

LAPORAN PRAKTIKUM INSTALASI PROXMOX VE 6.4 PADA ORACLE VIRTUALBOX 7.1



Dosen Pengajar:
Muhamad Ainurohman, S. Kom

Dibuat Oleh:
Nama : Diva Oktaviana
NIM : 2402019
Kelas : Teknik Informatika 1A

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK PURBAYA
2024/2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan praktikum dengan judul "**Instalasi Proxmox ve 6.4 pada oracle VirtualBox 7.1**" ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu tugas praktikum dalam rangka memperdalam pemahaman tentang teknologi virtualisasi, khususnya menggunakan Proxmox Virtual Environment (VE) yang diimplementasikan melalui VirtualBox.

Tujuan dari laporan ini adalah untuk mendokumentasikan seluruh proses instalasi Proxmox pada VirtualBox secara sistematis, memberikan gambaran teknis tentang langkah-langkah yang dilakukan, serta membahas hasil dan tantangan yang dihadapi selama praktikum.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama pelaksanaan praktikum, terutama:

1. Bapak Muhamad Ainurohman, S. Kom, selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan materi terkait virtualisasi.
2. Rekan-rekan kelas yang telah bekerja sama dalam menyelesaikan praktikum ini.
3. Semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan guna meningkatkan kualitas laporan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam memahami teknologi virtualisasi menggunakan Proxmox.

Tegal, 25 Desember 2024

Diva Oktaviana

DARTAR ISI

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi virtualisasi telah menjadi solusi utama untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya perangkat keras, memungkinkan banyak sistem berjalan secara bersamaan dalam satu mesin. Proxmox Virtual Environment (VE) adalah platform open-source yang mendukung virtualisasi berbasis kernel (KVM) dan container (LXC), dengan fitur-fitur seperti pengelolaan cluster, pencadangan otomatis, dan antarmuka web yang mudah digunakan.

Untuk mempelajari Proxmox tanpa risiko pada perangkat keras utama, VirtualBox digunakan sebagai lingkungan simulasi. Praktikum ini bertujuan untuk memahami proses instalasi Proxmox di VirtualBox, mengeksplorasi fitur dasarnya, dan mempersiapkan pengguna untuk mengaplikasikannya di dunia nyata.

1.2 Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa memahami langkah-langkah instalasi Proxmox VE.
2. Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi awal pada Proxmox VE.
3. Mahasiswa mampu mengakses antarmuka web Proxmox.

1.3 Manfaat Praktikum

1. Kemampuan menginstal dan mengoperasikan Proxmox sebagai platform virtualisasi.
2. Pemahaman cara kerja Proxmox VE di lingkungan simulasi.
3. Bekal untuk implementasi di lingkungan produksi.

BAB 2

PEMBAHASAN

2.1 Landasan Teori

Proxmox Server Solutions GmbH didirikan pada tahun 2005 oleh Martin Maurer dan Dietmar Maurer dengan tujuan mengembangkan perangkat lunak GNU/Linux yang ramah pengguna untuk lingkungan TI yang aman dan dapat diskalakan. Produk pertama perusahaan ini, Proxmox Mail Gateway, diluncurkan tidak lama setelah perusahaan berdiri.

Tiga tahun kemudian, pada tahun 2008, versi stabil pertama Proxmox Virtual Environment 0.9, platform virtualisasi server open-source kami, diluncurkan. Solusi ini merupakan yang pertama di kelasnya yang menggabungkan virtualisasi berbasis kontainer dan hypervisor KVM dalam satu platform, serta memungkinkan pengguna untuk mengelolanya melalui antarmuka web yang terintegrasi.

Sejak awal, Proxmox Virtual Environment telah dilengkapi dengan alat pencadangan bawaan yang memungkinkan pencadangan yang mudah dan konsisten. Untuk menyediakan pencadangan bagi VM yang sangat besar sekaligus meminimalkan durasi pencadangan dan penggunaan penyimpanan, kami mengembangkan Proxmox Backup Server berbasis bahasa pemrograman Rust, dan merilis versi stabil pertamanya pada tahun 2020.

BAB 3

ALAT DAN BAHAN

3.1 Perangkat Keras

Komputer/laptop dengan spesifikasi minimal:

- ✓ Prosesor: Minimal Intel Core i3 atau setara.
- ✓ RAM: Minimal 8 GB.
- ✓ Penyimpanan: Minimal 20 GB ruang kosong.

3.2 Perangkat Lunak

- VirtualBox versi terbaru.
- File ISO Proxmox VE (misalnya versi 7.x).
- Sistem operasi host (misalnya Windows/Linux/MacOS).

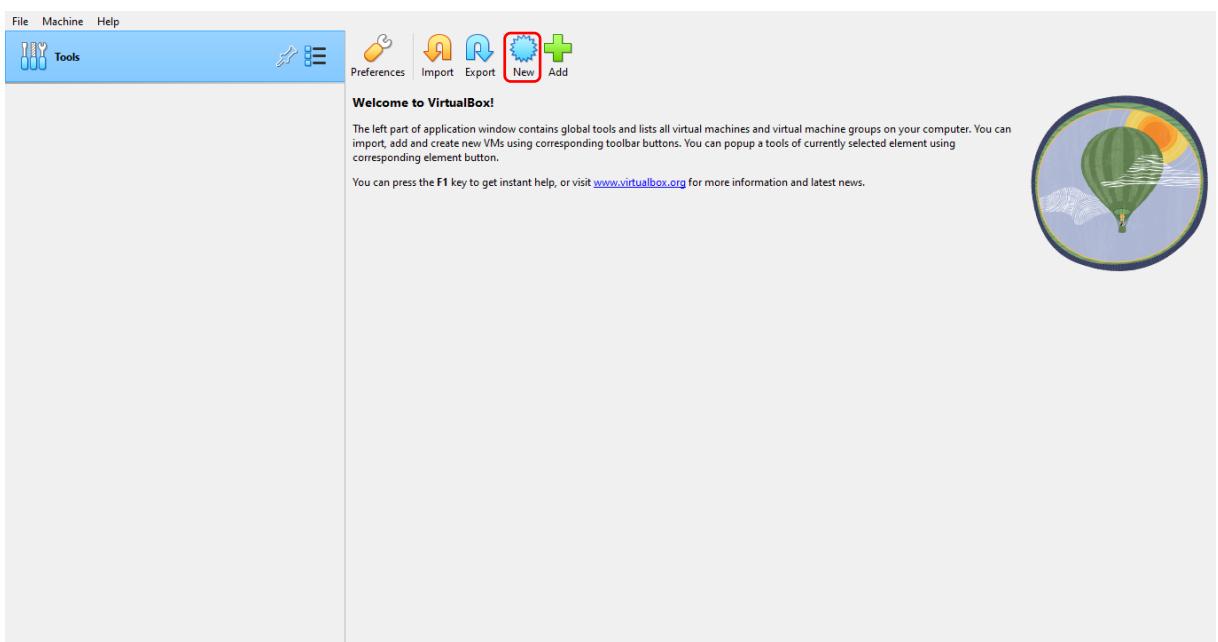
BAB 4

INSTALASI PROXMOX VE 6.4

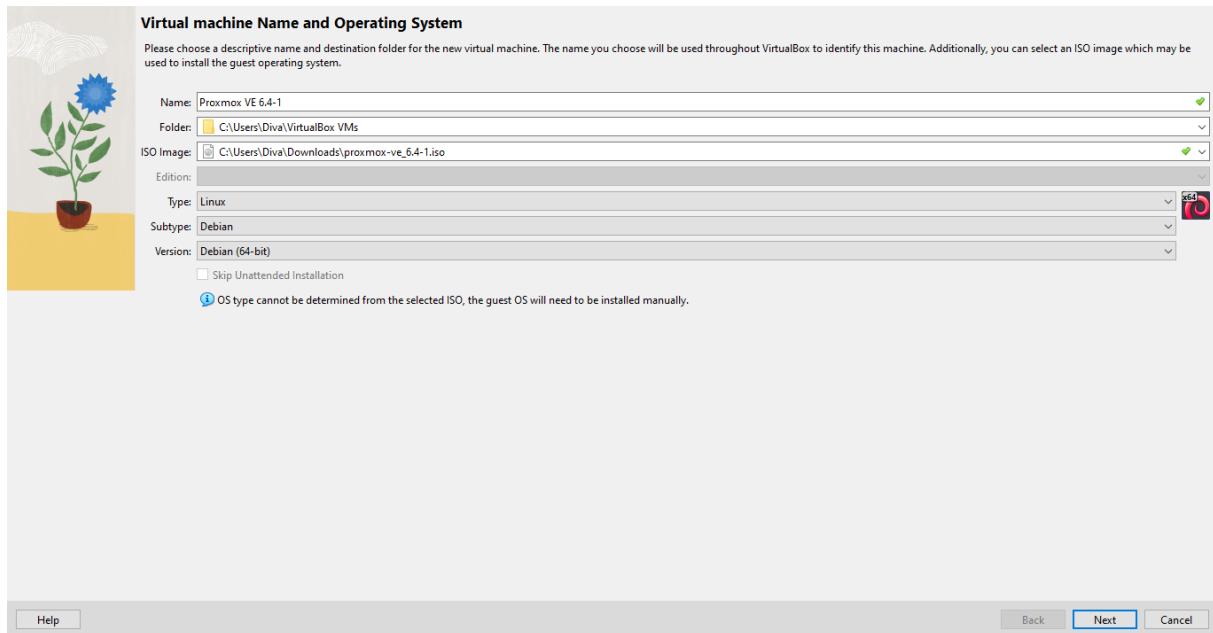
1. Buka aplikasi Oracle Virtualbox.



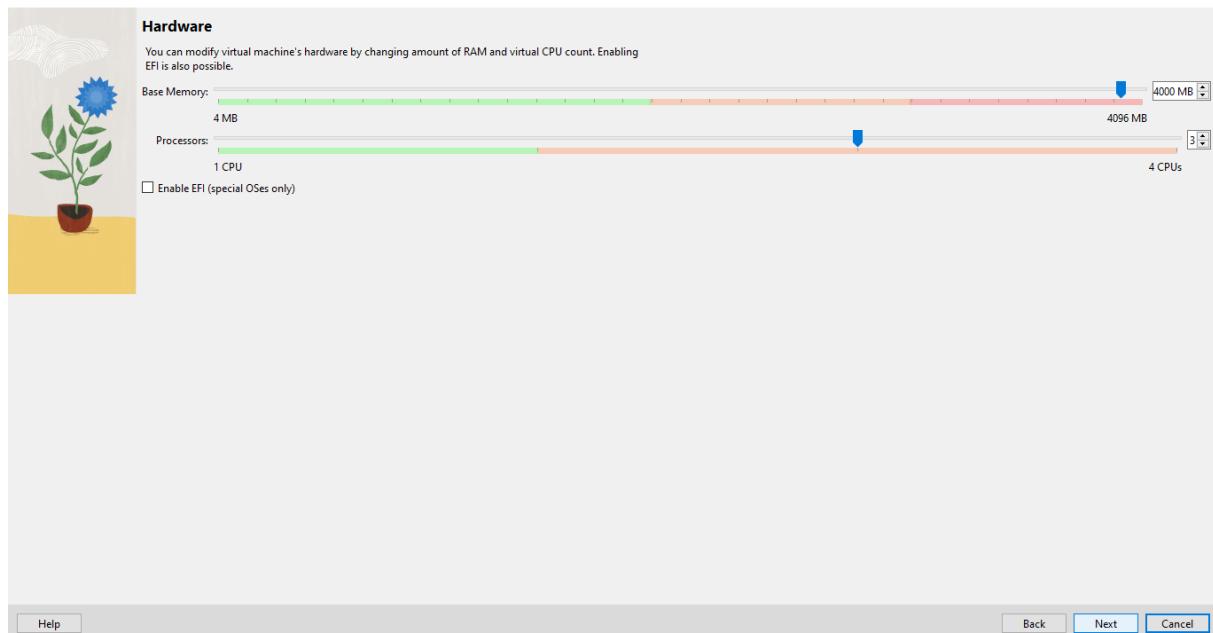
2. Klik ikon new.



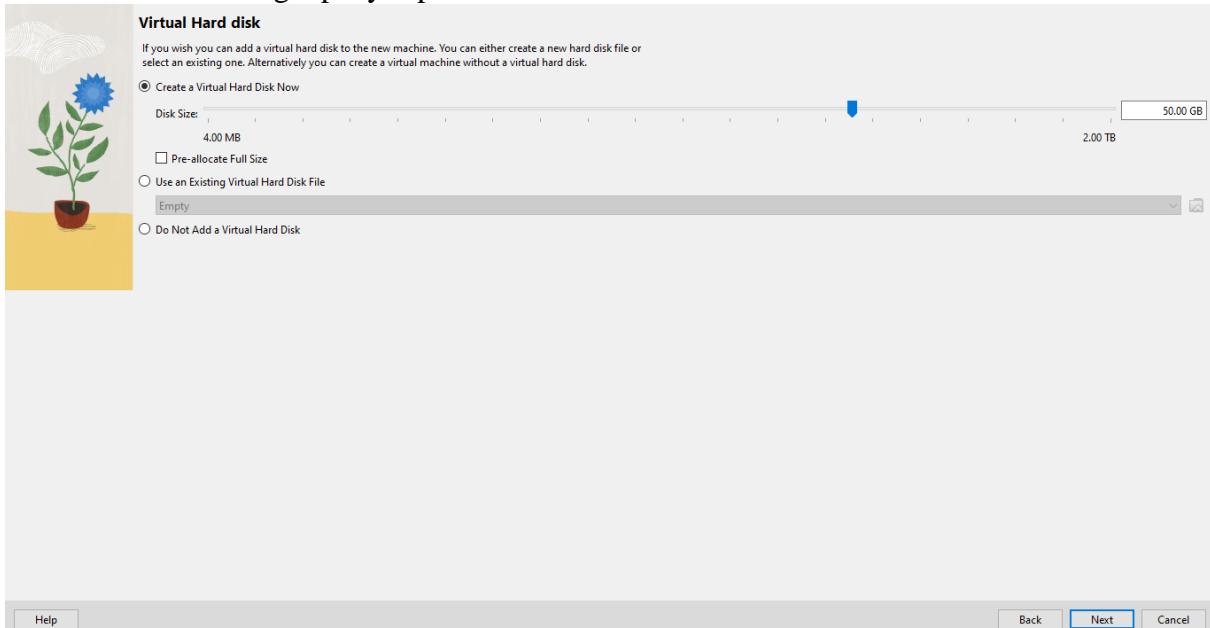
3. Tampil kotak dialog *Create Virtual Machine* untuk menentukan nama pengenal, lokasi penyimpanan, dan jenis serta versi dari sistem operasi yang ingin dibuat pada *virtual machine*, lalu klik **next**.



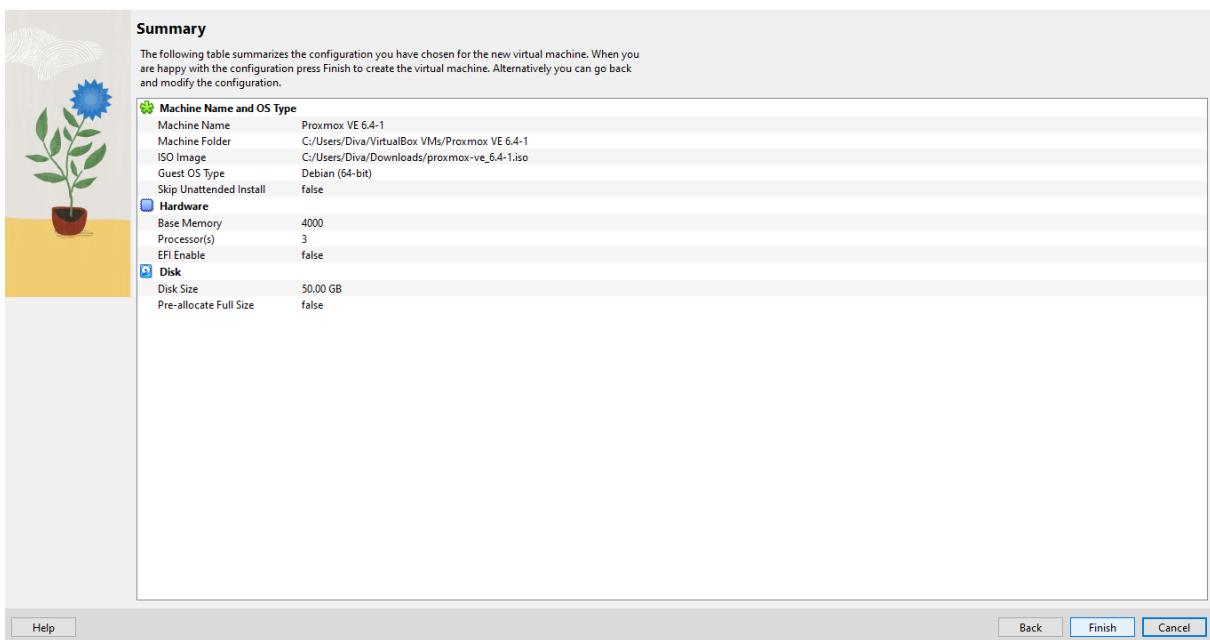
4. Tampil kotak dialog *Memory size* untuk menentukan ukuran memori yang dialokasikan bagi *virtual machine* yang dibuat serta *processors* untuk mengoptimalkan kinerja VM.



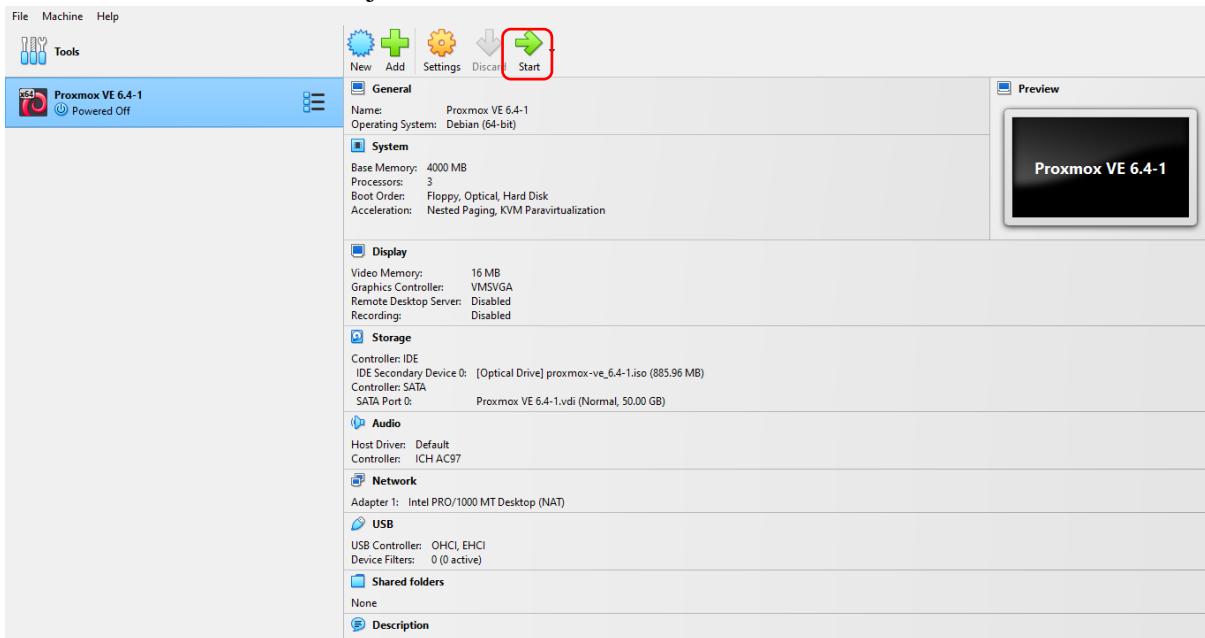
5. Klik tombol **next**. Tampil kotak dialog *Create a Virtual Hard Disk Now* untuk menentukan lokasi dan ukuran *virtual hard disk* yang dapat digunakan oleh *virtual machine* sebagai penyimpanan.



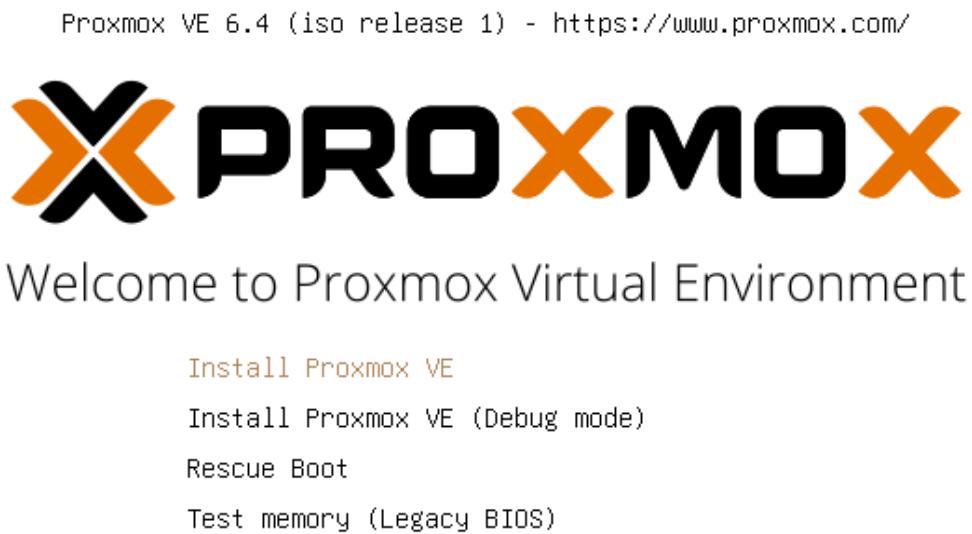
6. Klik **next**. Lalu **finish**.



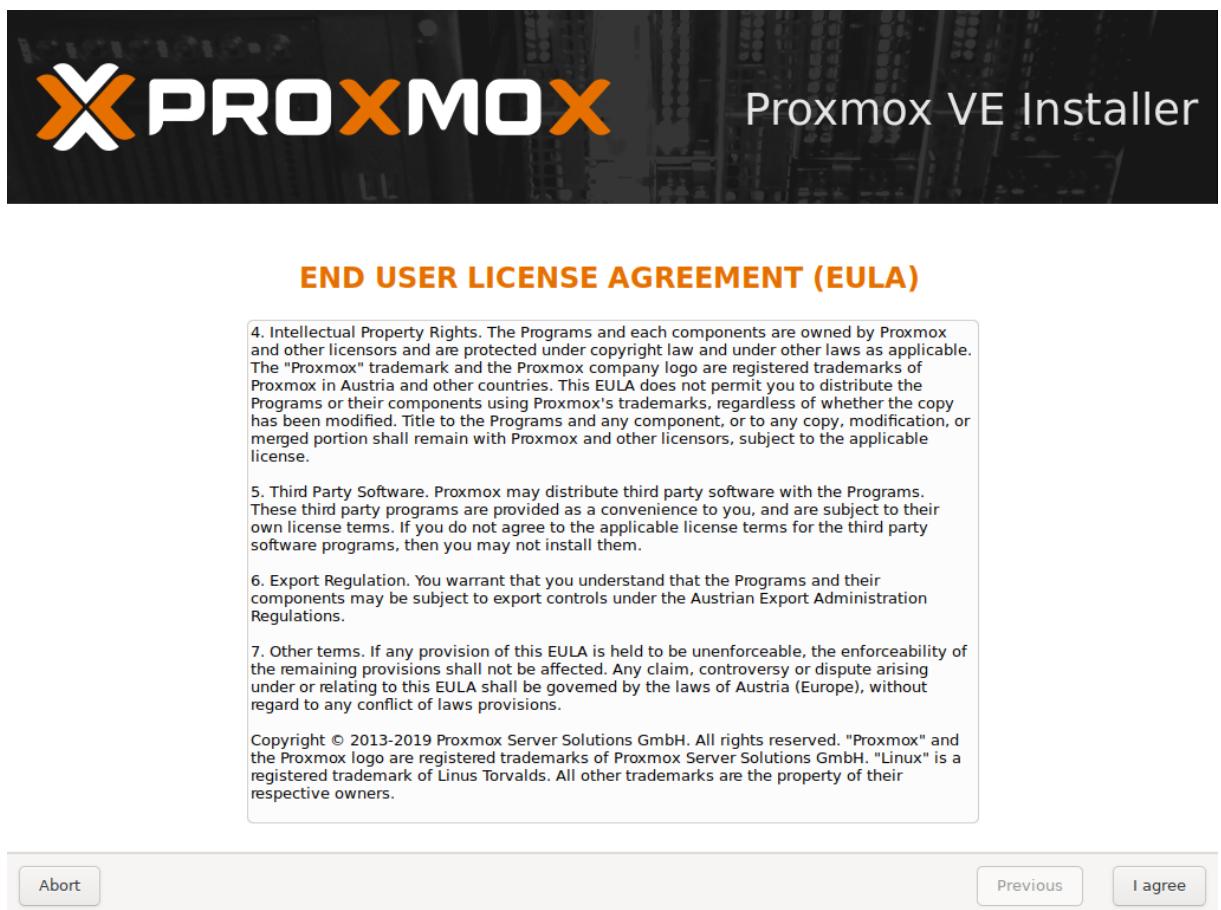
7. Klik start untuk menjalankan VM **PVE 6.4-1**.



8. Tampil kotak dialog **PVE 6.4-1 – Oracle VM VirtualBox** dan di dalamnya menampilkan menu awal instalasi berupa *Welcome to Proxmox Virtual Environment* yang digunakan untuk menentukan jenis instalasi yang akan dilakukan. Lalu **Enter**.



9. Tampil kotak dialog persetujuan lisensi “**GNU Affero General Public License**”. Klik tombol **I Agree** untuk menyetujui lisensi dan melanjutkan instalasi.



10. Tampil kotak dialog **Proxmox Virtualization Environment (PVE)** untuk memilih **Target hardisk** sebagai lokasi instalasi. Lalu **next**.



11. Tampil kotak dialog “**Location and Time Zone selection**” untuk mengatur *Country*, *Time zone* dan *Keyboard Layout*. Lalu **next**.



Location and Time Zone selection

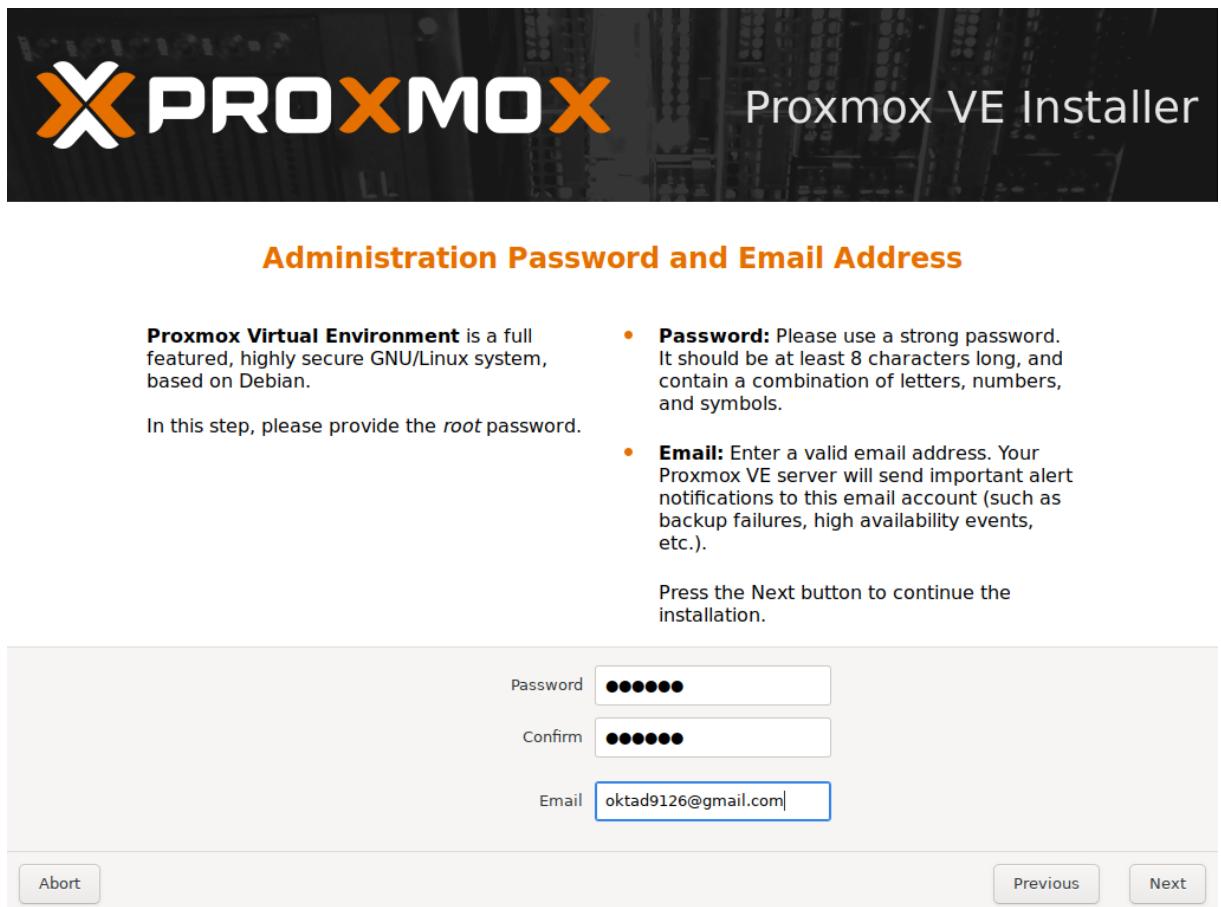
The **Proxmox Installer** automatically makes location-based optimizations, like choosing the nearest mirror to download files from. Also make sure to select the correct time zone and keyboard layout.

Press the Next button to continue the installation.

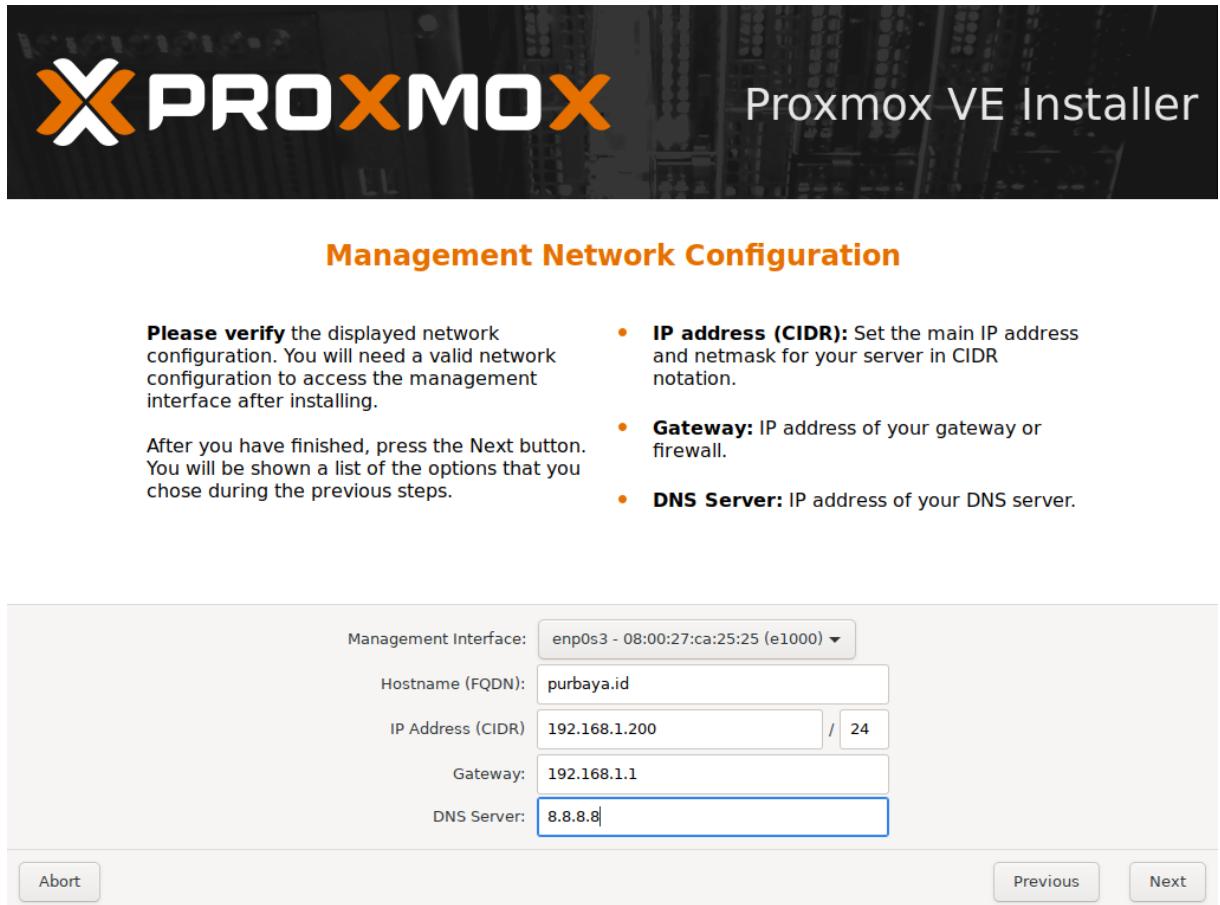
- **Country:** The selected country is used to choose nearby mirror servers. This will speed up downloads and make updates more reliable.
- **Time Zone:** Automatically adjust daylight saving time.
- **Keyboard Layout:** Choose your keyboard layout.

A screenshot of the 'Location and Time Zone selection' screen. It shows three dropdown menus: 'Country' set to 'Indonesia', 'Time zone' set to 'Asia/Jakarta', and 'Keyboard Layout' set to 'U.S. English'. At the bottom are three buttons: 'Abort', 'Previous', and 'Next'.

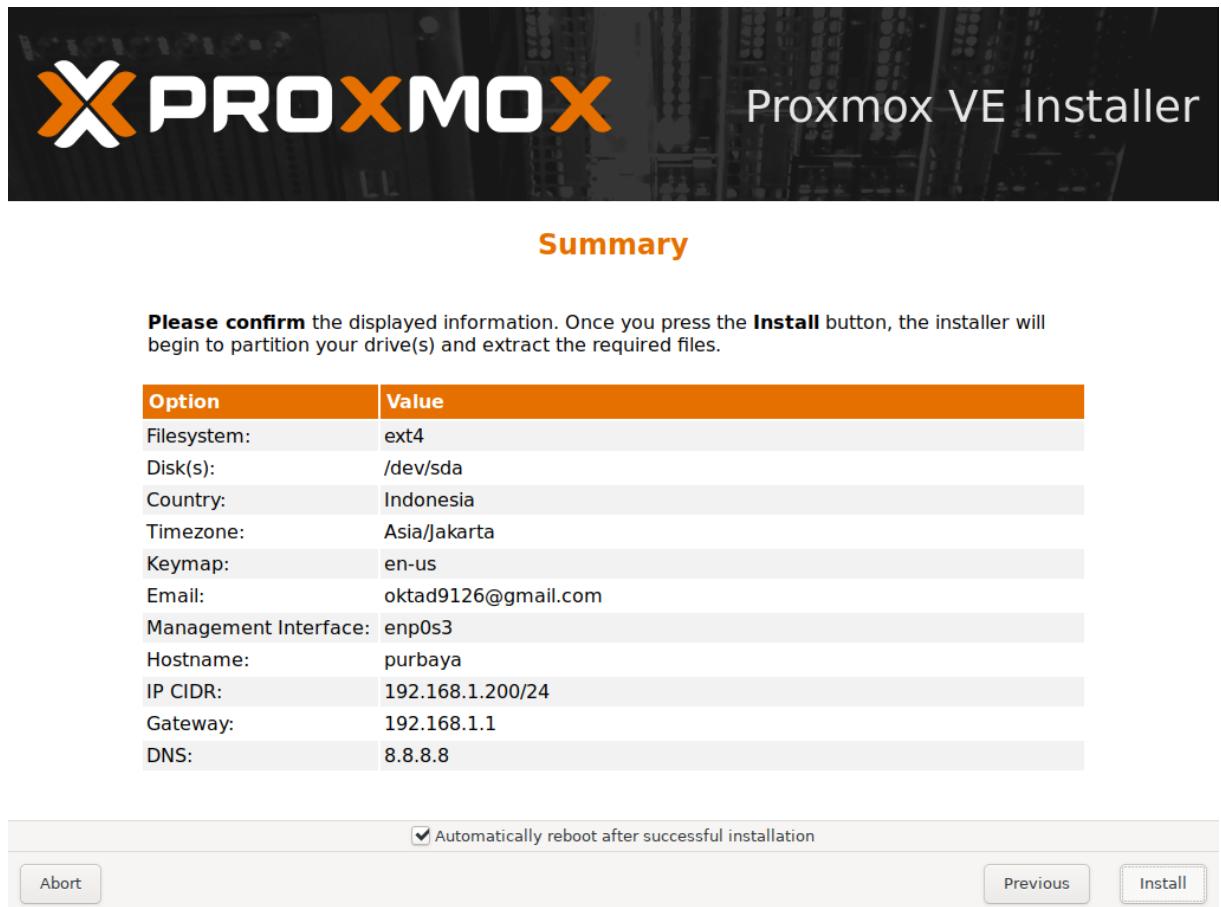
12. Tampil kotak dialog **Administration Password and E-mail Address** untuk mengatur *Password* dari user “root” dan *E-mail*. Lalu **next**.



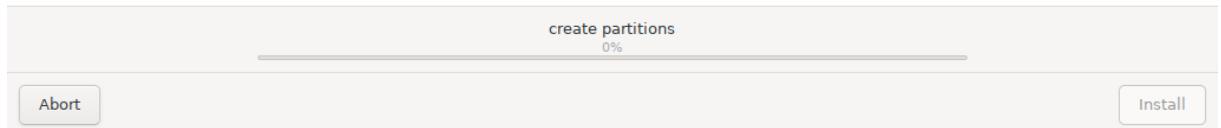
13. Tampil kotak dialog **Management Network Configuration** untuk mengatur konfigurasi jaringan.



14. Tampil kotak **Summary** yang menampilkan rangkuman informasi pengaturan yang telah dilakukan pada langkah-langkah sebelumnya. Lalu klik **Install**.



15. Tampil kotak dialog yang menampilkan proses pembuatan partisi, format hardisk dan penyalinan paket-paket ke target hardisk.



16. Tunggu hingga proses instalasi selesai dan pada kotak dialog **PVE-6.4 [Running]** – **Oracle VM Virtualbox** menampilkan kembali menu awal instalasi berupa *Welcome to Proxmox Virtual Environment*. Hal ini terjadi VM melakukan boot dari CD yang mengarah ke **file ISO Proxmox**.

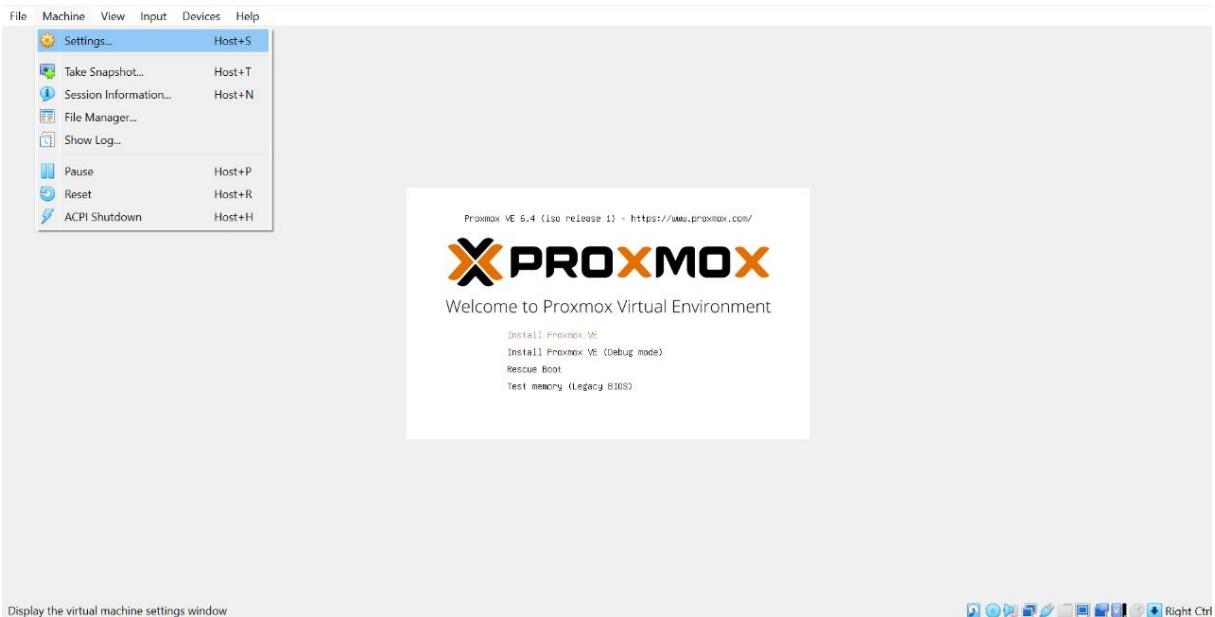
Proxmox VE 6.4 (iso release 1) - <https://www.proxmox.com/>



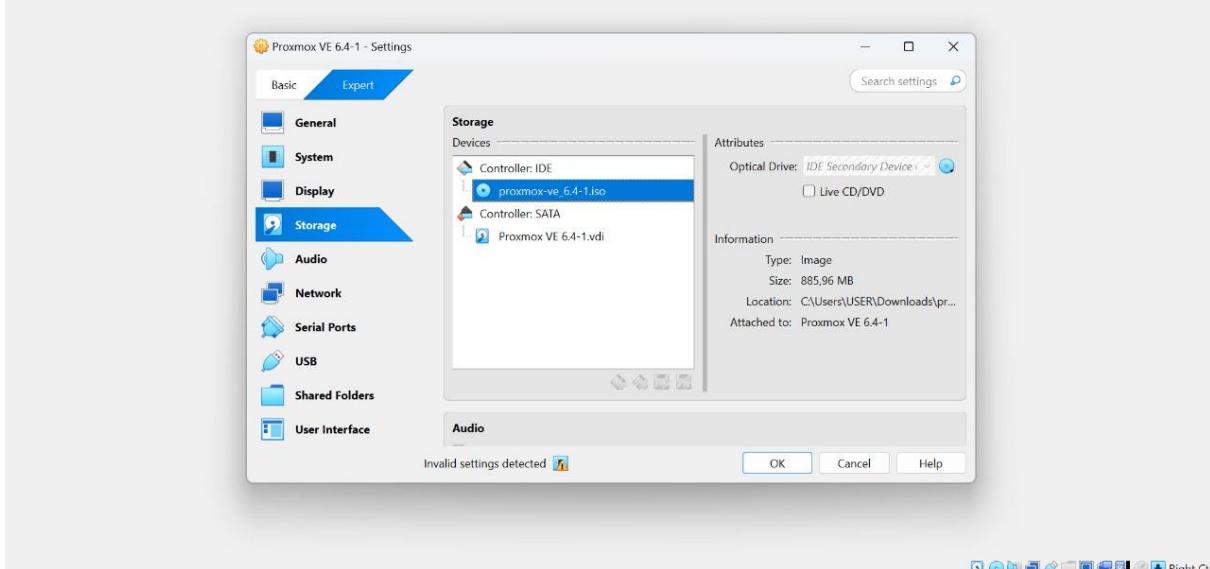
Welcome to Proxmox Virtual Environment

- [Install Proxmox VE](#)
- [Install Proxmox VE \(Debug mode\)](#)
- [Rescue Boot](#)
- [Test memory \(Legacy BIOS\)](#)

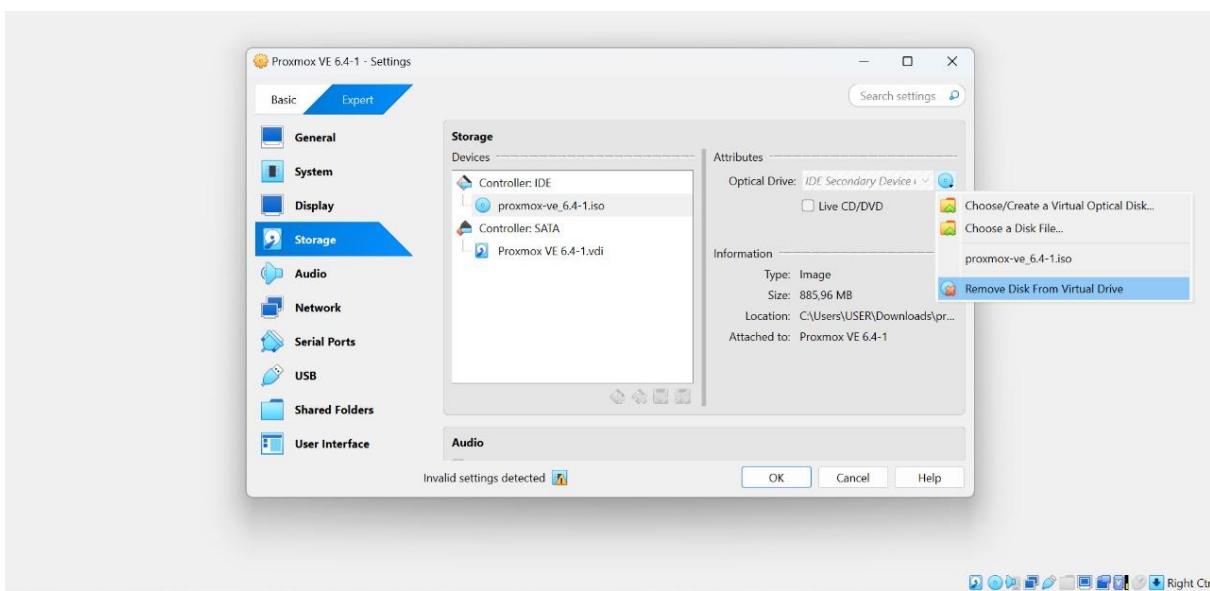
17. Untuk itu diperlukan penghapusan *disk* dari virtual drive dengan cara memilih menu **Machine>Settings** maka akan tampil kotak dialog **PVE-6.4 Settings**.



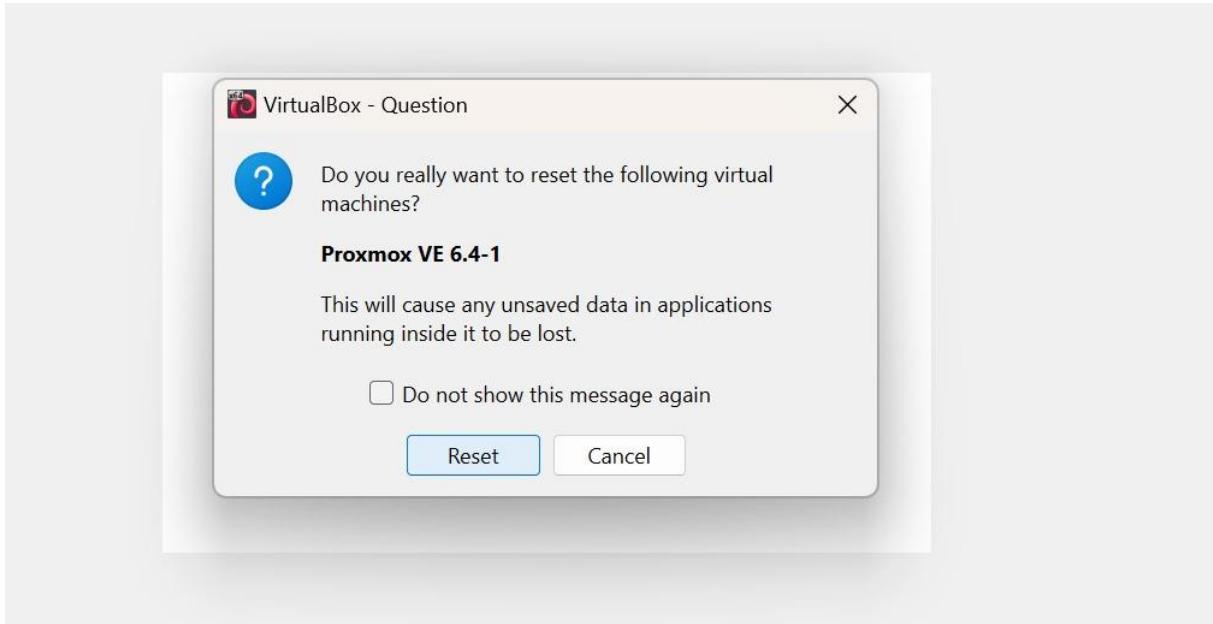
18. Pada panel sebelah kiri dari **PVE-6.4 Settings**, pilih **Storage** dan pada panel detail sebelah kanan yaitu di bagian **Storage Devices**, pilih **proxmox-ve_6.4-1.iso** yang ditandai dengan **icon CD**. Selanjutnya di bagian **Attributes**, klik pada **icon CD** dari pilihan **Optical Drive**.



19. Pada *dropdown* yang tampil, pilih **Remove Disk from Virtual Drive**.



20. **CD** di panel detail bagian **Storage Devices** telah berubah menjadi **Empty**. Tekan tombol **OK** untuk menyimpan perubahan. Selanjutnya lakukan **reboot VM** dengan cara memilih menu **Machine>Reset** maka akan tampil kotak dialog **Virtualbox-Question** dengan pesan “**Do you really want to reset the following virtual machine?**” yang mengkonfirmasi apakah ingin melakukan *reset virtual machine*? Tekan tombol **Reset** untuk melanjutkan proses tersebut maka VM akan melakukan *reboot*.



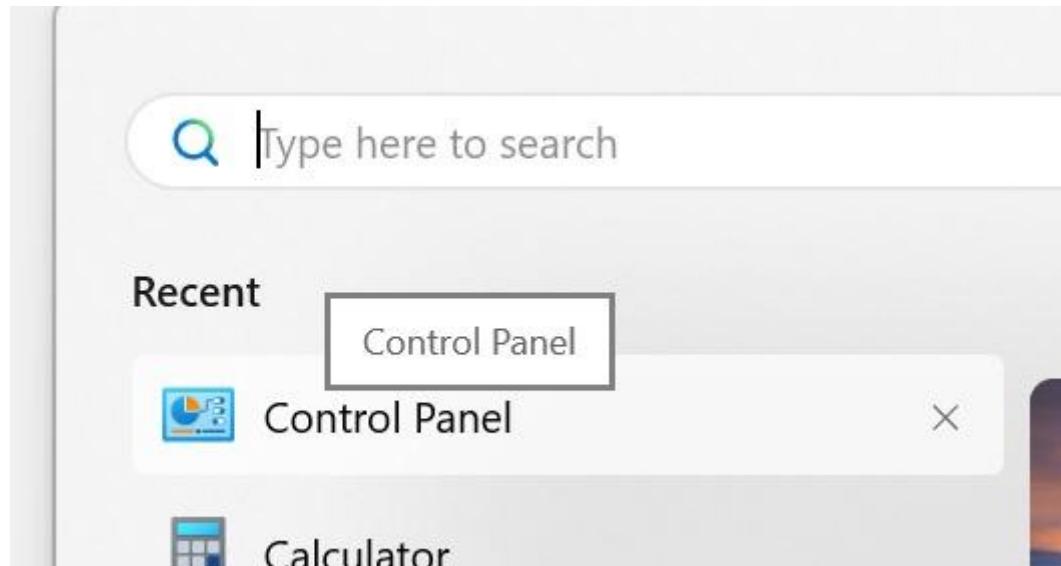
21. Tunggu hingga proses *reboot* selesai dilakukan. Setelah proses *reboot* selesai dilakukan maka akan tampak prompt login untuk otentikasi sebelum dapat mengakses sistem *Proxmox*. Konfigurasi selanjutnya dapat dilakukan melalui antarmuka web dari *Proxmox* yang dapat diakses pada alamat **<https://192.168.1.200:8006>**.

```
-----  
Welcome to the Proxmox Virtual Environment. Please use your web browser to  
configure this server - connect to:  
    https://192.168.1.200:8006/  
-----  
purbaya login: root  
Password:  
Linux purbaya 5.4.106-1-pve #1 SMP PVE 5.4.106-1 (Fri, 19 Mar 2021 11:08:47 +0100) x86_64  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*copyright.  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
root@purbaya:~#
```

BAB 5

KONFIGURASI CLIENT WINDOWS 10

1. Mengatur pengalaman IP dan parameter TCP/IP lainnya melalui **Control Panel**.



2. Lalu klik **Network and Internet**.

Adjust your computer's settings

View by: Category ▾

System and Security
Review your computer's status
Save backup copies of your files with File History
Backup and Restore (Windows 7)

Network and Internet
View network status and tasks
Network and Internet

Hardware and Sound
Check network status and change settings, set preferences for sharing files and computers, configure Internet display and connection, and more.

Programs
Uninstall a program

User Accounts
Change account type

Appearance and Personalization

Clock and Region
Change date, time, or number formats

Ease of Access
Let Windows suggest settings
Optimize visual display

3. Tampil kotak dialog **Network and Sharing Center**.

Control Panel > Network and Internet >

Control Panel Home

System and Security

• **Network and Internet**

Hardware and Sound

Programs

User Accounts

Appearance and Personalization

Clock and Region

Ease of Access

Network and Sharing Center

View network status and tasks

Connect to a network

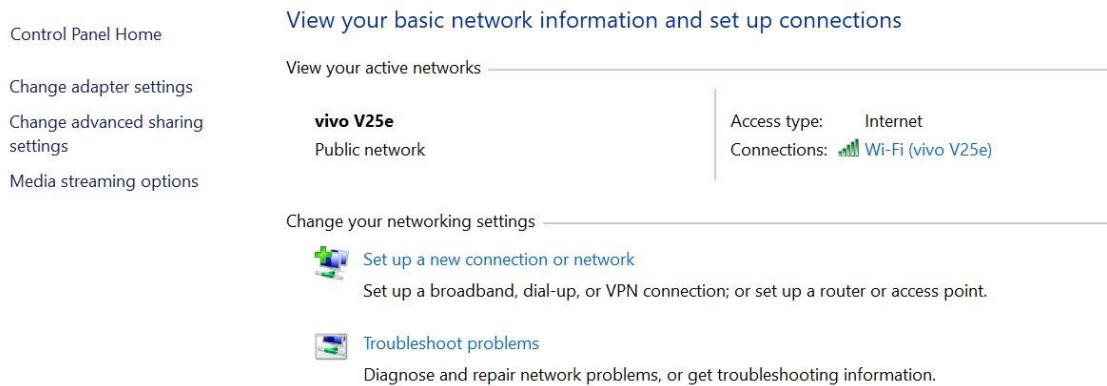
View network computers and devices

Internet Options

Change your home network settings and set preferences for sharing files and printers.

Delete browsing history and cookies for sharing files and printers.

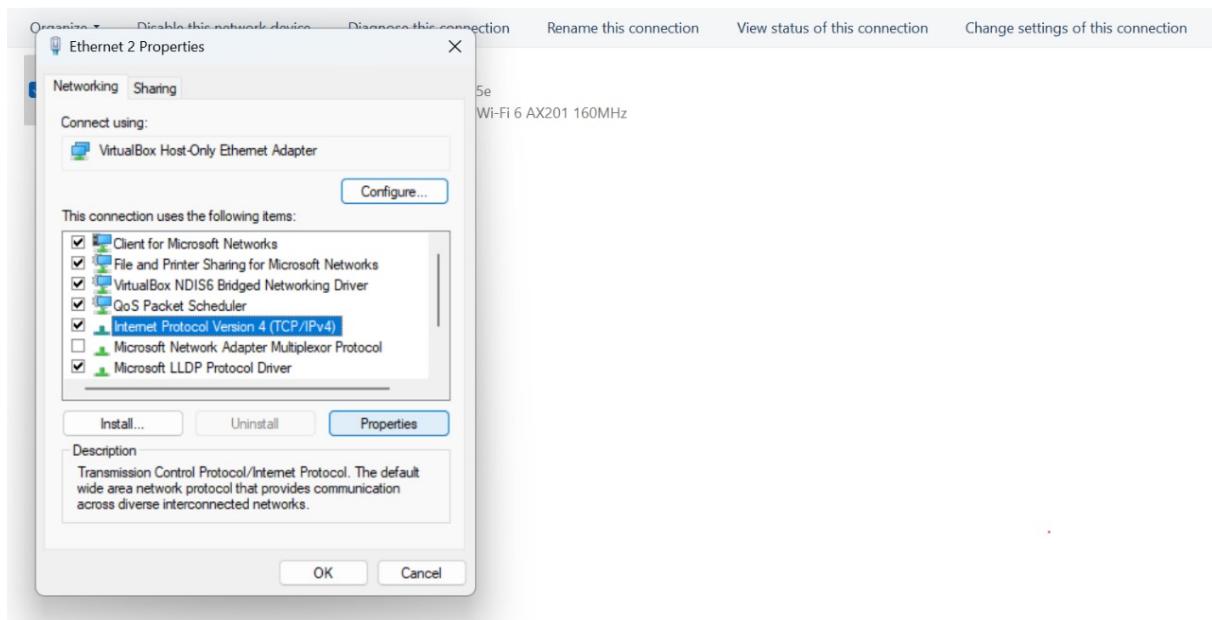
4. Pilih Change Adapter Settings.



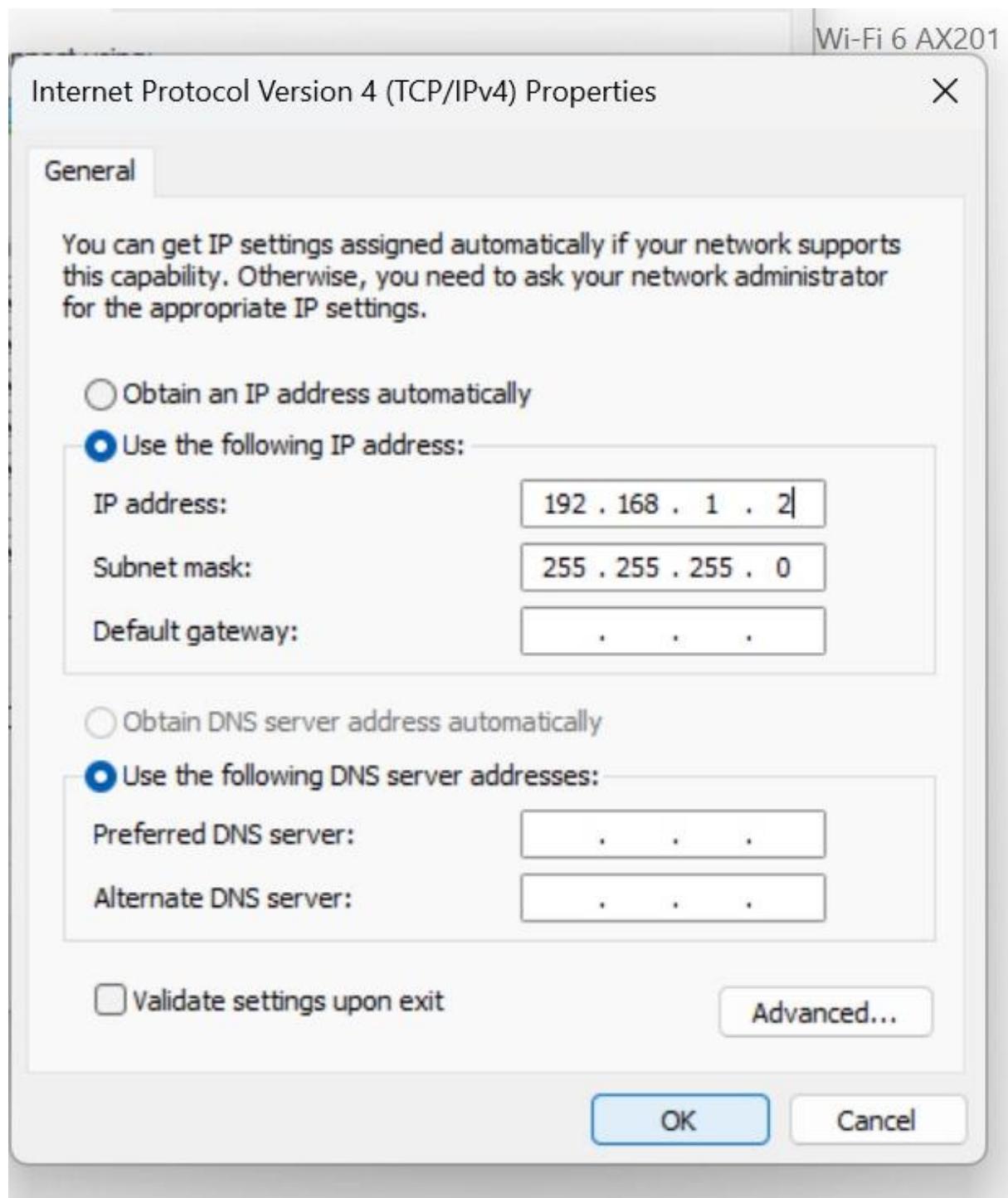
5. Tampil kotak dialog Network Connections. Klik dua kali pada Ethernet 2.



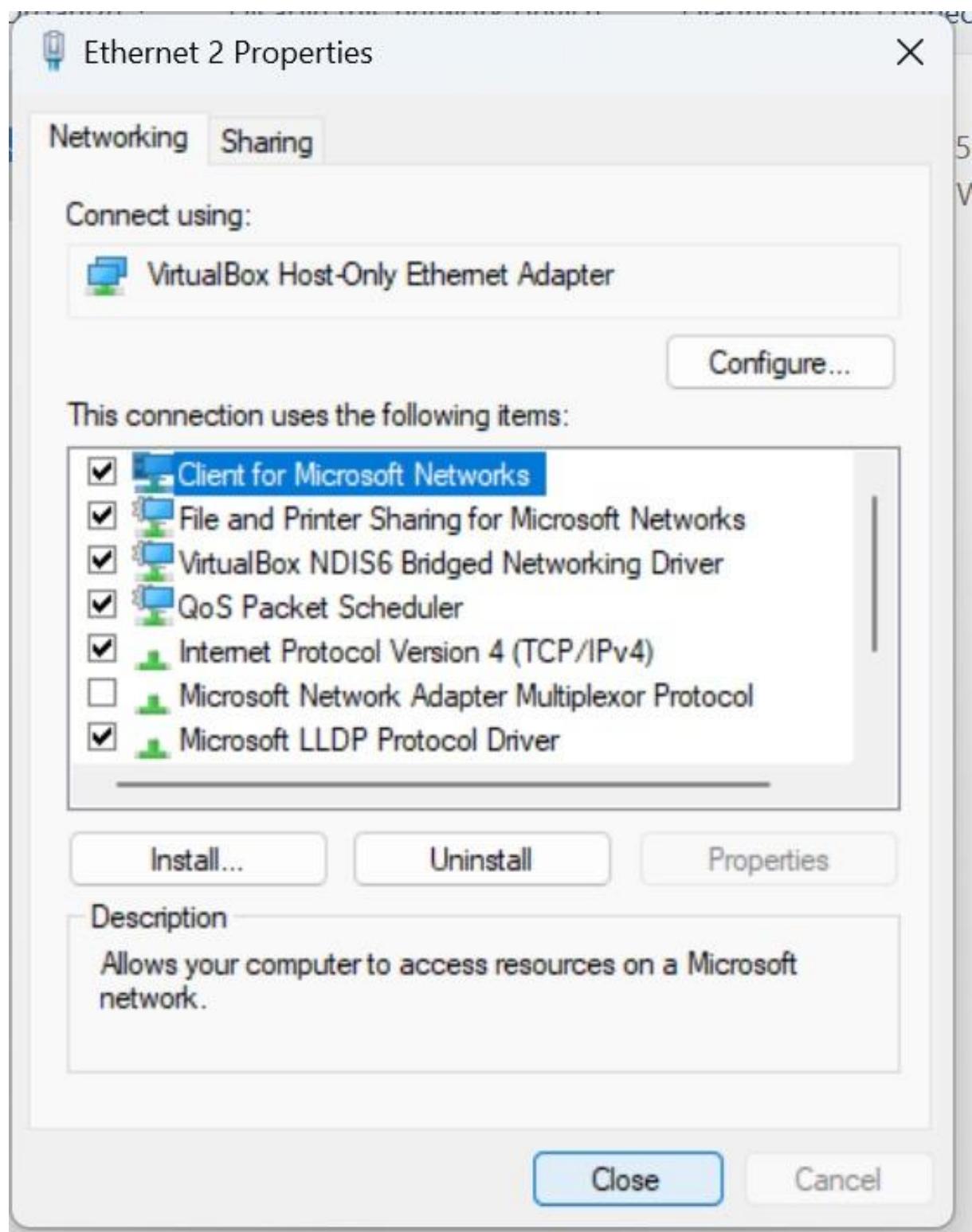
6. Tampil kotak dialog Virtualbox Host-Only Ethernet Adapter. Pada bagian “This connection uses the following items:”, klik dua kali pada pilihan Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4). Lalu klik tombol Properties.



7. Tampil kotak dialog **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**. Pilih *Use the following IP Address*. Pada isian **IP address:**, masukkan **192.168.1.2**. Sedangkan pada isian **Subnet mask:**, masukkan **255.255.255.0**. Klik tombol **OK>OK**.



8. Klik Close.



9. Pada **Command Prompt** masukkan perintah “**ipconfig**” untuk memverifikasi pengalamatan IP yang telah diatur.

```
C:\Users\USER>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet 2:

  Connection-specific DNS Suffix  .  :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::ba03:db04:fd8d:ca39%44
  IPv4 Address. . . . . : 192.168.1.2
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
  Default Gateway . . . . . :

Wireless LAN adapter Local Area Connection* 3:

  Media State . . . . . : Media disconnected
  Connection-specific DNS Suffix  .  :

Wireless LAN adapter Local Area Connection* 4:

  Media State . . . . . : Media disconnected
  Connection-specific DNS Suffix  .  :

Wireless LAN adapter Wi-Fi:

  Connection-specific DNS Suffix  .  :
  Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::4042:907b:5dd9:6d9f%7
  IPv4 Address. . . . . : 192.168.159.221
  Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
  Default Gateway . . . . . : 192.168.159.252

C:\Users\USER>
```

10. Verifikasi koneksi dari *client Windows 10* ke *VM Proxmox* menggunakan perintah “**ping 192.168.1.2**” pada **Command Prompt Windows**. Terlihat koneksi ke *VM Proxmox* telah berhasil dilakukan.

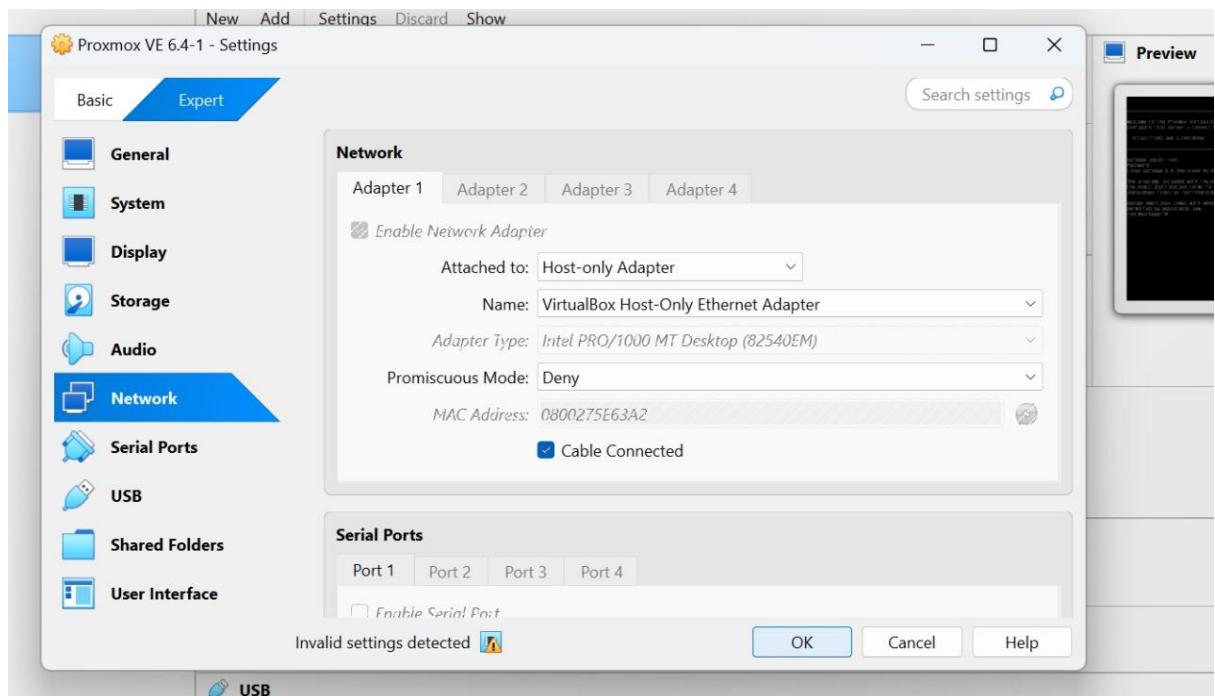
```
C:\Users\USER>ping 192.168.1.2

Pinging 192.168.1.2 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.2: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.2:
  Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
  Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Users\USER>
```

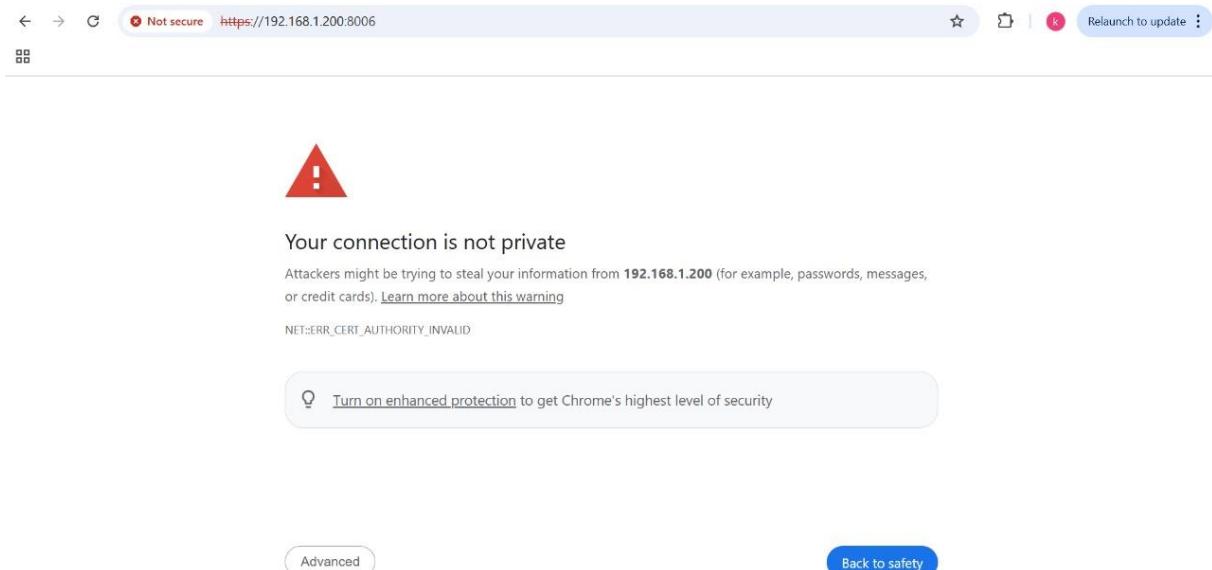
11. Kembali ke **settings Proxmox VE 6.4-1** lalu pilih **Network**, kemudian pada menu **Attached to:** ubah menjadi **Host-Only Adapter**. Selanjutnya klik **OK**.



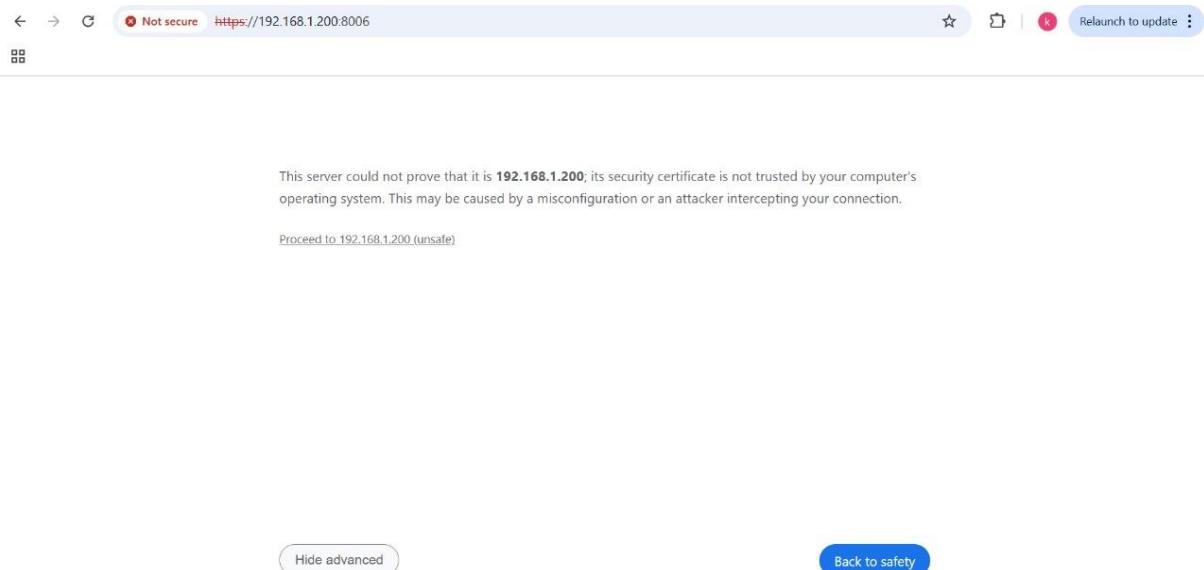
BAB 6

KONFIGURASI PROXMOX VE 6.4

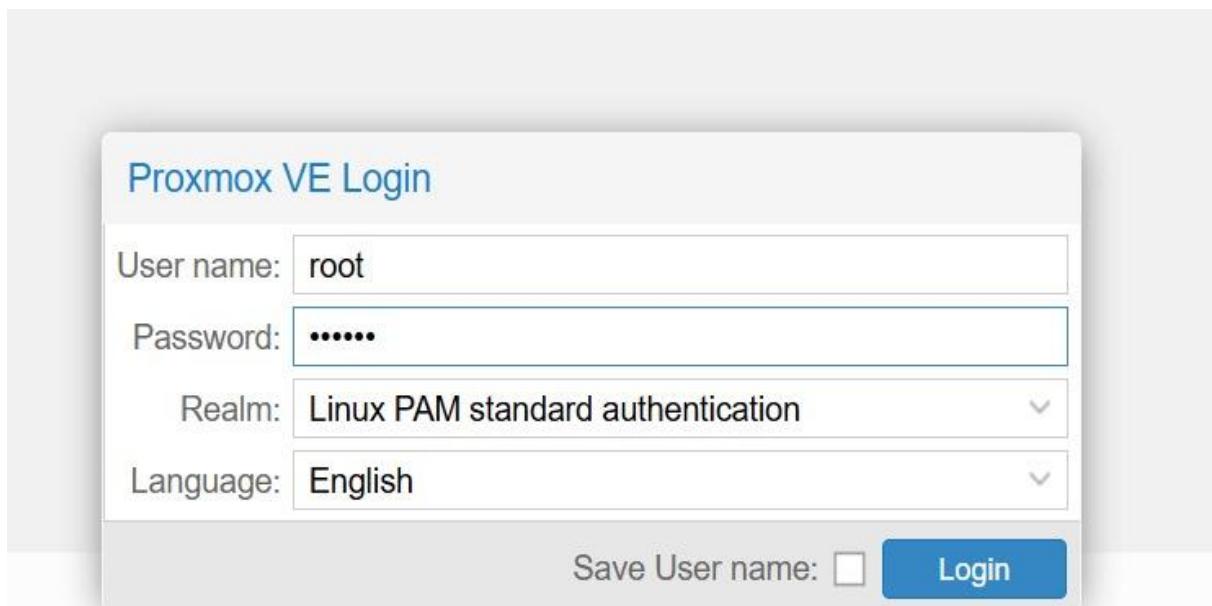
1. Buka *browser* sebagai contoh menggunakan **Chrome**. Pada address bar dari browser masukan URL <https://192.168.1.200:8006>. Lalu klik **Advanced**.



2. Klik link “Proceed to 192.168.1.200 (unsafe)”.



3. Lengkapi isian pada kotak dialog otentikasi *Proxmox VE Login*. Lalu klik **Login**.



User name	Description

4. Tampil kotak dialog “**No valid subscription**” yang menginformasikan bahwa Anda tidak memiliki *subscription* yang valid untuk server ini. Lalu klik **OK**.

5. Tampil halaman *Server View* dari *Proxmox*.

User name	Description

6. Untuk keluar dari *web interface* konfigurasi *Proxmox* maka klik pada *dropdown menu root@pam* di sebelah pojok kanan atas dan pilih **Logout**.

The screenshot shows the Proxmox Virtual Environment 6.4-4 web interface. The top navigation bar includes links for Documentation, Create VM, Create CT, and Logout. The main area displays the Datacenter summary table with three entries: a node named 'purbaya' and two storage volumes ('local (purbaya)' and 'local-lvm (purbaya)'). Below the table is a 'Tasks' section showing two completed tasks: starting all VMs and containers at two different times on the same node.

Start Time	End Time	Node	User name	Description	Status
Dec 25 09:43:03	Dec 25 09:43:03	purbaya	root@pam	Start all VMs and Containers	OK
Dec 25 08:55:58	Dec 25 08:55:58	purbaya	root@pam	Start all VMs and Containers	OK

BAB

INSTALLASI LINUX UBUNTU SERVER 24.10 PADA PROXMOX 6.4 VIRTUAL SERVER



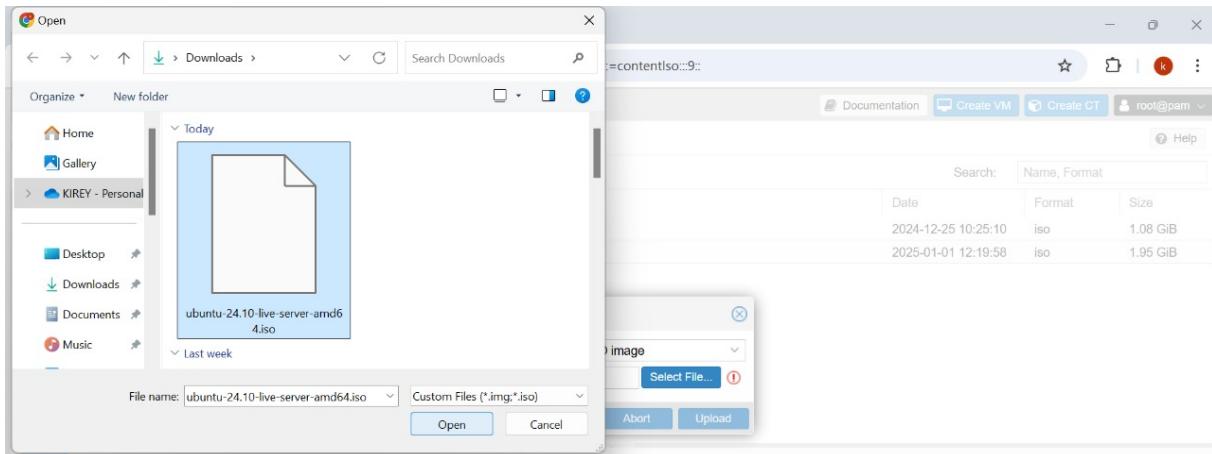
1. Siapkan bahan baku alias materialnya yang dapat kita download dari link di bawah ini:
<https://ubuntu.com/download/server>
2. Pada menu utama **ProxMox**, klik **purbaya**, lalu klik **local (purbaya)**, selanjutnya klik **ISO Images**, selanjutnya klik **Upload**.

A screenshot of the Proxmox Virtual Environment 6.4-4 web interface. The left sidebar shows a tree structure with 'Datacenter' expanded, showing 'purbaya' and 'local (purbaya)' selected. The main panel title is 'Storage \'local\' on node \'purbaya\''. Under 'ISO Images', there are two entries: 'ubuntu-14.04.6-desktop-amd64.iso' and 'ubuntu-24.10-live-server-amd64.iso'. At the top right, there are buttons for 'Documentation', 'Create VM', 'Create CT', and user information. A search bar and a help button are also present.

3. Klik **Select File....**

A screenshot of the Proxmox web interface showing the 'Upload' dialog box. The dialog has 'Content: ISO image' selected in a dropdown menu. Below it is a file selection input field with the placeholder 'Select File...'. At the bottom of the dialog are 'Abort' and 'Upload' buttons. The background shows the same storage list as the previous screenshot, with the 'ISO Images' tab selected.

4. Pilih ISO Ubuntu yang telah didownload lalu klik Open.



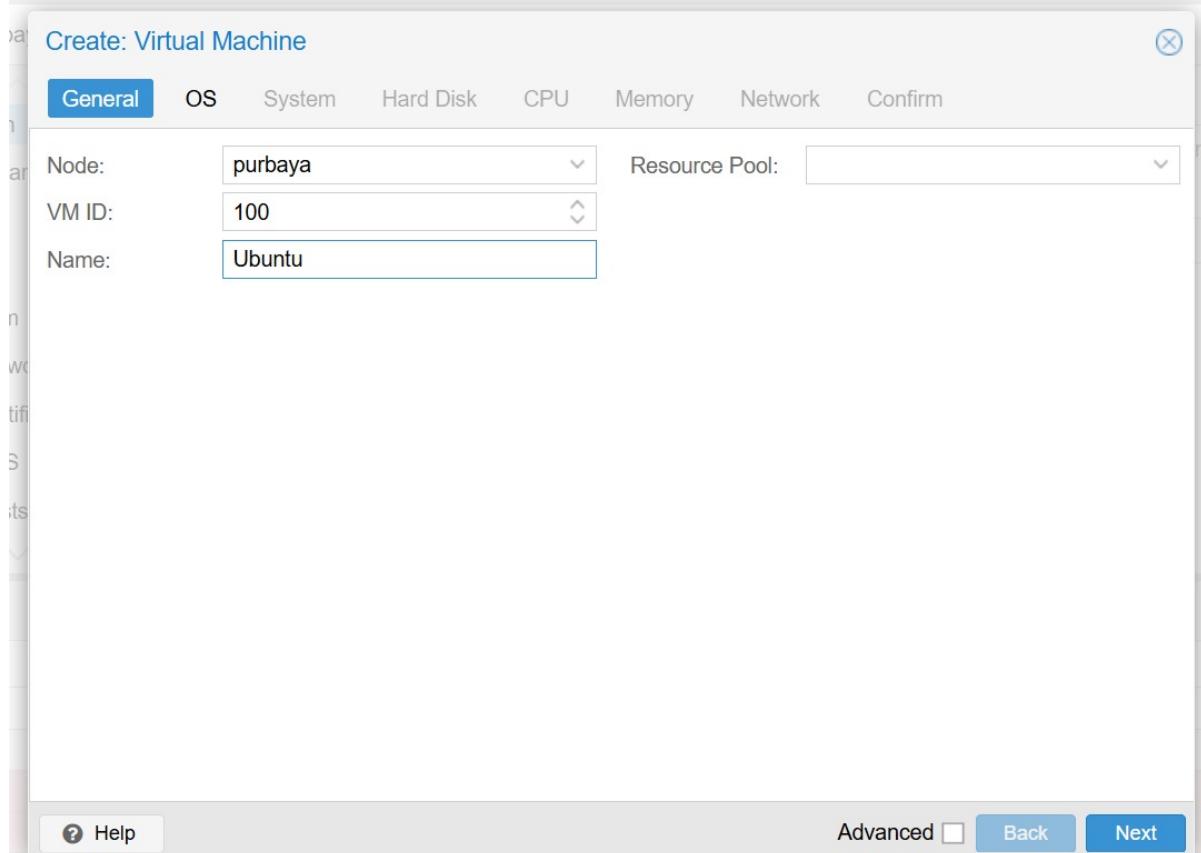
5. Kemudian klik Upload.



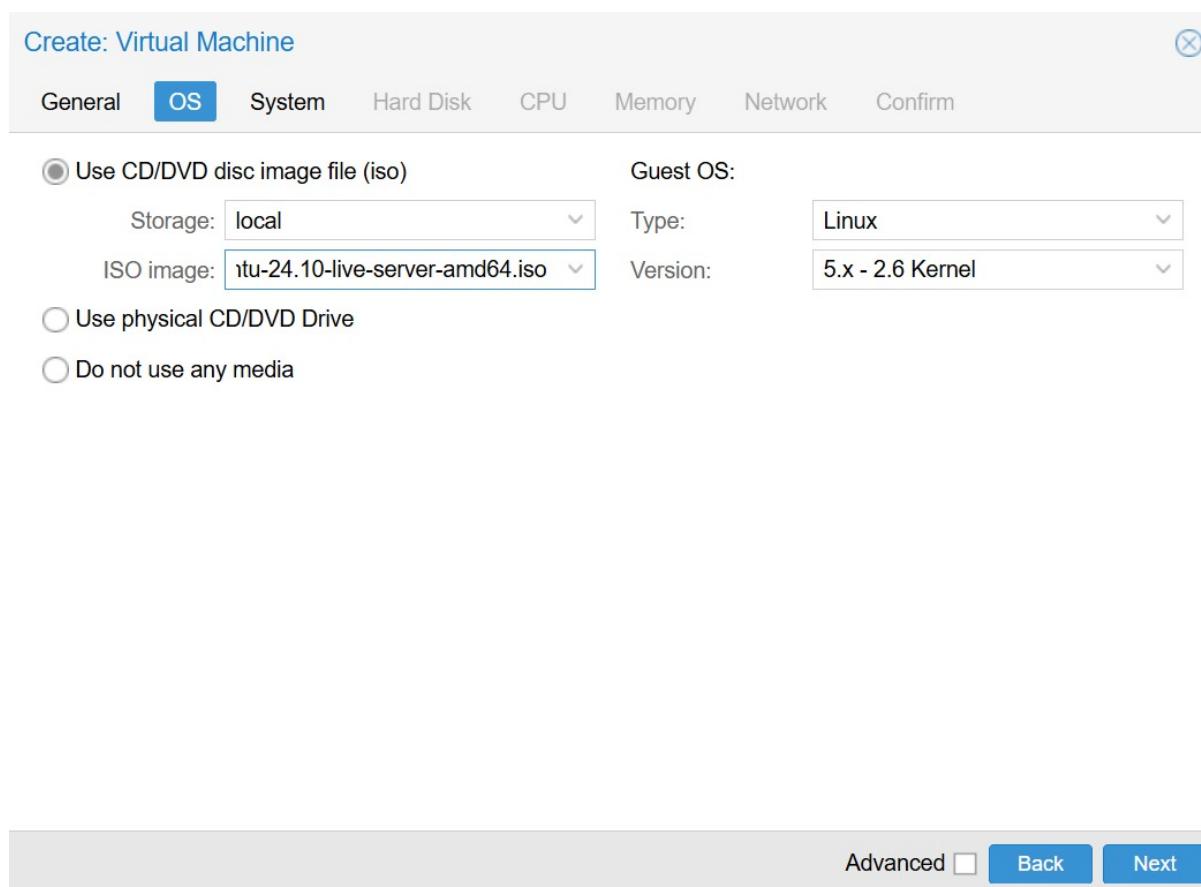
6. Pada menu utama ProxMox, klik menu Create VM.



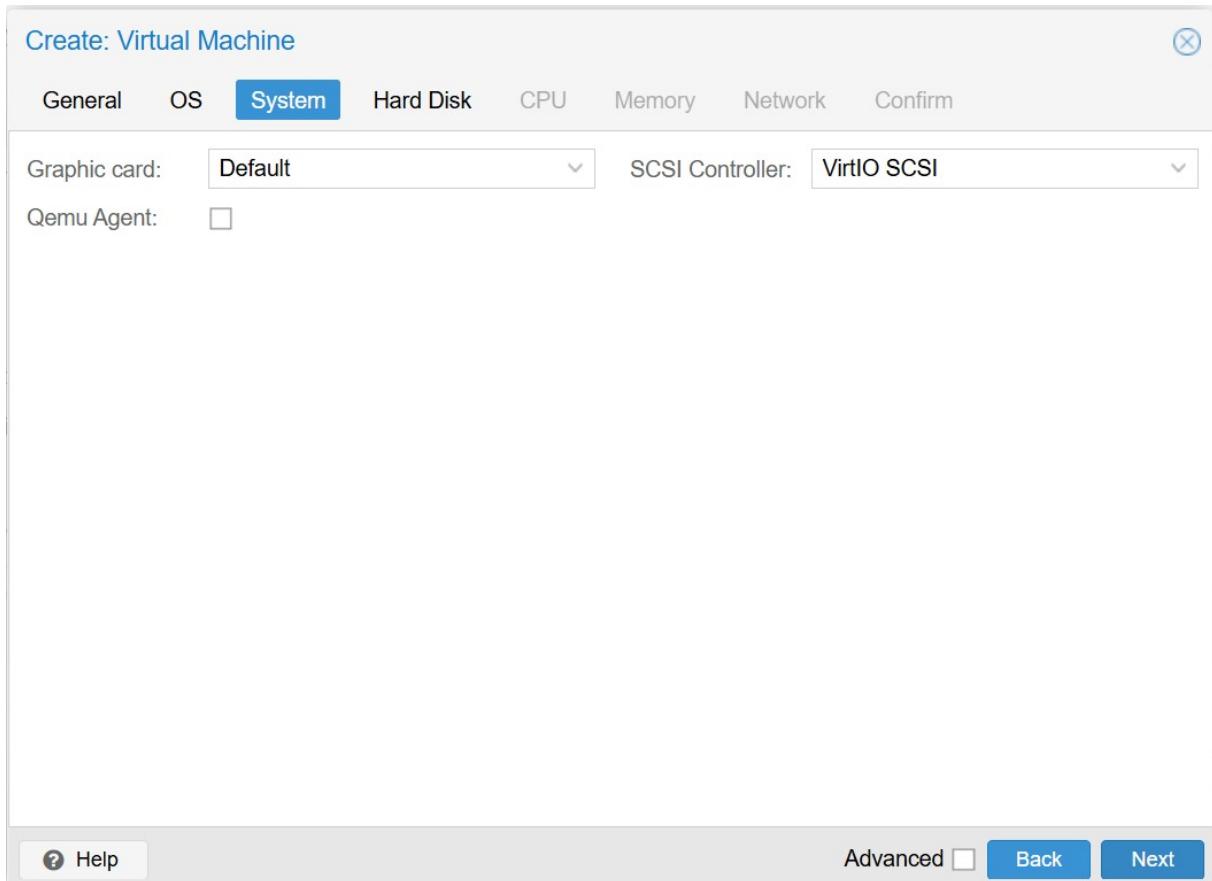
7. Lalu isikan / berikan **VM ID** dan **VM Name**. Lalu kita klik **NEXT**.



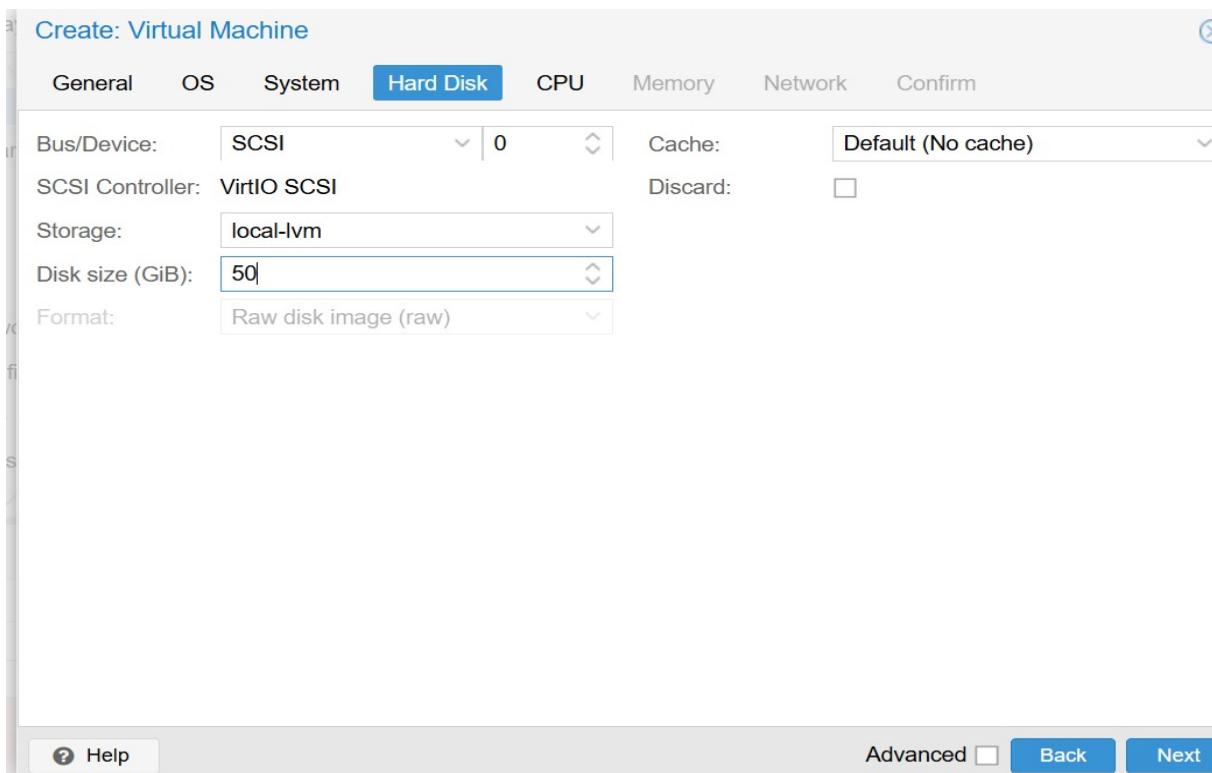
8. Selanjutnya pada pilihan **OS**, pilih **Type Linux 5.x – 2.6 Kernel** lalu klik **NEXT**.



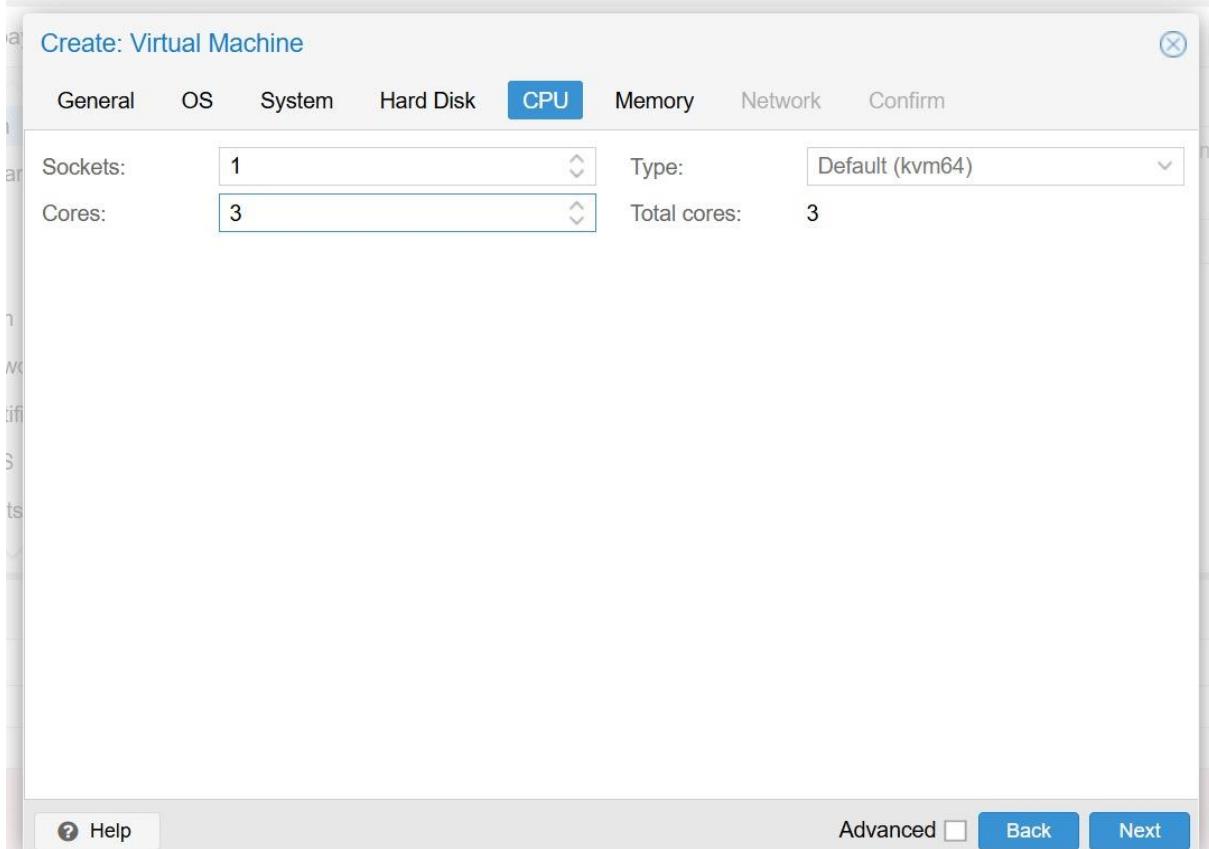
9. Pada pilihan **System** tidak ada yg diubah lalu klik **NEXT**.



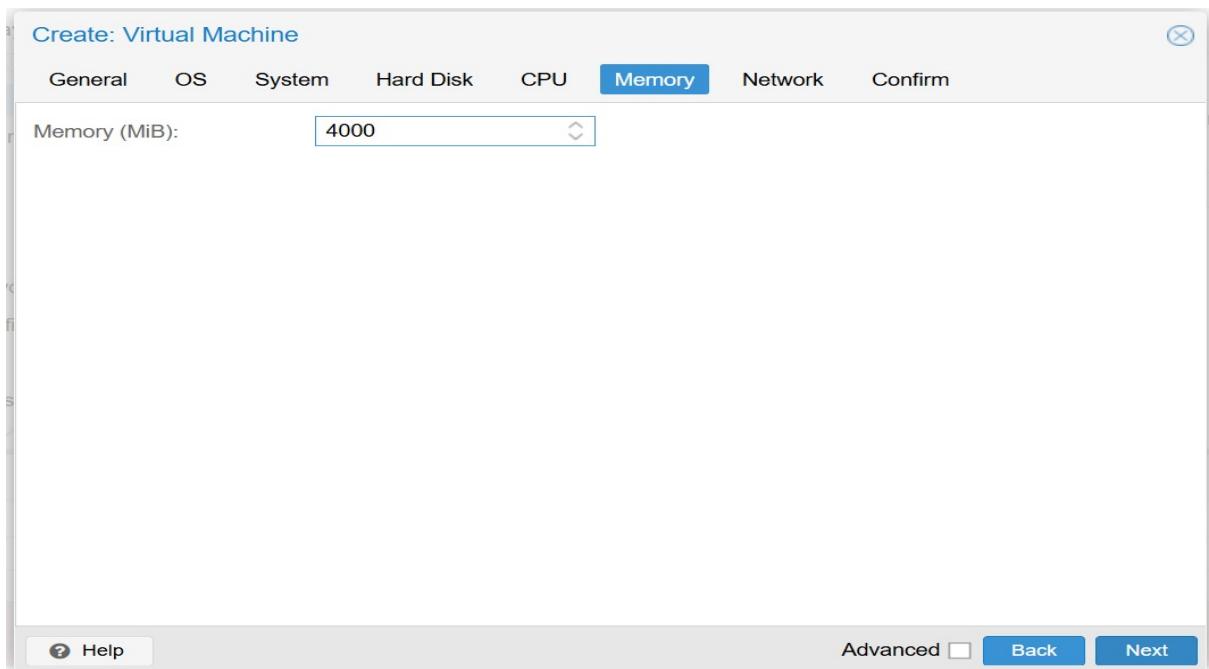
10. Pada pilihan **Hard Disk**, ubah **Disk size (GiB)** menjadi **50 GiB**.



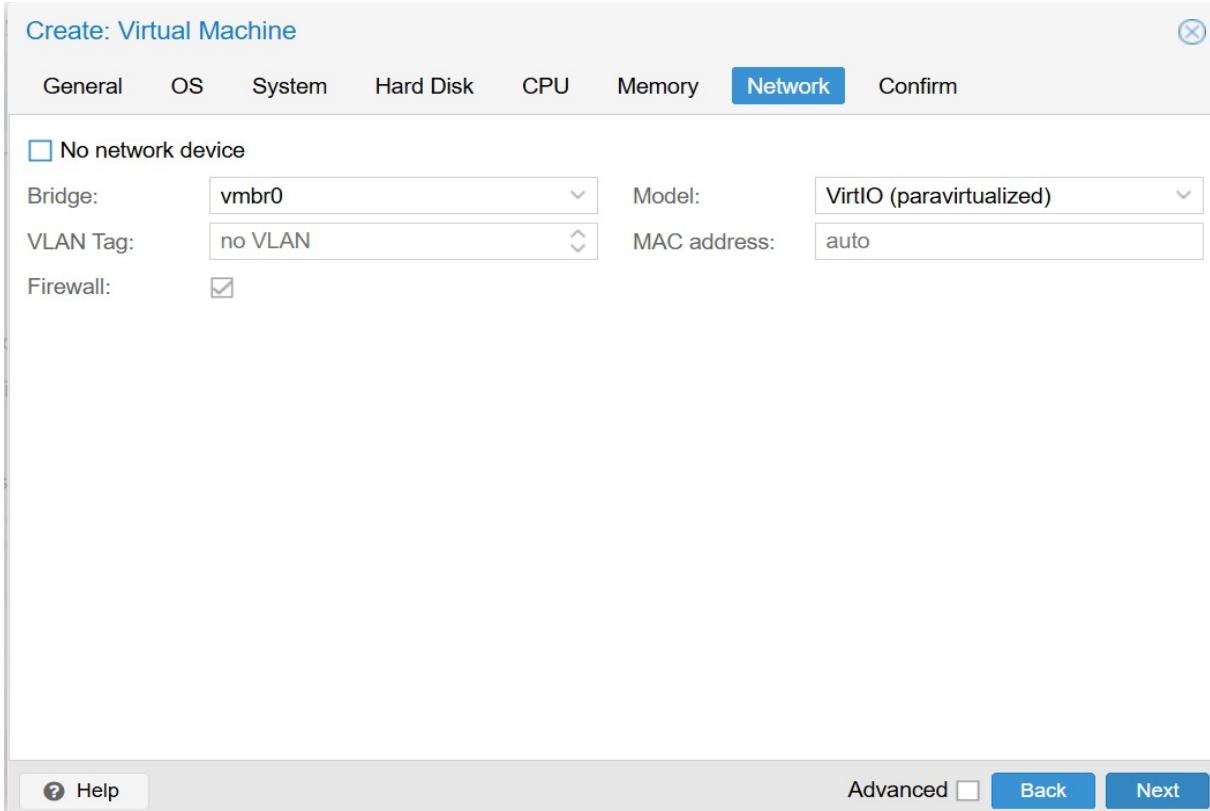
11. Pada pilihan **CPU**, ubah **Cores** menjadi **3**.



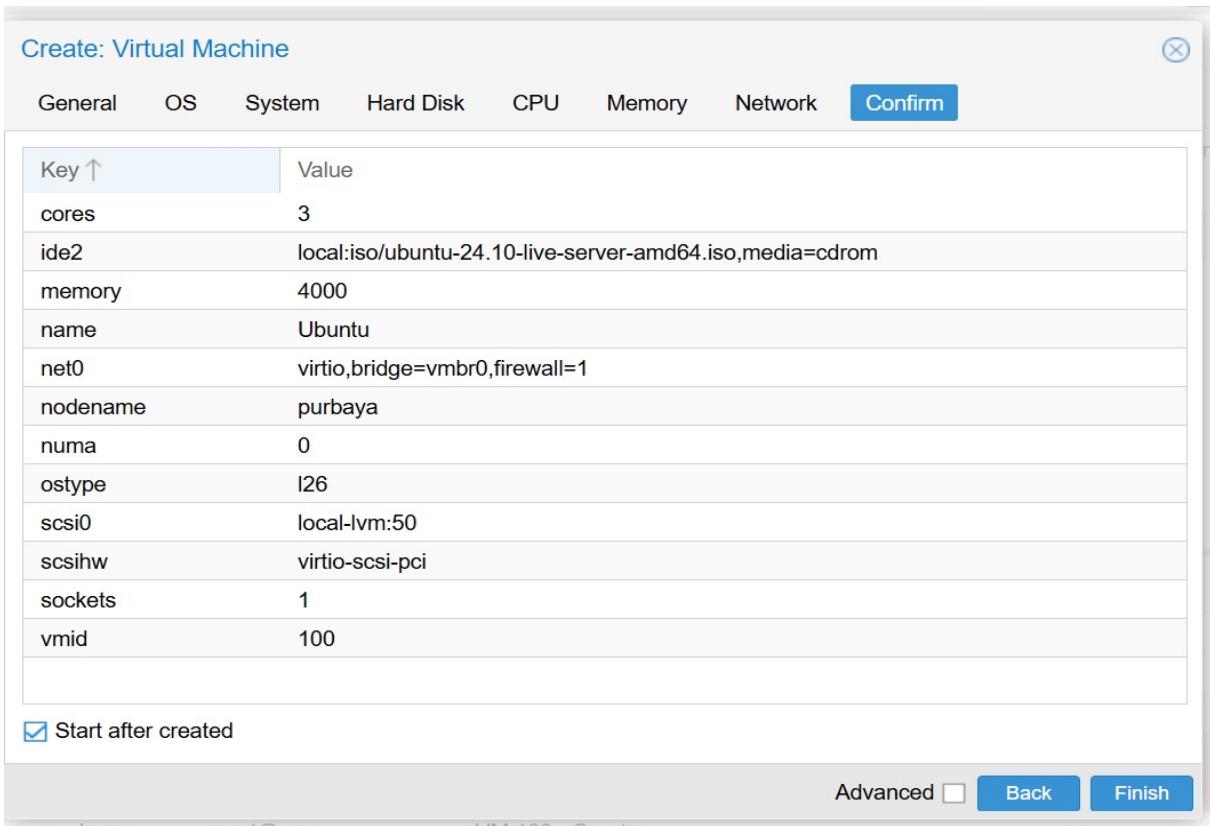
12. Pada pilihan **Memory**, atur **Memory (MiB)** menjadi **4000**.



13. Pada pilihan **Network**, tidak ada yg diubah.

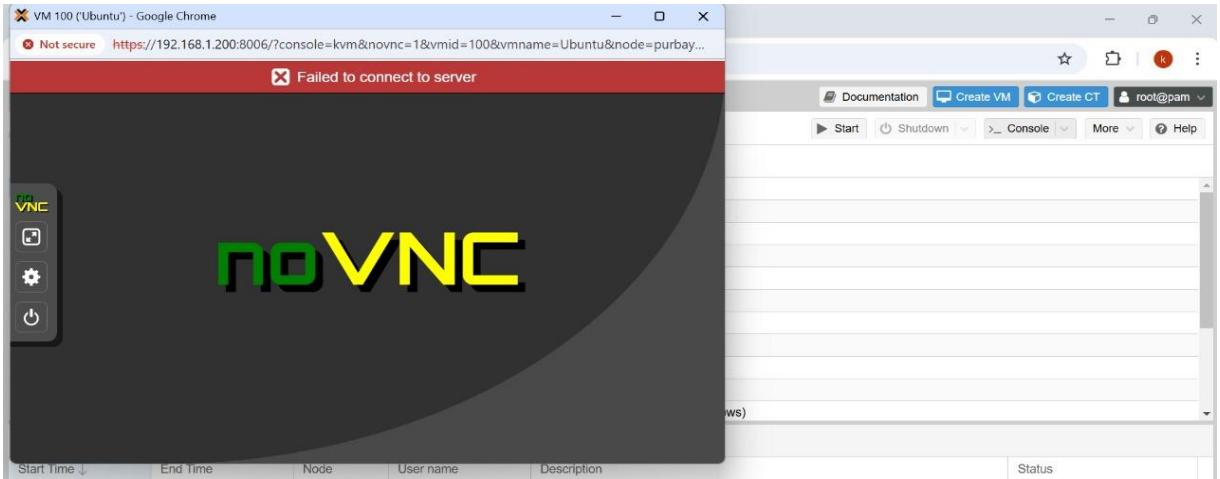


14. Selanjutnya pada pilihan **Confirm**, klik **Start after created** lalu klik **Finish**.



15. Klik menu **console**, jika muncul seperti hambar di bawah artinya installasi gagal.

Mohon untuk bisa dicek kembali. *Tetap semangat dan jangan menyerah karena masih ada tantangan berikutnya yang harus ditaklukan.*



BAB 8

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Instalasi Proxmox VE 6.4 pada Oracle VirtualBox 7.1 berhasil dilakukan dan memberikan gambaran menyeluruh tentang pengelolaan virtualisasi berbasis Proxmox. Praktikum ini bermanfaat untuk simulasi pengelolaan infrastruktur virtual sebelum implementasi pada server fisik, dengan beberapa batasan yang harus dipahami terkait lingkungan virtualisasi dalam virtualisasi.