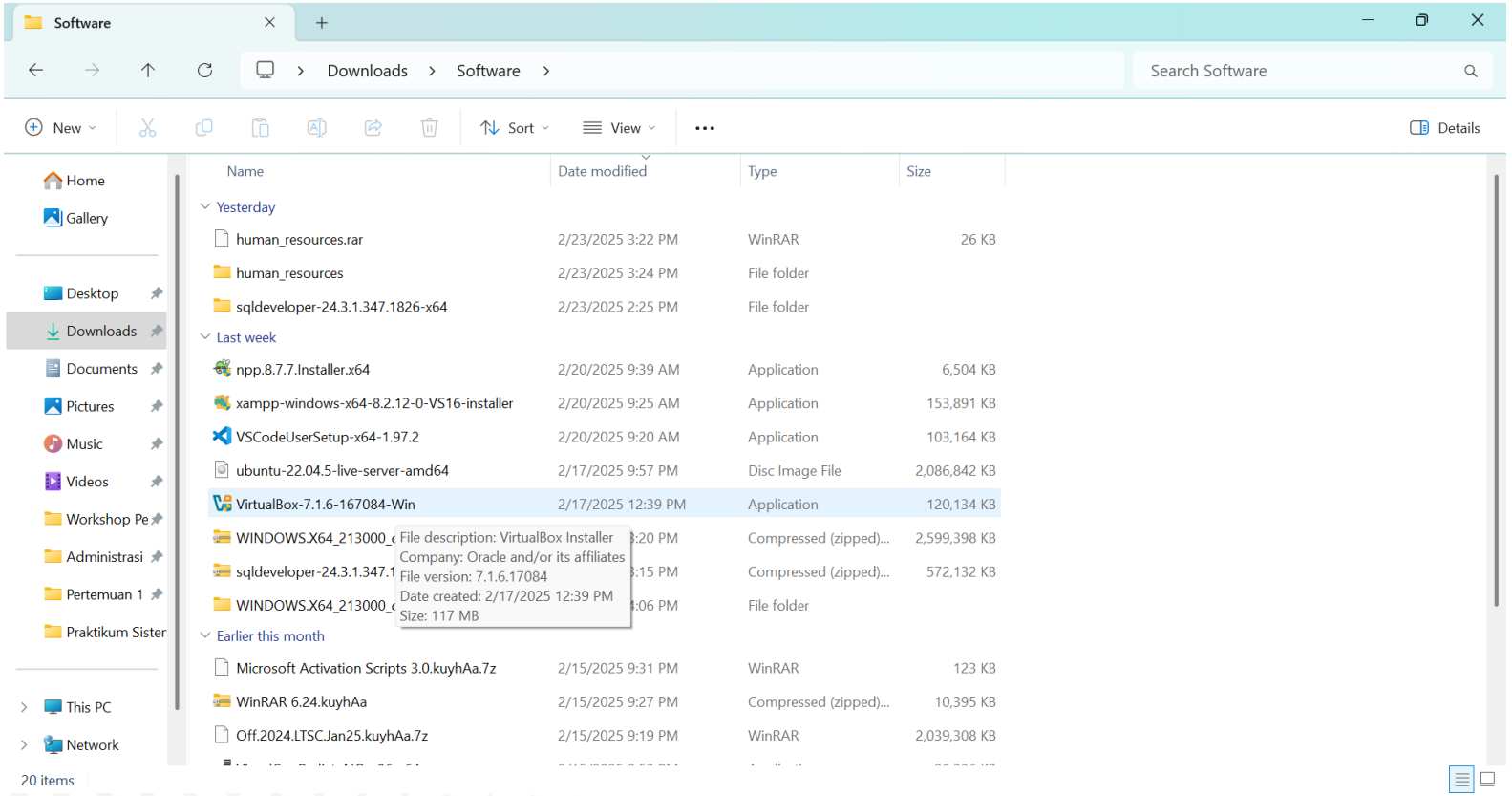
Install Virtual Box

2. Pada bagian “VirtualBox 7.1.6 platform packages”, klik sesuai namaSistem Operasi yang anda gunakan saat instalasi nanti yaitu windows hosts.



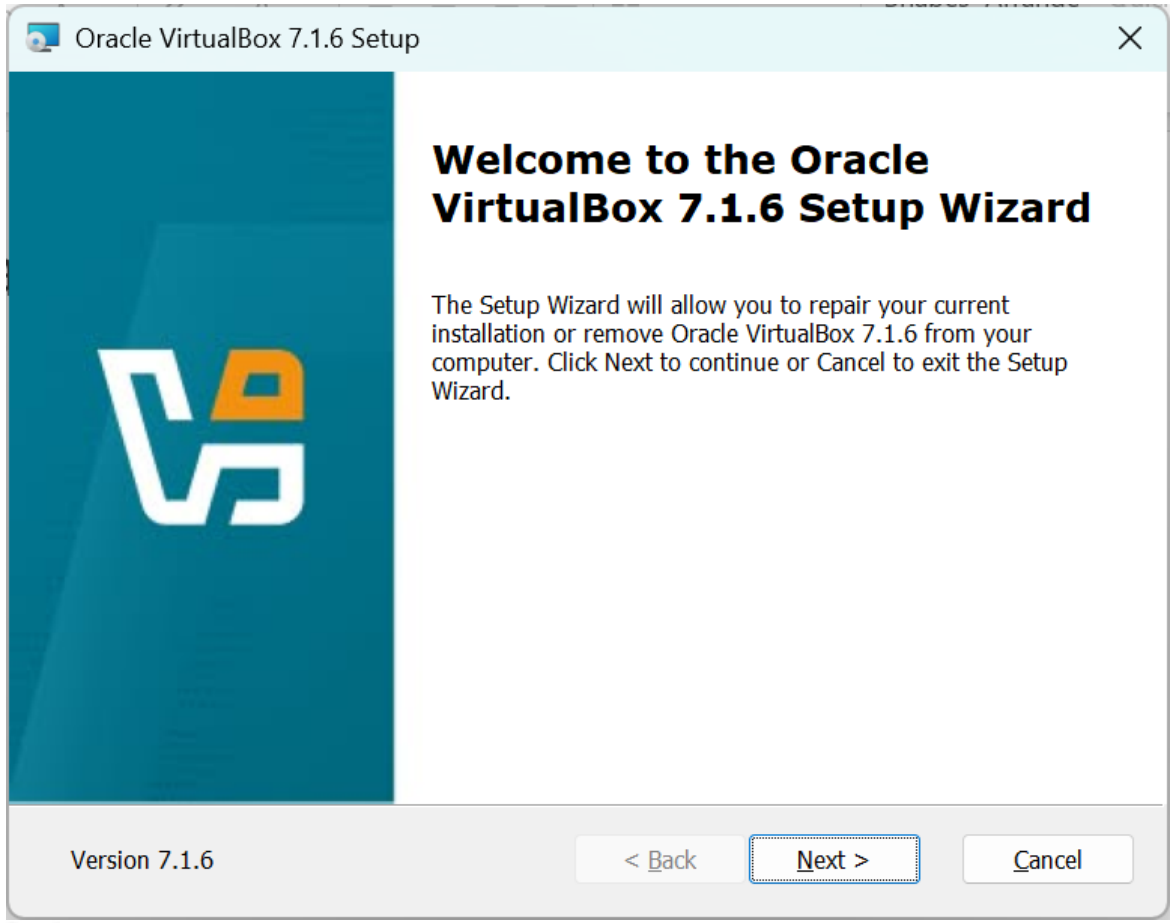
Install Virtual Box

3. Jalankan aplikasi VirtualBox yang telah didownload



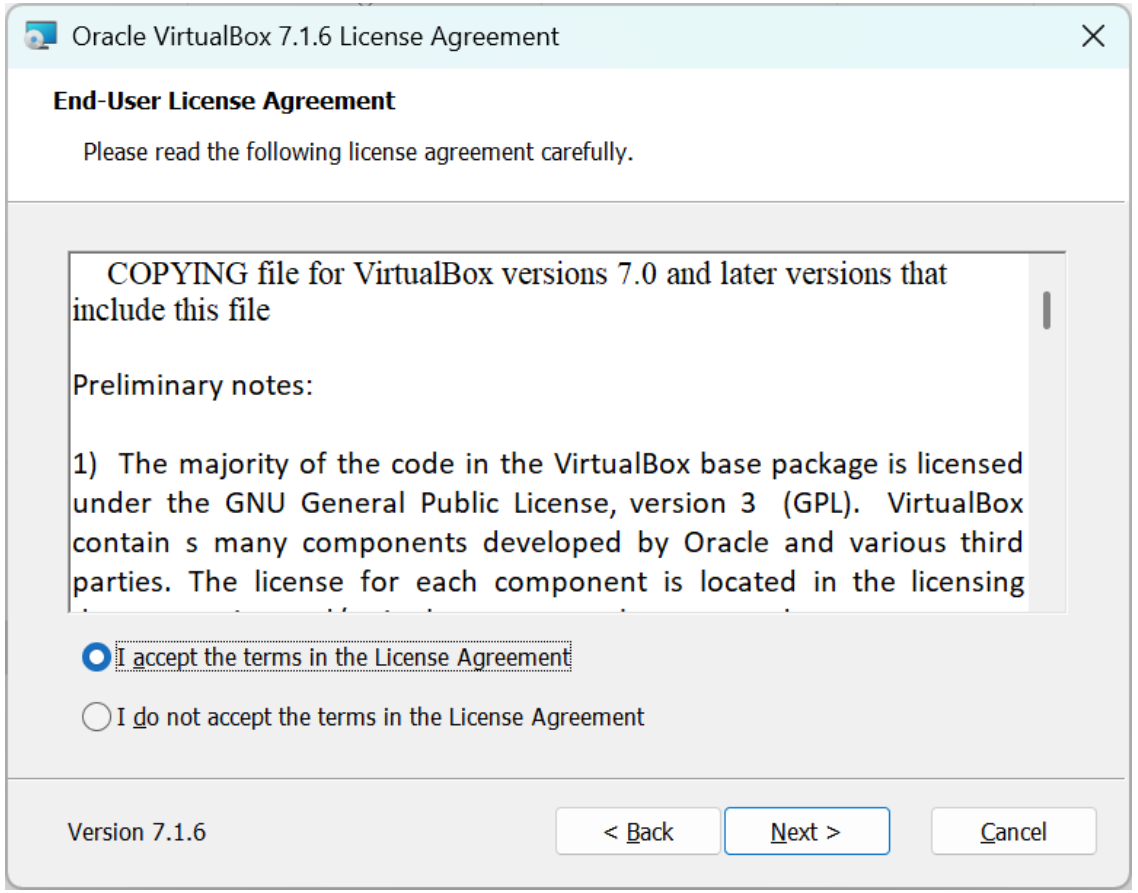
Install Virtual Box

4. Klik Tombol Next



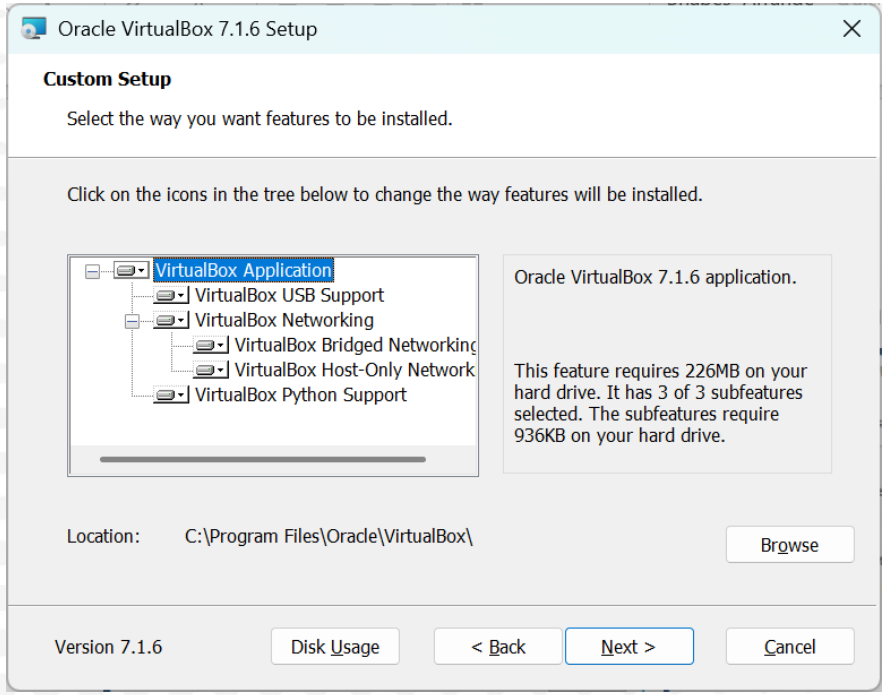
Instal Virtual Box

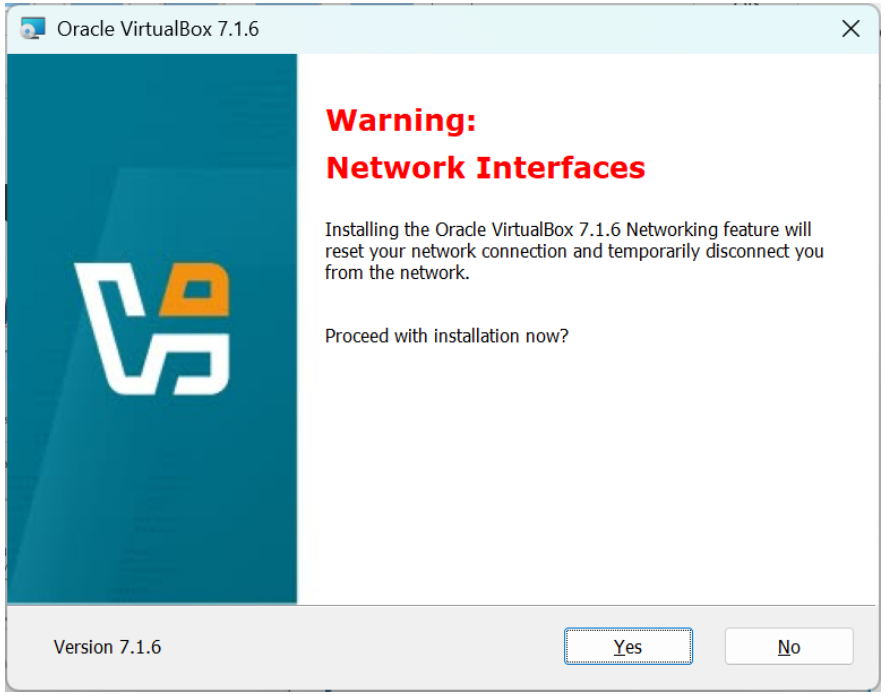
5. Klik Iaccept lalu Klik tombol *Next* untuk proses selanjutnya.



Instal Virtual Box

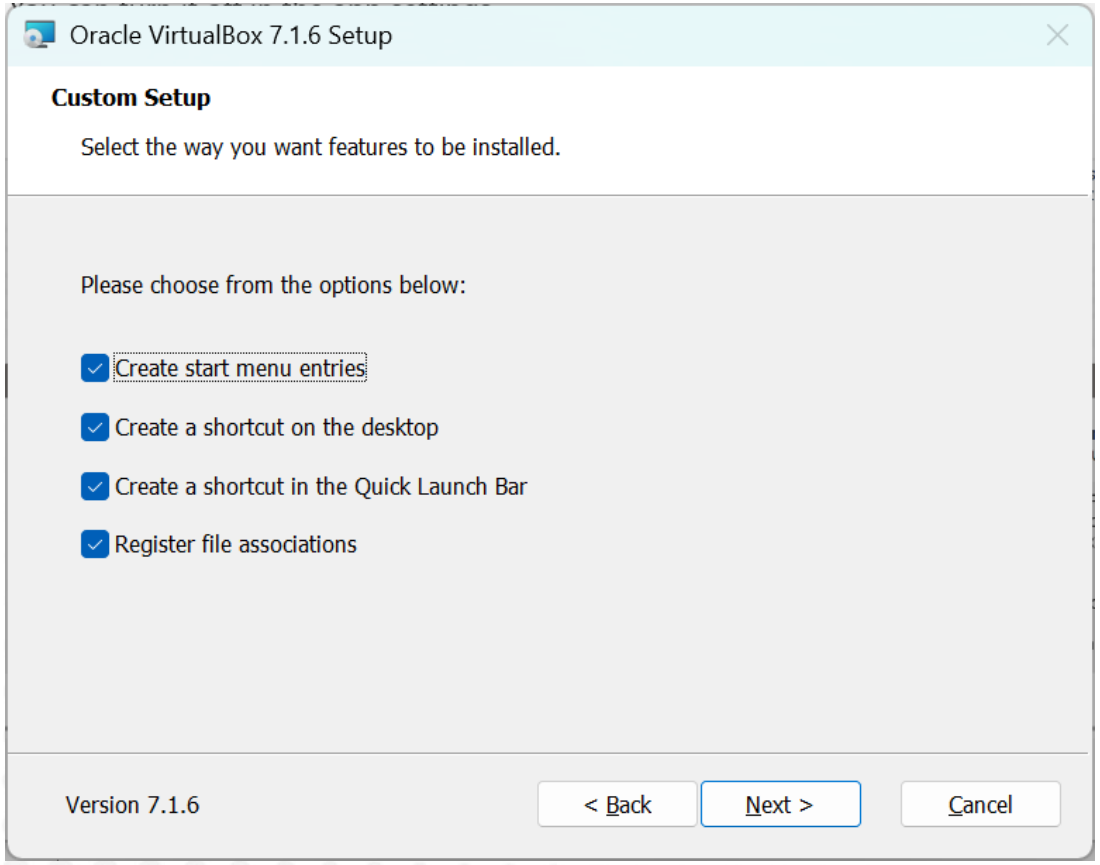
6. Klik tombol *Next* lalu Yes untuk proses selanjutnya.





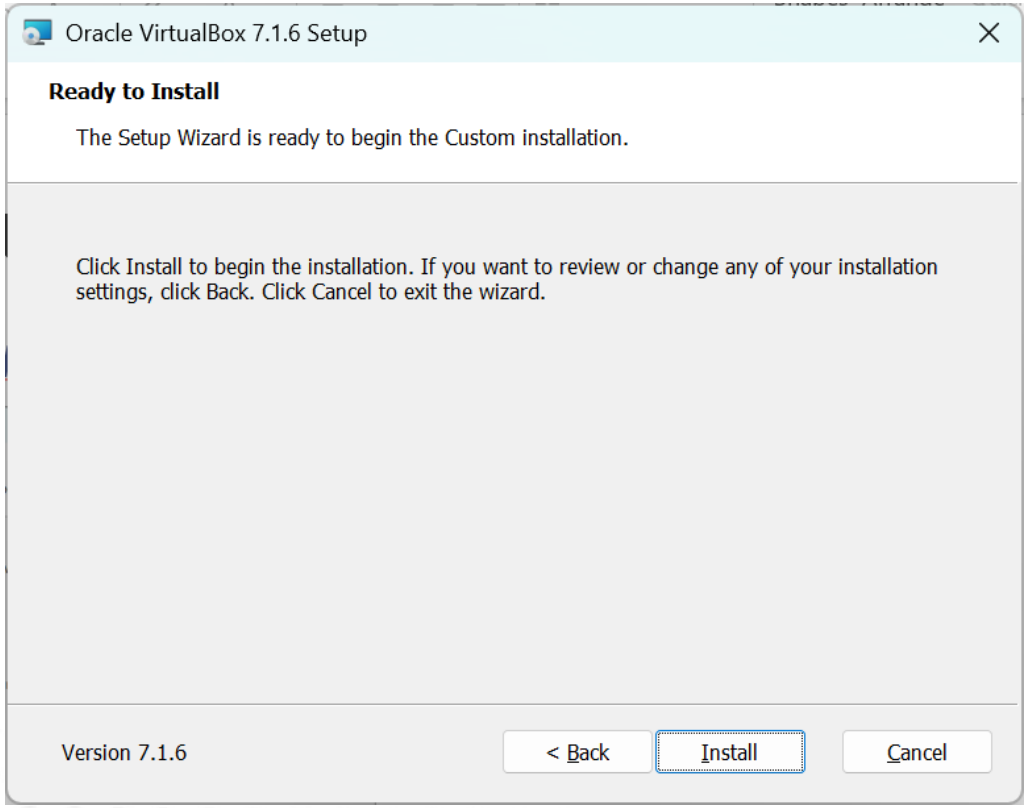
Instal Virtual Box

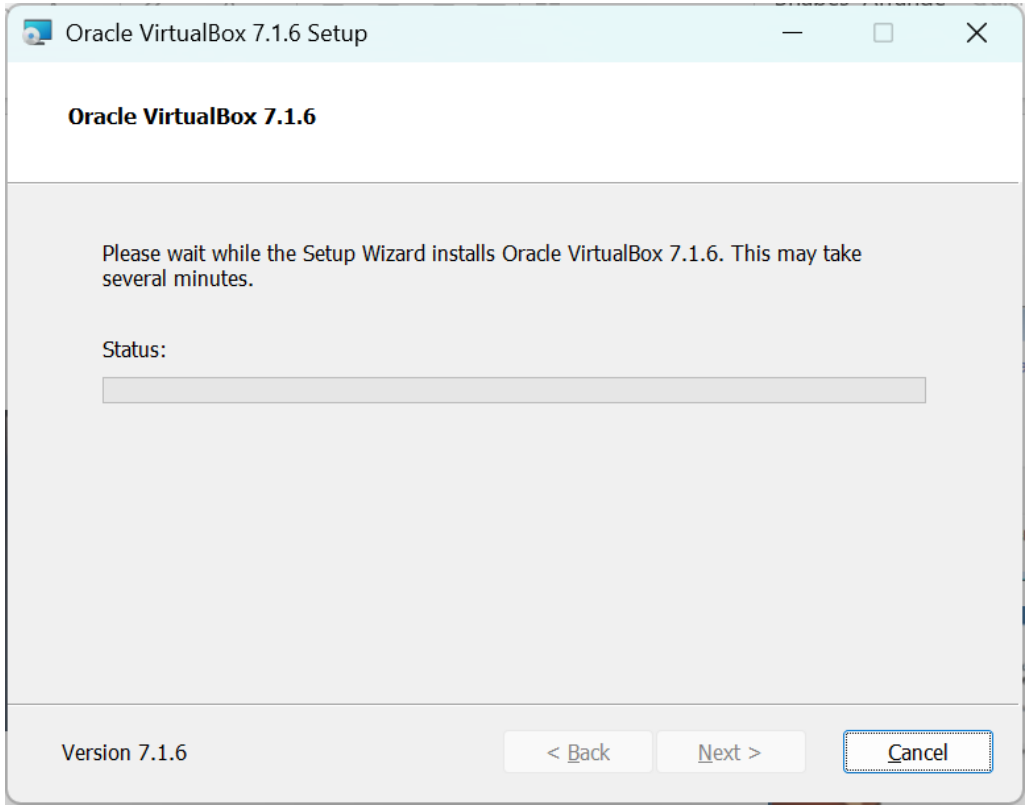
7. Klik tombol *Next* lalu Yes untuk proses selanjutnya.



Install Virtual Box

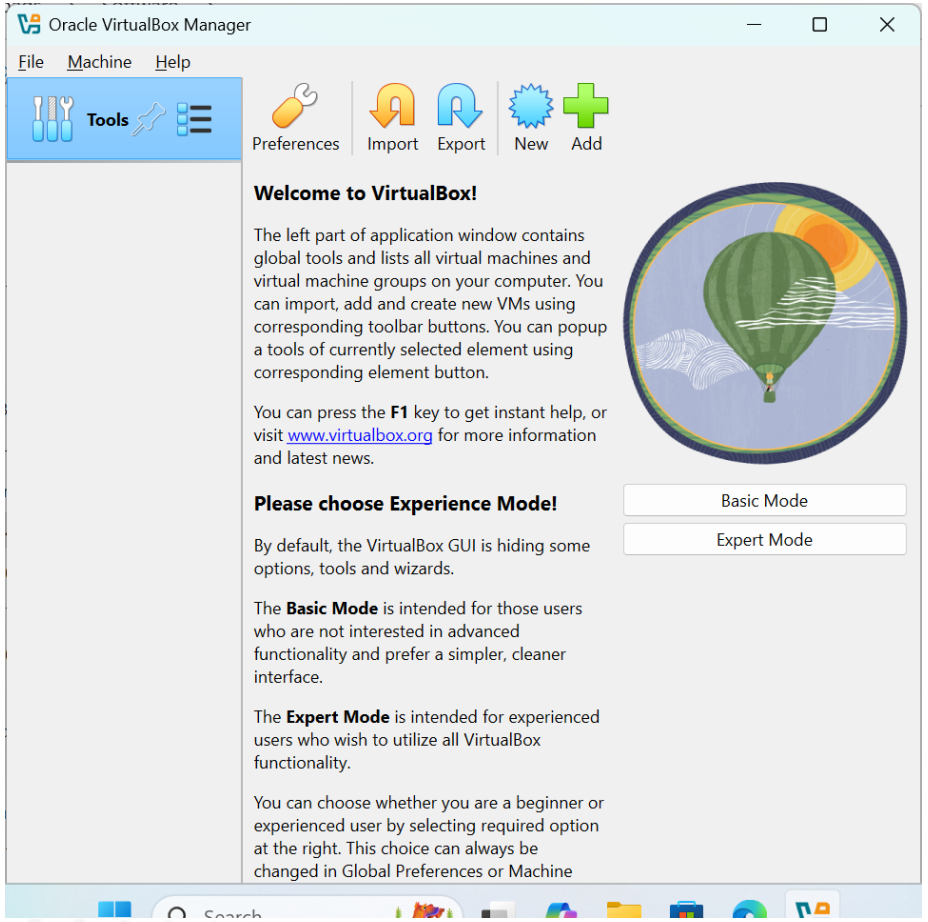
8. Pilih Install





Install Virtual Box

9. Setelah selesai muncul seperti ini



Linux Ubuntu

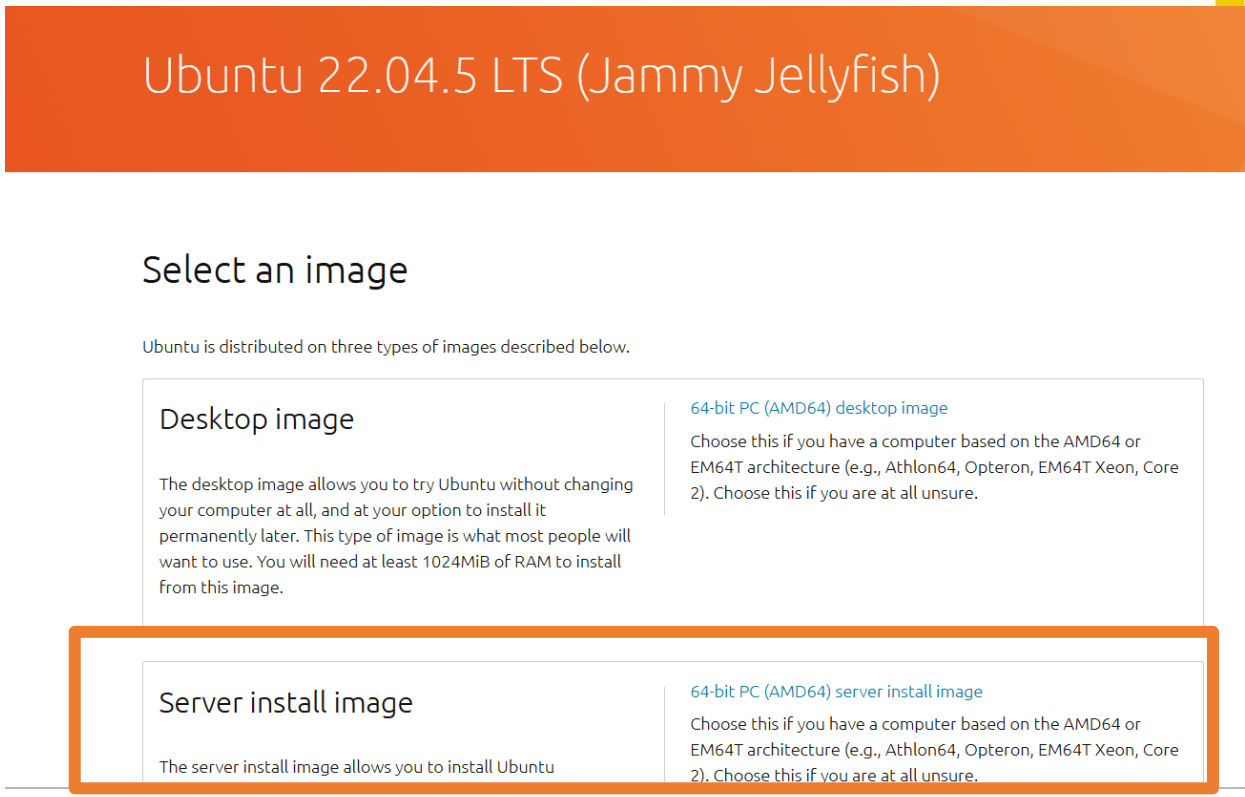
- Ubuntu adalah salah satu distribusi Linux yang paling populer dan ramah pengguna.
- Dikembangkan oleh Canonical, Ubuntu dikenal karena kemudahan penggunaannya dan dukungan komunitas yang luas.

Install Linux Ubuntu

Tutorial Install Linux Ubuntu di Virtual Box:
https://www.youtube.com/watch?v=oJUD4t_pWUg

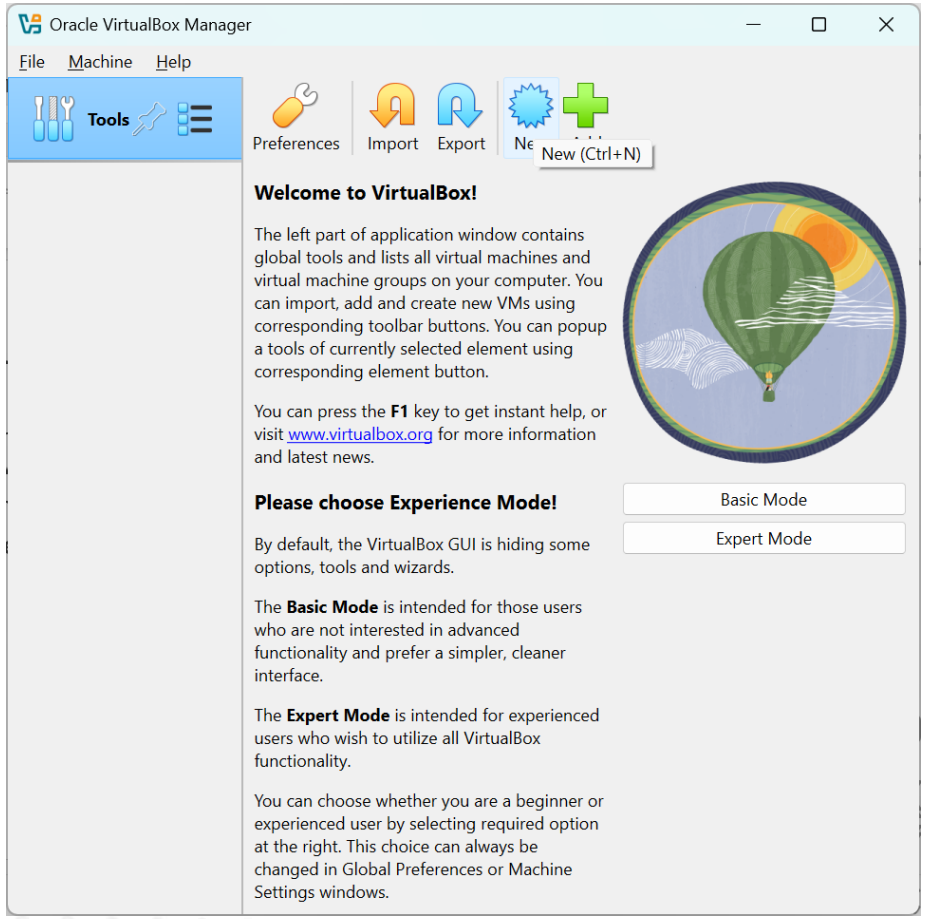
1. Download Ubuntu Server

https://releases.ubuntu.com/jammy/



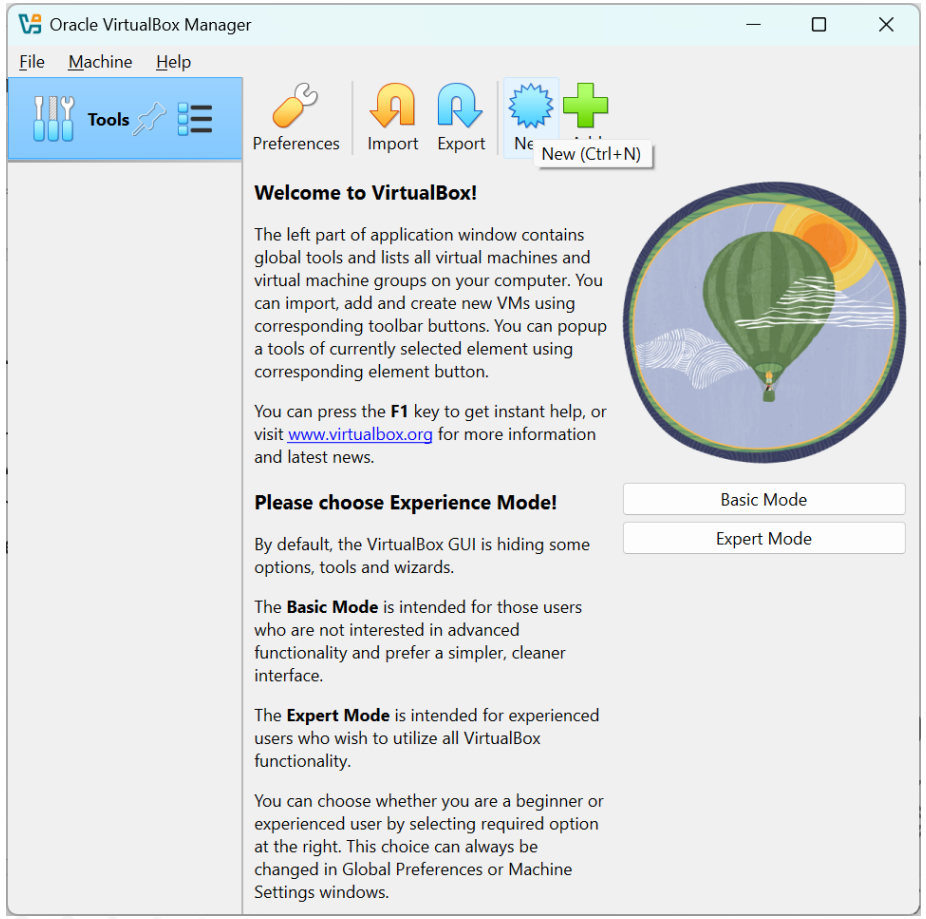
Install Linux Ubuntu

2. Buka Virtual Box , Pilih New



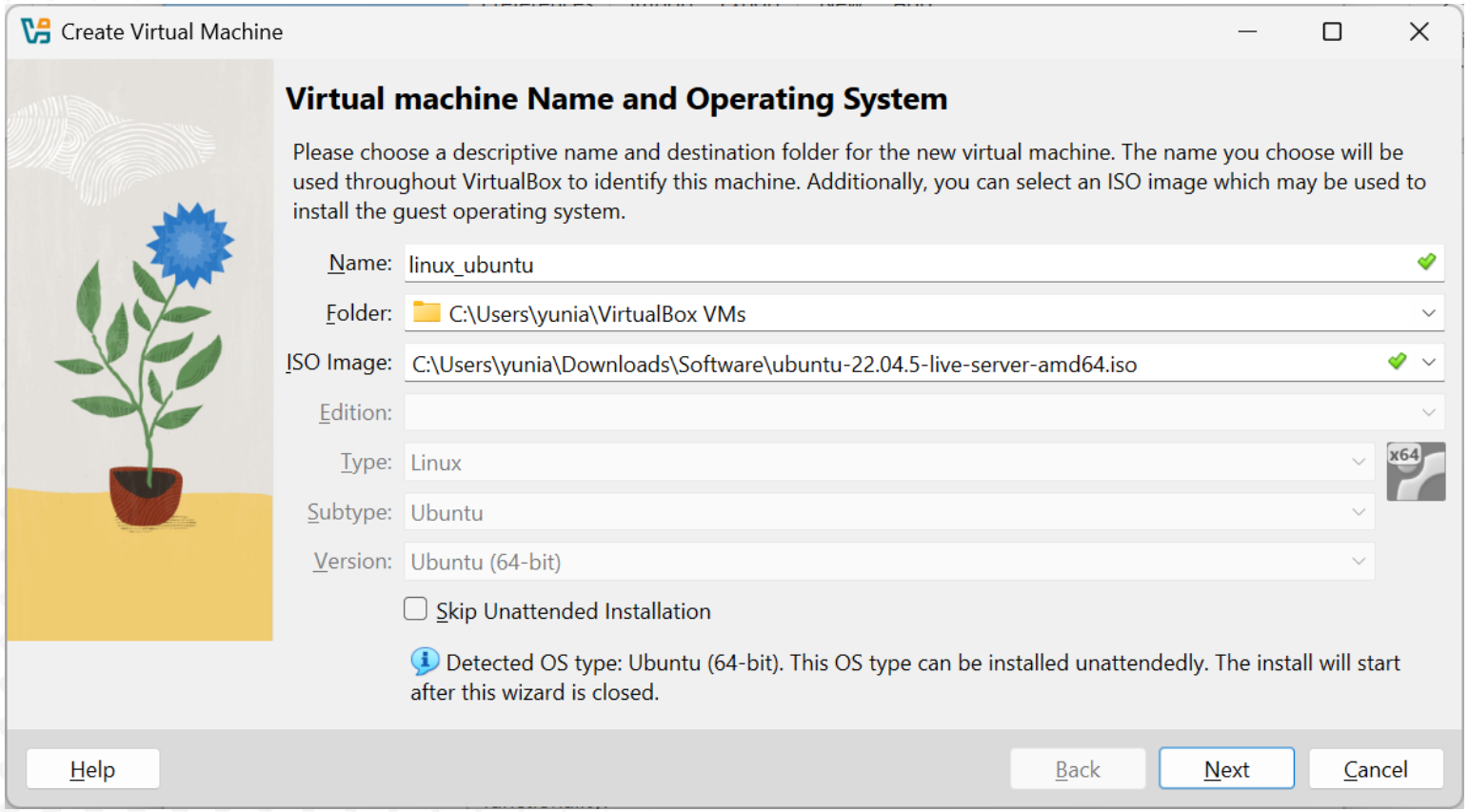
Install Linux Ubuntu

3. Pilih New



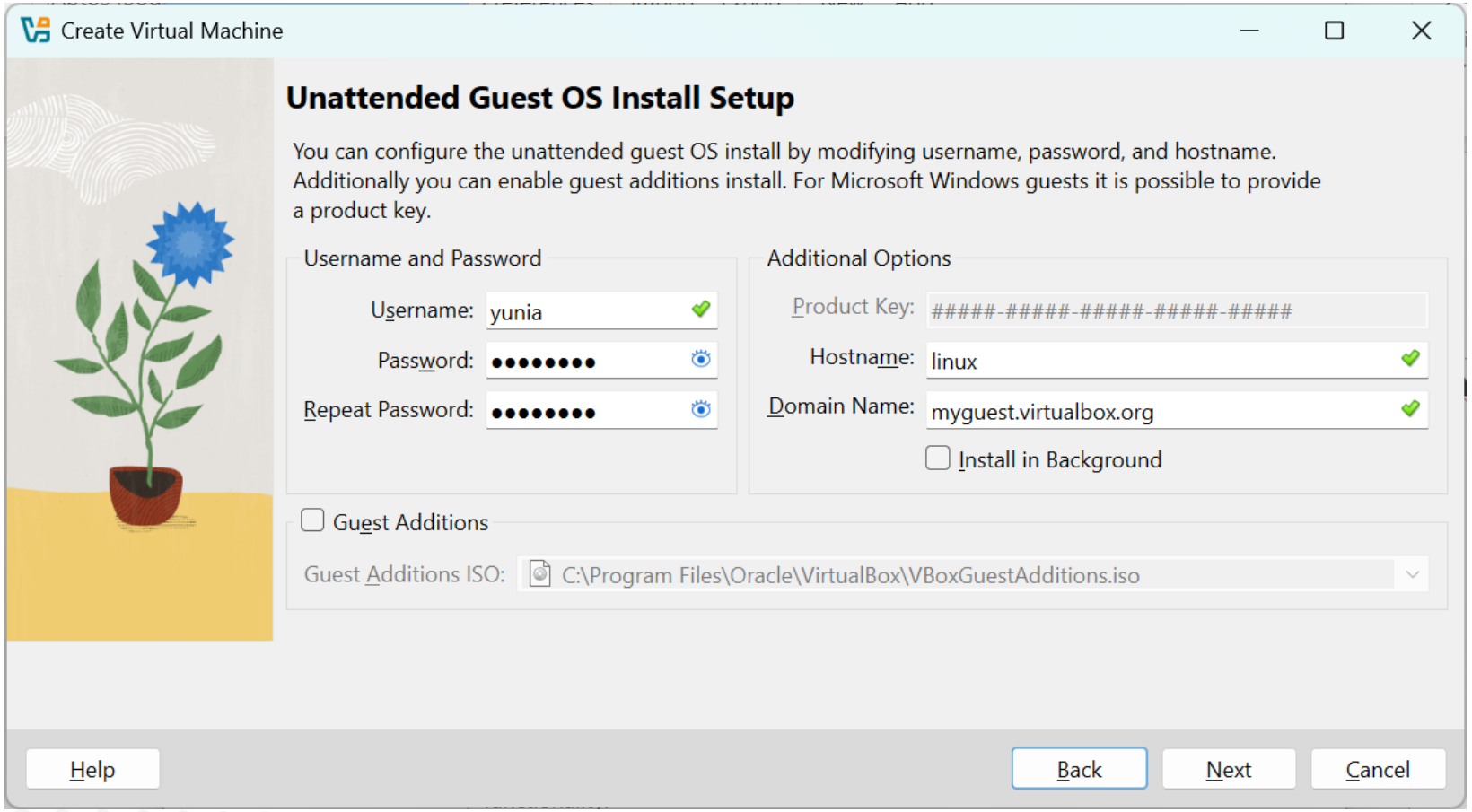
Install Linux Ubuntu

4. Isi name nya misal “linux_ubuntu” lalu isi ISO Image dengan installer linux



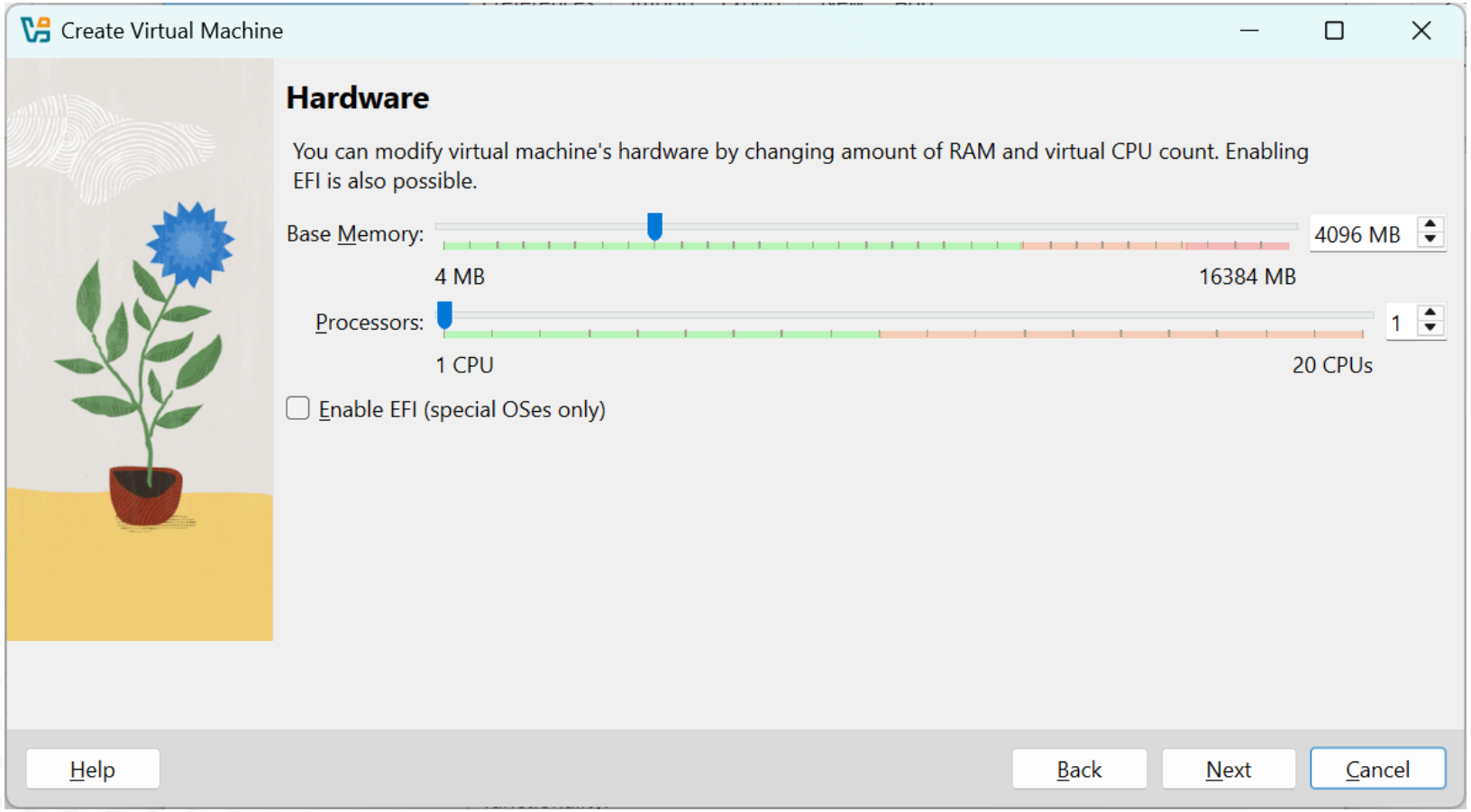
Install Linux Ubuntu

5. Isi Username dan password, lalu hostname nya juga



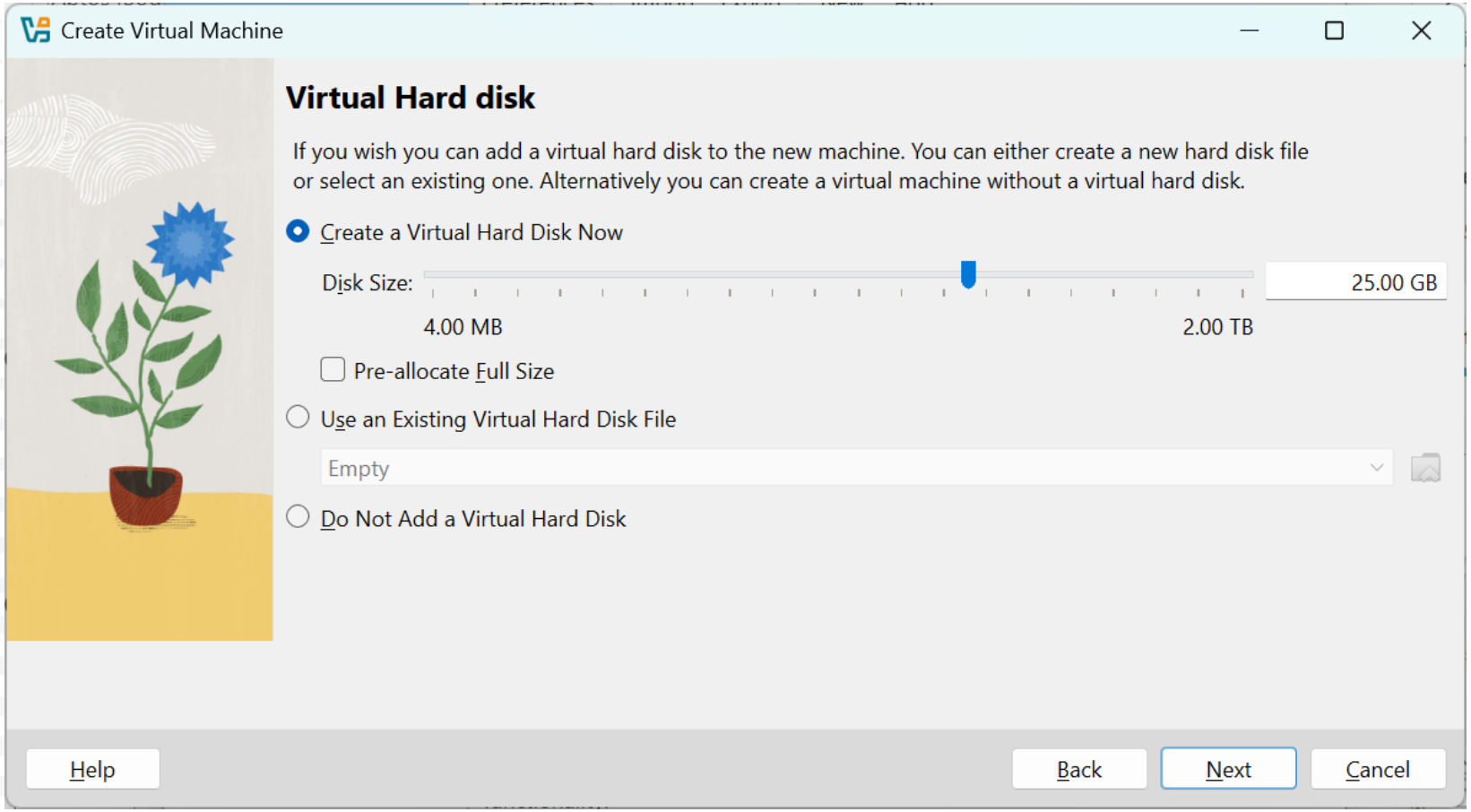
Install Linux Ubuntu

6. Atur Base Memory password, lalu Next



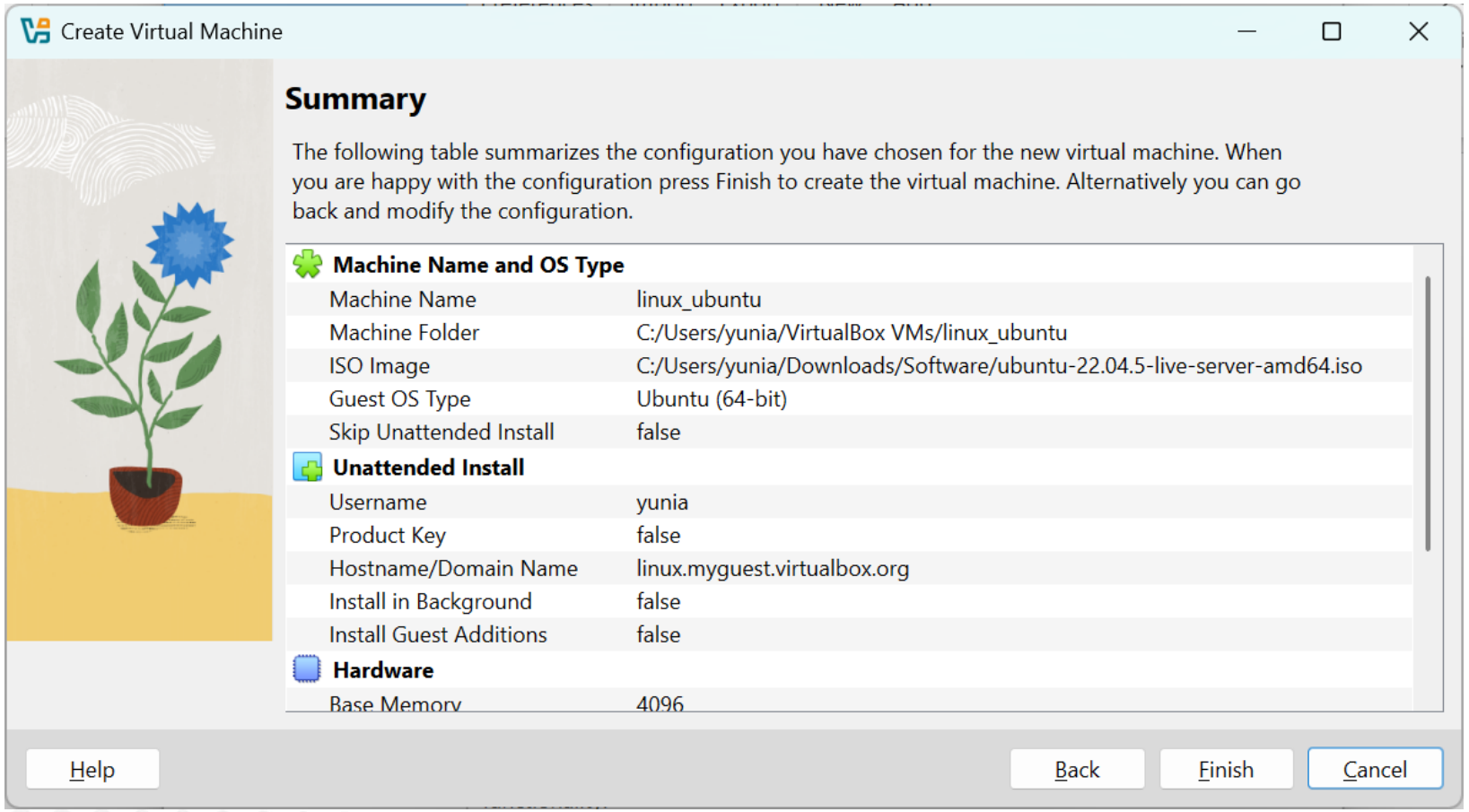
Install Linux Ubuntu

7. Atur Virtual Hard disknya



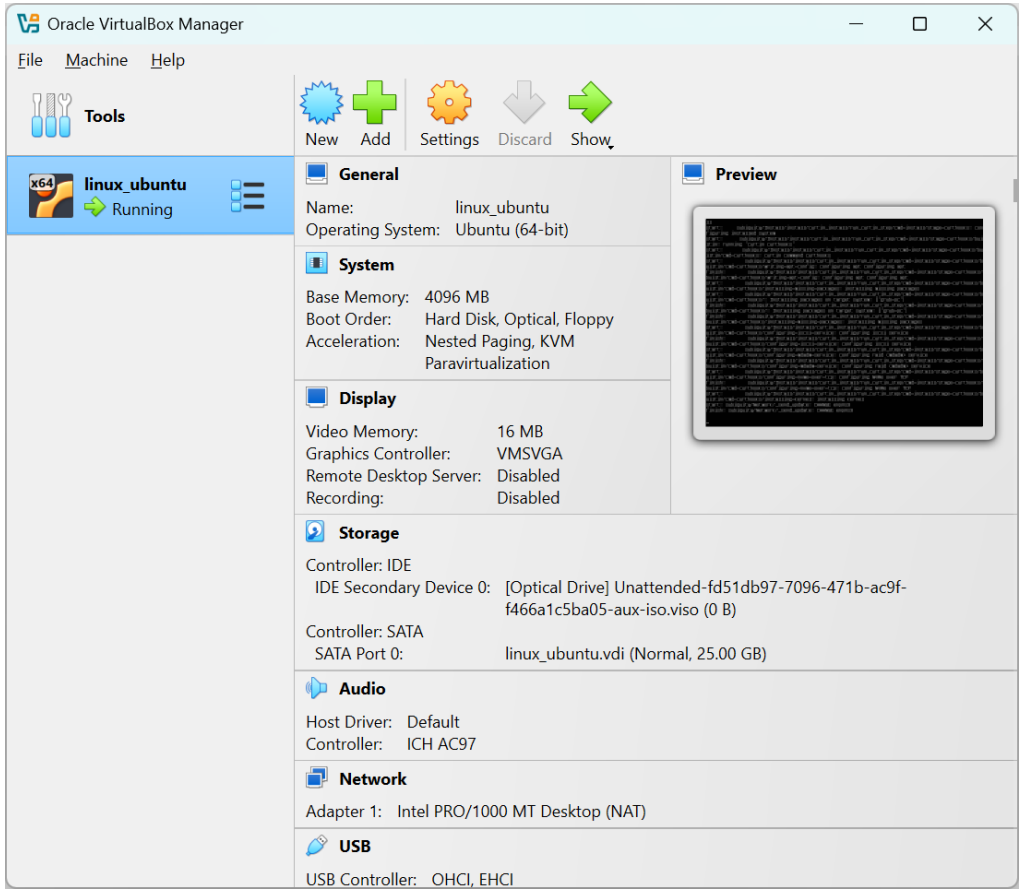
Install Linux Ubuntu

8. Akan muncul summarynya, finish



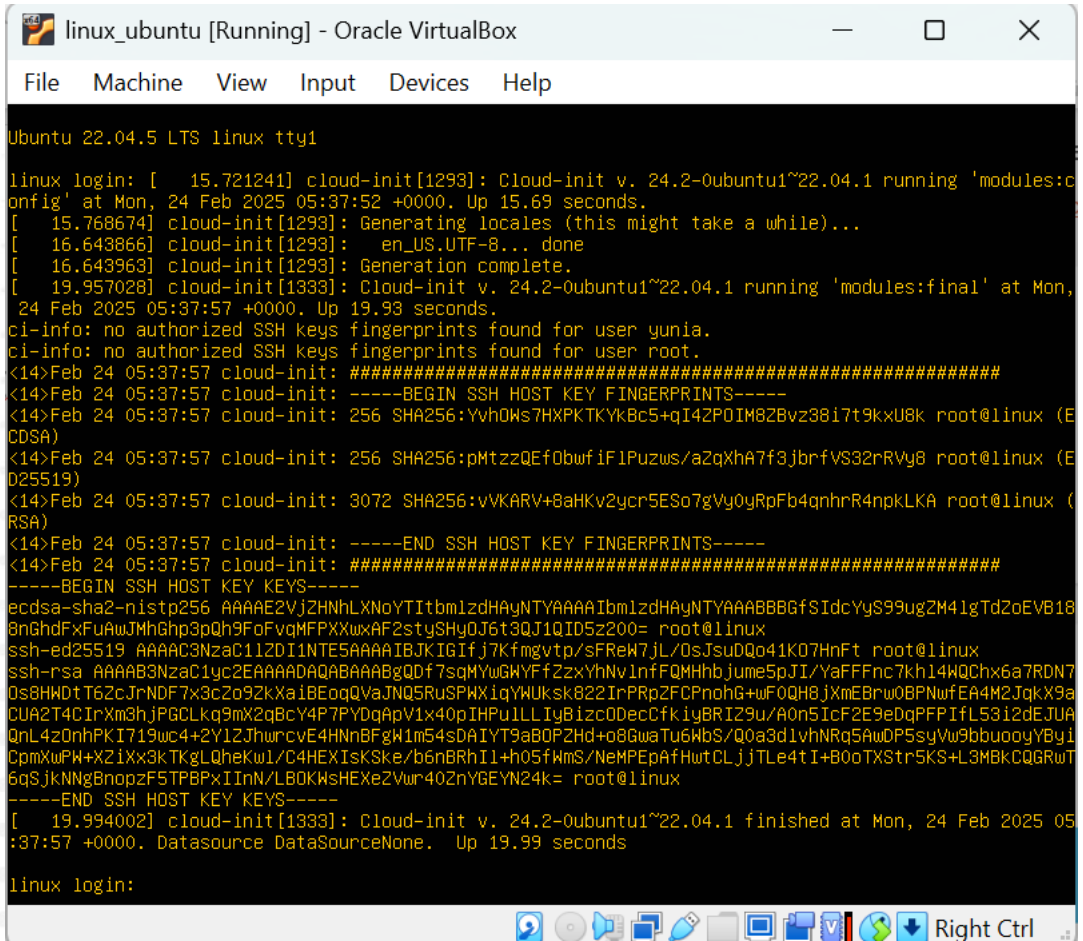
Install Linux Ubuntu

9.Lalu pilih Run , tunggu prosesnya beberapa saat



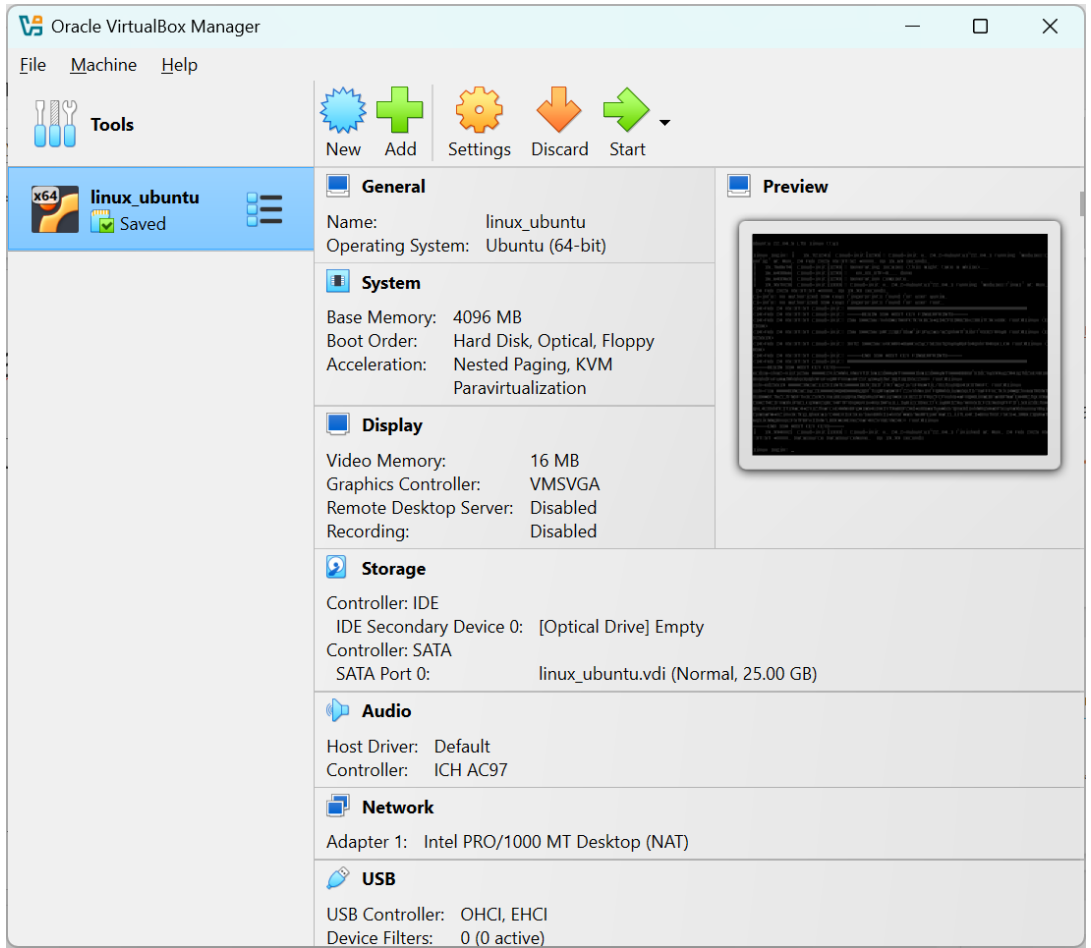
Install Linux Ubuntu

10.Install Selesai



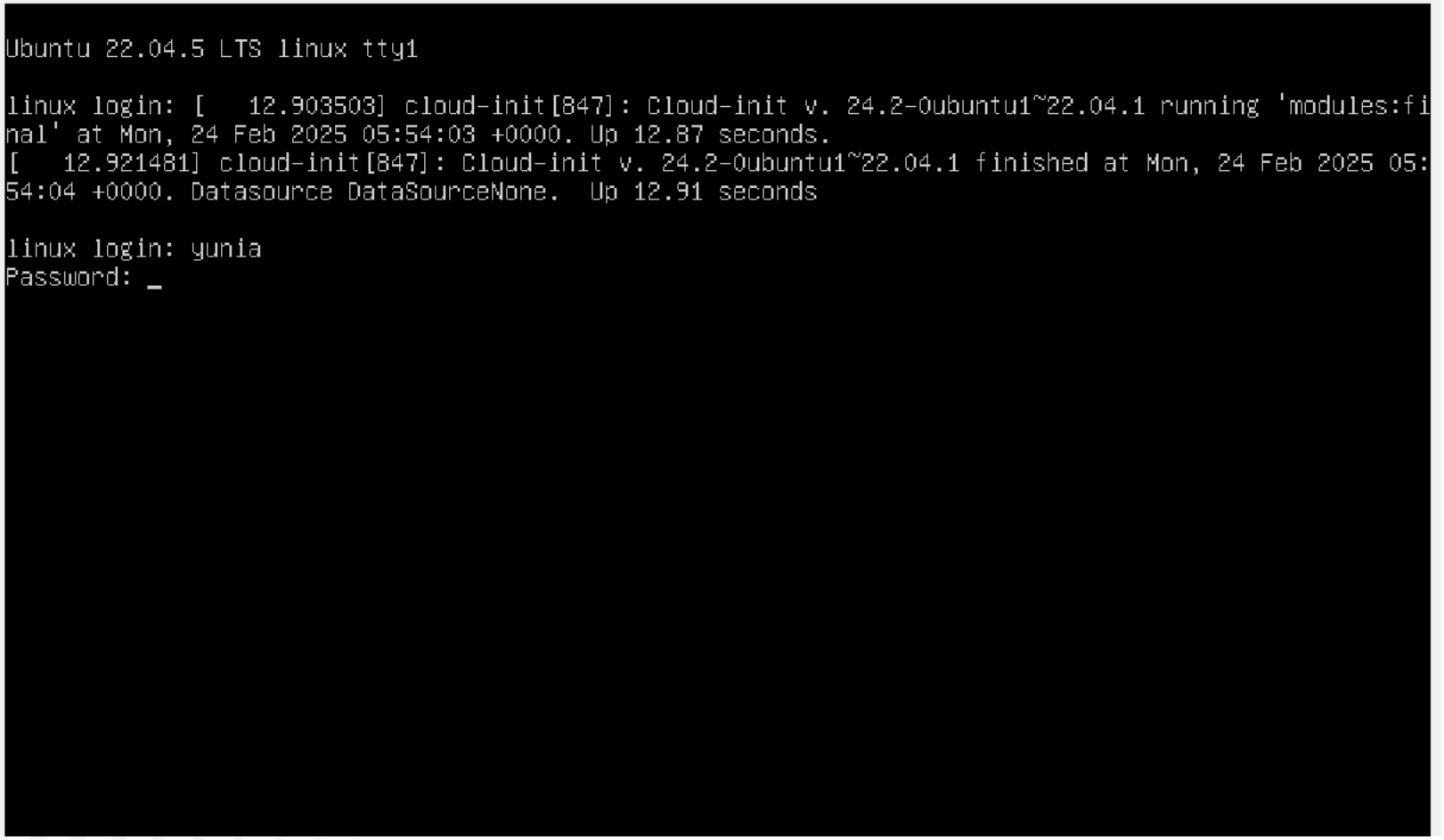
Menjalankan Linux

1.Buka Virtual Box dan Pilih start



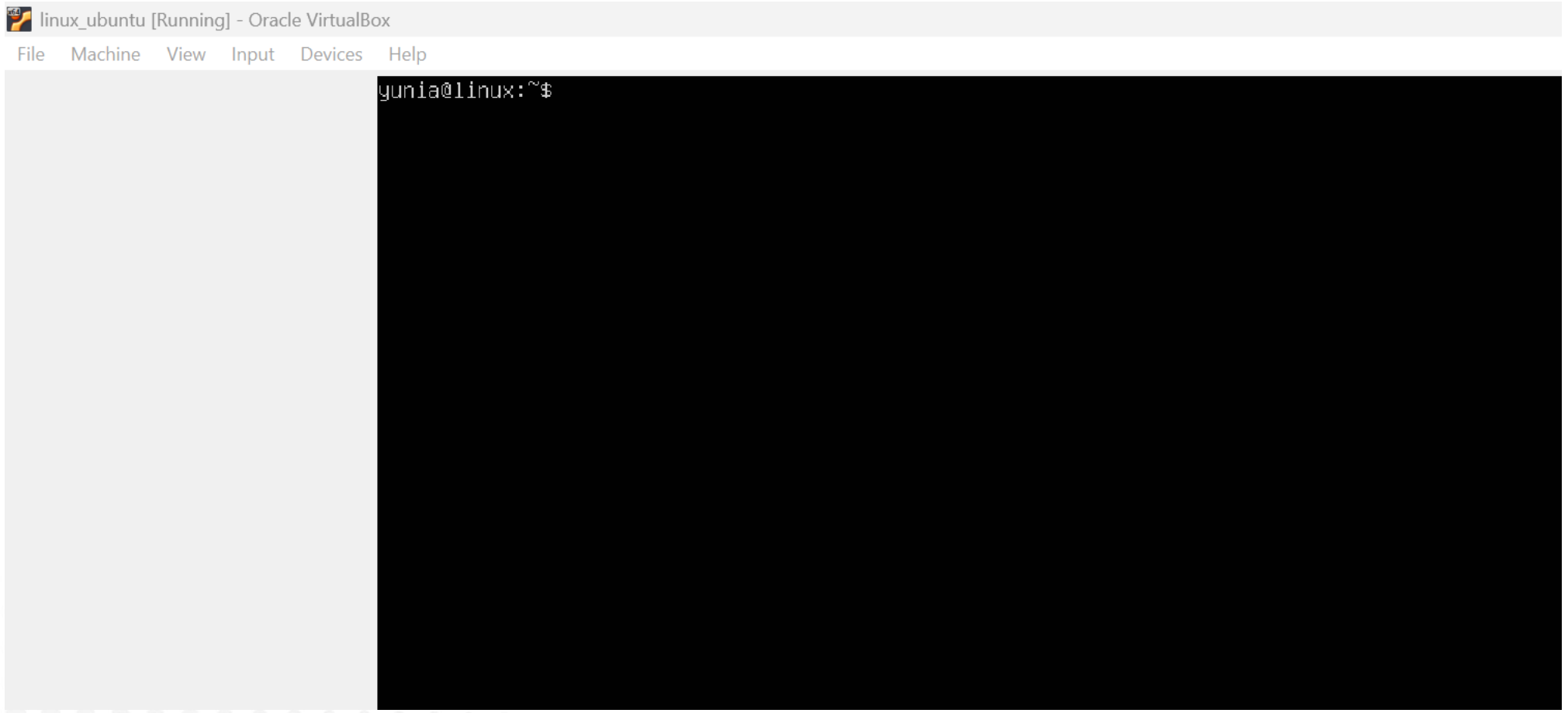
Menjalankan Linux

2.Login username dan password saat install linux-ubuntu



Menjalankan Linux

3.Siap menginputkan beberapa perintah linux



WSL (Subsistem Windows untuk Linux)

- Subsistem Windows untuk Linux (WSL) adalah fitur Windows yang memungkinkan kita menjalankan lingkungan Linux di komputer Windows, tanpa perlu komputer virtual terpisah atau booting ganda. WSL dirancang untuk memberikan pengalaman yang mulus dan produktif bagi pengembang yang ingin menggunakan Windows dan Linux secara bersamaan.

Syarat Install WSL

Sistem Operasi yang Didukung

WSL hanya bisa dipasang di:

- Windows 10 Versi 2004 (build 19041) atau lebih baru
- Windows 11 (semua versi)

Cara cek:

1. Tekan Windows + R
2. Ketik: winver
3. Lihat versi Windows kamu

Arsitektur CPU

WSL mendukung:

✓ CPU 64-bit (x64)

✓ ARM64 (untuk laptop tertentu)

⚠ Laptop 32-bit (x86) tidak bisa menjalankan WSL.

Cara cek:

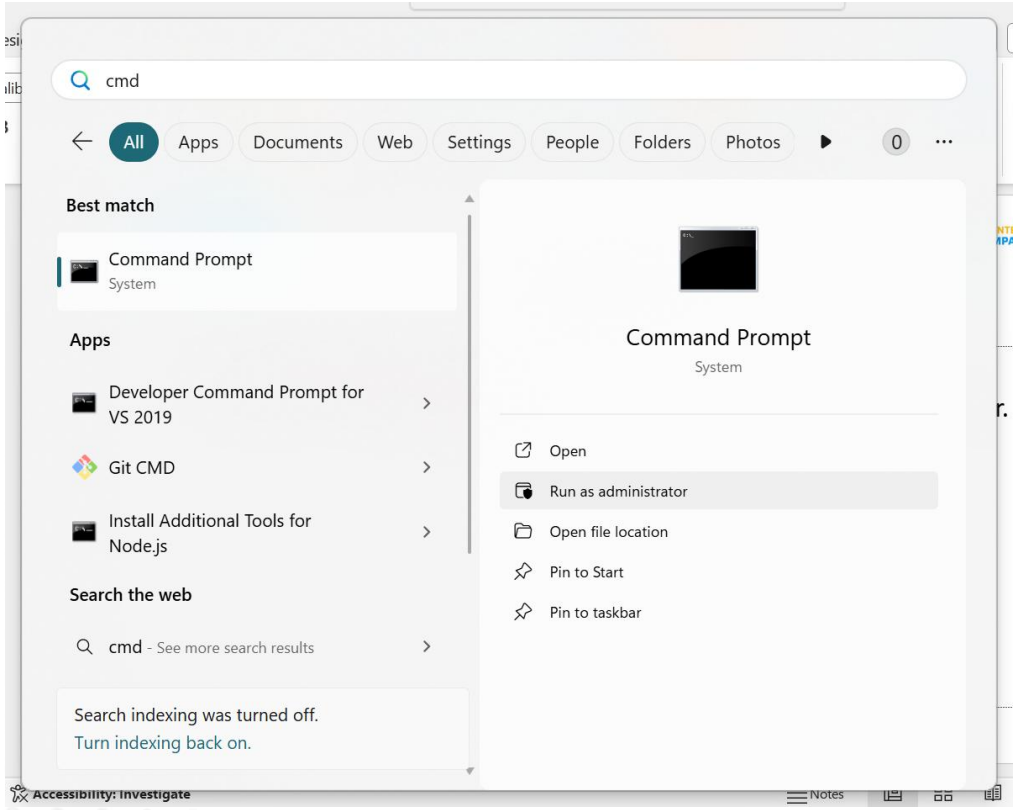
Settings → System → About

Lihat: System type

Contoh: 64-bit operating system, x64-based processor

Instalasi WSL

1. Buka PowerShell (Admin)
   - Klik Start → ketik PowerShell/CMD → klik kanan → Run as Administrator.



Instalasi WSL

2. Jalankan Instalasi WSL

```
wsl --install
```

Perintah ini akan otomatis:

- mengaktifkan fitur WSL
- mengaktifkan Virtual Machine Platform
- menginstal kernel WSL
- menginstal Ubuntu sebagai distro default

➡️ Tunggu sampai selesai.

Instalasi WSL

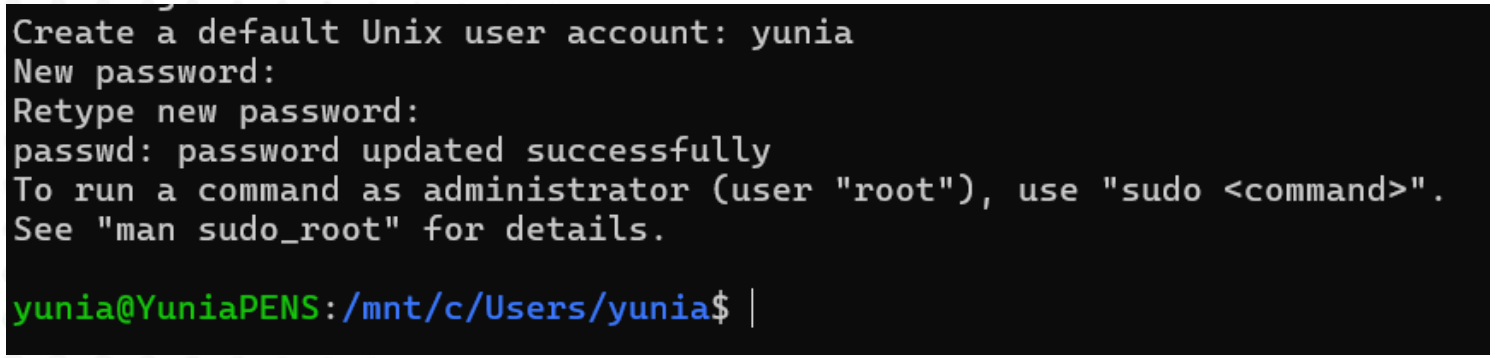
3. Restart Windows

   Windows akan meminta restart. Pilih Restart now.

4. Setup Ubuntu

   Setelah restart, Ubuntu akan terbuka otomatis.

   - Membuat username Linux
   - Membuat password Linux



Instalasi WSL

5. Update Ubuntu

- Setelah masuk Ubuntu:

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

```
yunia@YuniaPENS:/mnt/c/Users/yunia$ sudo apt update && sudo apt upgrade
[sudo] password for yunia:
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease [126 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease [126 kB]
Get:5 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 Packages [1451 kB]
Get:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 Packages [15.0 MB]
Get:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main Translation-en [235 kB]
Get:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 Components [21.6 kB]
Get:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/main amd64 c-n-f Metadata [9892
 B]
Get:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/universe amd64 Packages [933 k
B]
Get:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security/universe Translation-en [213 k
```

Instalasi WSL

6. Menjalankan WSL
   - **Lewat Command Prompt / PowerShell**
   - Buka **CMD** atau **PowerShell**, lalu ketik: wsl

```
C:\Users\yunia>wsl
Windows Subsystem for Linux has no installed distributions.
You can resolve this by installing a distribution with the instructions below:

Use 'wsl.exe --list --online' to list available distributions
and 'wsl.exe --install <Distro>' to install.
```

Instalasi WSL

7. Lihat daftar distro yang tersedia

- Di Command Prompt atau PowerShell:

wsl --list --online

```
C:\Users\yunia>wsl --list --online
The following is a list of valid distributions that can be installed.
Install using 'wsl.exe --install <Distro>'.

NAME                                   FRIENDLY NAME
Ubuntu                                 Ubuntu
Ubuntu-24.04                           Ubuntu 24.04 LTS
openSUSE-Tumbleweed                    openSUSE Tumbleweed
openSUSE-Leap-16.0                     openSUSE Leap 16.0
SUSE-Linux-Enterprise-15-SP7           SUSE Linux Enterprise 15 SP7
SUSE-Linux-Enterprise-16.0             SUSE Linux Enterprise 16.0
kali-linux                             Kali Linux Rolling
Debian                                 Debian GNU/Linux
AlmaLinux-8                            AlmaLinux OS 8
AlmaLinux-9                            AlmaLinux OS 9
AlmaLinux-Kitten-10                    AlmaLinux OS Kitten 10
AlmaLinux-10                           AlmaLinux OS 10
archlinux                              Arch Linux
FedoraLinux-43                         Fedora Linux 43
FedoraLinux-42                         Fedora Linux 42
eLxr                                   eLxr 12.12.0.0 GNU/Linux
Ubuntu-20.04                           Ubuntu 20.04 LTS
Ubuntu-22.04                           Ubuntu 22.04 LTS
OracleLinux_7_9                        Oracle Linux 7.9
OracleLinux_8_10                       Oracle Linux 8.10
OracleLinux_9_5                        Oracle Linux 9.5
openSUSE-Leap-15.6                     openSUSE Leap 15.6
SUSE-Linux-Enterprise-15-SP6           SUSE Linux Enterprise 15 SP6
```

Instalasi WSL

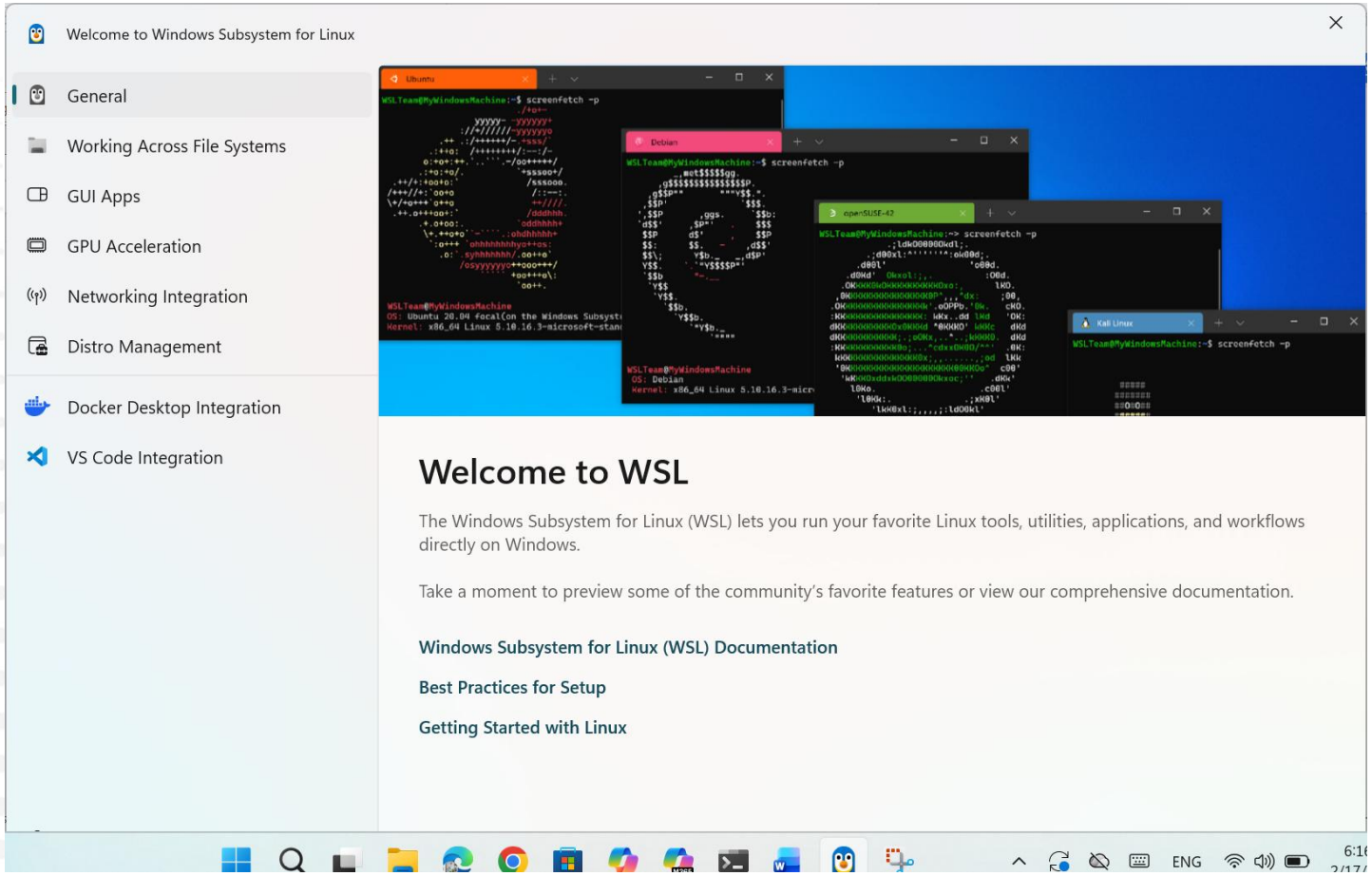
8. Install distro yang kamu mau

- **Contoh install Ubuntu 24.04:**

wsl --install -d Ubuntu-24.04

```
C:\Users\yunia>wsl --install -d Ubuntu-24.04
Downloading: Ubuntu 24.04 LTS
Installing: Ubuntu 24.04 LTS
Distribution successfully installed. It can be launched via 'wsl.exe -d Ubuntu-24.04'
Launching Ubuntu-24.04...
Provisioning the new WSL instance Ubuntu-24.04
This might take a while...
Create a default Unix user account: yunia
```

Instalasi WSL



Instalasi WSL

9. Cek apakah Linux sudah berjalan

- **Ketik:**

uname -a

```
yunia@YuniaPENS:/mnt/c/Users/yunia$ uname -a
Linux YuniaPENS 6.6.87.2-microsoft-standard-WSL2 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Jun  5 18:
30:46 UTC 2025 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
yunia@YuniaPENS:/mnt/c/Users/yunia$
```

Referensi

1. https://learn.microsoft.com/en-us/windows/wsl/install
2. https://learn.microsoft.com/id-id/windows/wsl/tutorials/linux
3. https://documentation.ubuntu.com/wsl/stable/howto/install-ubuntu-wsl2/
4. https://ubuntu.com/tutorials/how-to-run-ubuntu-desktop-on-a-virtual-machine-using-virtualbox
5. https://www.geeksforgeeks.org/linux-unix/how-to-install-ubuntu-on-virtualbox/
6. https://www.youtube.com/watch?v=WxgHMhRSt-0