

MENGENAL CLOUD COMPUTING DAN UBUNTU SERVER



Disusun Oleh :

Rania Khalila Bahhri / 26

X PPLG 2

Pengertian Cloud Computing

Cloud computing adalah bagaimana merubah model komputasi konvensional (seperti yang anda lakukan sampai saat ini), dimana komputasi konvensional ini salah satu syaratnya adalah memiliki sebuah peranti komputasi dengan spesifikasi fisik tertentu, menjadi komputasi yang berbasiskan internet.

Jenis jenis Cloud Computing

1. Public Cloud: Layanan cloud disediakan oleh penyedia layanan kepada publik melalui internet. Sumber daya ini dibagikan di antara banyak organisasi dan individu.
2. Private Cloud: Infrastruktur cloud dikelola secara khusus untuk satu organisasi tertentu. Private cloud ini bisa dikelola secara internal oleh organisasi atau oleh pihak ketiga.
3. Hybrid Cloud: Model yang menggabungkan antara public dan private cloud. Organisasi menggunakan keduanya secara bersamaan, memungkinkan fleksibilitas dan kontrol yang lebih besar.
4. Community Cloud: Cloud yang dibagi dan digunakan oleh beberapa organisasi yang memiliki kepentingan atau kebutuhan yang sama.

Contoh Cloud Computing

Berikut ini adalah beberapa platform penyedia layanan komputasi awan:

- Amazon Web Services (AWS)
- Google Cloud Platform (GCP)
- Microsoft Azure (Ms Azure)

Manfaat Cloud Computing

1. **Skalabilitas:** Cloud computing memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menyesuaikan kapasitas sumber daya sesuai kebutuhan.
2. **Efisiensi Biaya:** Dibandingkan dengan pembelian dan pemeliharaan infrastruktur fisik sendiri, penggunaan sumber daya cloud seringkali lebih hemat biaya karena hanya membayar untuk sumber daya yang digunakan.
3. **Akses Fleksibel:** Pengguna dapat mengakses sumber daya cloud dari mana saja dengan koneksi internet, memberikan fleksibilitas dalam bekerja dari berbagai lokasi.
4. **Keamanan:** Layanan cloud seringkali dilengkapi dengan fitur keamanan tinggi yang mencakup enkripsi data, otentikasi, dan kontrol akses, membantu melindungi data dari ancaman keamanan.
5. **Pemulihan Bencana:** Cloud computing menyediakan cadangan dan pemulihan data yang terdistribusi, memastikan bahwa data tetap aman dan tersedia bahkan dalam situasi bencana.

Ubur Server

Ubuntu Server adalah distribusi Linux berbasis Ubuntu yang dirancang khusus untuk digunakan sebagai sistem operasi pada server. Ubuntu Server menyediakan berbagai fitur dan kemampuan yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan berbagai aplikasi dan layanan server, mulai dari web server, basis data, penyimpanan file, hingga layanan cloud.

Manfaat Ubuntu Server:

1. **Stabilitas:** Ubuntu Server dikenal memiliki tingkat stabilitas yang tinggi, membuatnya menjadi pilihan yang tepat untuk menjalankan aplikasi dan layanan kritis pada server.
2. **Keamanan:** Ubuntu Server secara teratur menerima pembaruan keamanan dan patch, serta memiliki berbagai alat keamanan bawaan yang membantu melindungi server dari ancaman keamanan.

3. Kemudahan Penggunaan: Ubuntu Server dilengkapi dengan berbagai alat manajemen dan konfigurasi yang intuitif, membuatnya mudah digunakan oleh administrator sistem, baik yang berpengalaman maupun yang tidak.
4. Dukungan Komunitas: Sebagai distribusi Linux yang populer, Ubuntu memiliki komunitas yang besar dan aktif, yang menyediakan dukungan teknis, dokumentasi, dan sumber daya lainnya kepada pengguna.

Kegunaan Ubuntu Server:

1. Web Server: Ubuntu Server sering digunakan sebagai platform untuk menjalankan web server seperti Apache atau Nginx, serta aplikasi web seperti WordPress, Drupal, dan lainnya.
2. Basis Data: Ubuntu Server dapat digunakan untuk menjalankan berbagai sistem basis data seperti MySQL, PostgreSQL, MongoDB, dan lainnya.
3. Penyimpanan File: Dengan menggunakan perangkat lunak seperti Samba atau NFS, Ubuntu Server dapat berfungsi sebagai server penyimpanan file untuk berbagi dan menyimpan data dalam jaringan lokal.
4. Layanan Cloud: Ubuntu Server dapat digunakan sebagai basis untuk mendeploy dan mengelola layanan cloud menggunakan platform seperti OpenStack atau Kubernetes.

Instalasi Ubuntu Server

Hal yang dibutuhkan:

Software Virtualisasi VMWare Workstation (Utama), Software Virtualisasi VirtualBox (Alternatif), Software Installer (Ubuntu Server), Software Remote Server (PuTTY), Software Remote File Server (WinSCP).

1. Download Semua Software yang dibutuhkan diatas. Untuk website dapat diakses pada tautan berikut:
 - a. VMWare Workstation : <https://www.vmware.com/products/workstation-pro/workstation-pro-evaluation.html>
 - b. VirtualBox : <https://www.virtualbox.org/>
 - c. Ubuntu Server : <https://ubuntu.com/download/server>

d. PuTTY :

<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

e. WinSCP : <https://winscp.net/eng/download.php>

2. Install Semua Software Tersebut
3. Mulai untuk instalasi Ubuntu Server di VirtualBox, dengan tutorial sebagai berikut:
<https://adinusa.id/content/post/blogs/panduan-install-ubuntu-server-di-virtualbox/>
4. Setelah berhasil terinstall, silahkan install aplikasi di dalam ubuntu server yaitu Web Services Bernama Apache2. Dengan tutorial sebagai berikut :
<https://www.virtono.com/community/tutorial-how-to/how-to-install-apache-on-ubuntu-20-04%E2%99%A5%E2%99%A5/>
5. Selesai

Instalasi Ubuntu Server di VMware

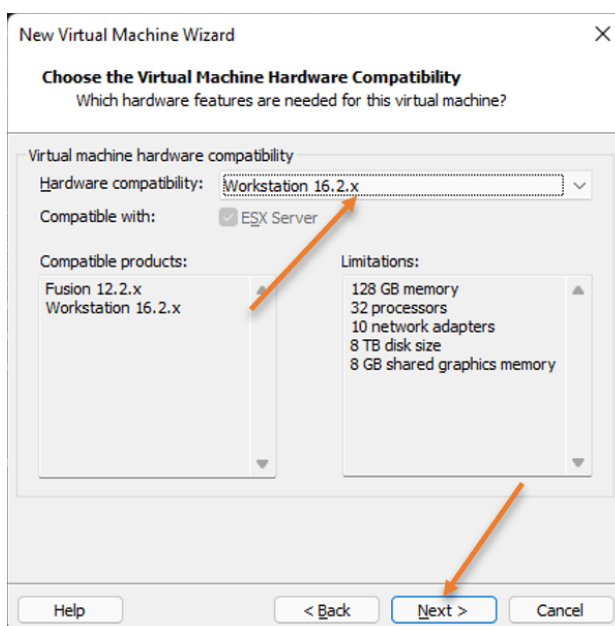
Langkah-langkah untuk menginstal server Ubuntu 20.04 di workstation VMware.

1. **Luncurkan wizard pembuatan VM di stasiun kerja VMware.**

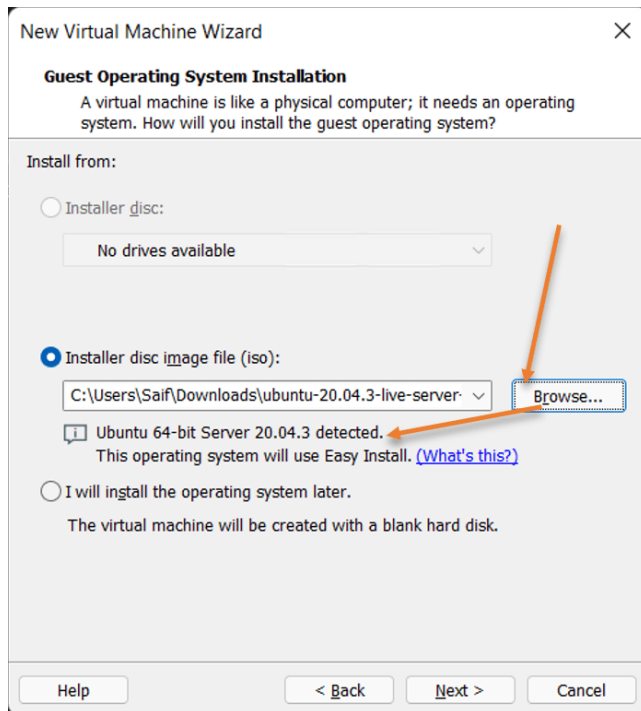
Buka stasiun kerja VMware dan klik Buat mesin virtual baru. Wizard pembuatan mesin virtual baru sekarang akan terbuka. Pilih Kustom (Lanjutan) dari dua opsi dan klik berikutnya. Saya memilih custom daripada Khas karena seperti itu. Saya memiliki kontrol lebih besar atas sistem dan sumber daya jaringan di mesin virtual saya.



Dalam kompatibilitas perangkat keras, Anda dapat membiarkan yang default. Dalam kasus saya, ini adalah Workstation 16.2.x

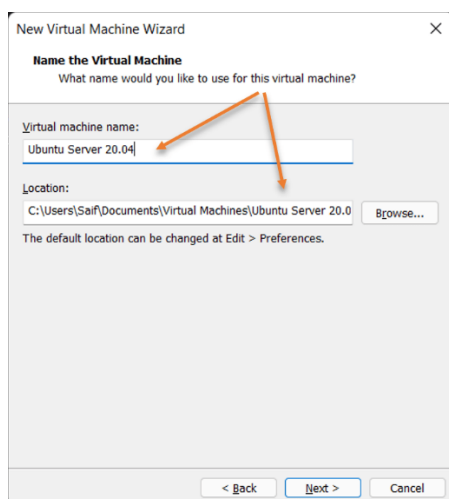


Pilih file gambar disk penginstal (iso), dan Anda harus melampirkan gambar iso di sini dengan mengklik telusuri. VMware secara otomatis mendeteksi sistem Operasi sebagai server Ubuntu untuk Anda, klik Berikutnya di sini.



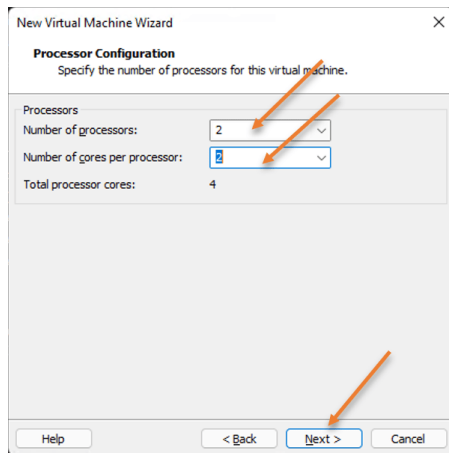
2. Beri nama server Ubuntu dan pilih lokasinya

Anda harus memasukkan nama mesin virtual dan lokasi di mana Anda dapat menyimpan file mesin virtual. Jika mau, Anda dapat mengubah lokasi VM Anda di sini dan klik Berikutnya.



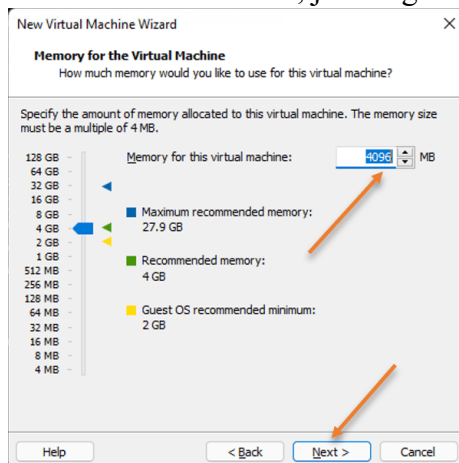
3. Konfigurasi CPU

Saya mengkonfigurasi sekitar 4 CPU di sini. Tergantung pada CPU sistem Anda, Anda dapat mengalokasikan CPU.



4.Konfigurasi Memori

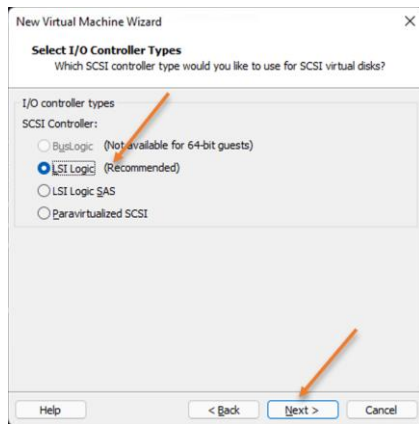
Sistem saya memiliki sekitar 32gig Ram, jadi saya dapat mengalokasikan 4gig atau Lebih ke mesin virtual, jadi tergantung pada kebutuhan Anda



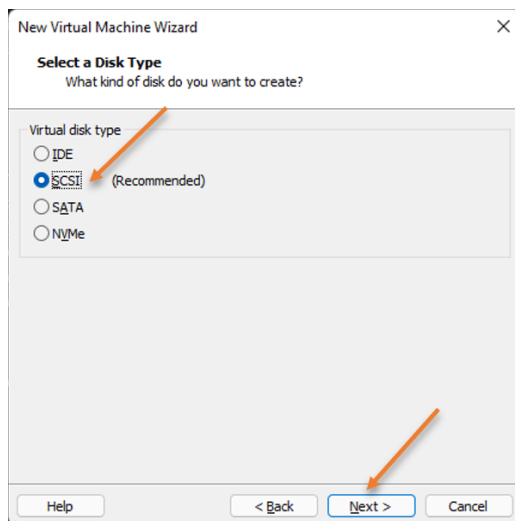
5.Pilih konfigurasi jaringan.

6.Pilih jenis pengontrol I/O.

Anda dapat membiarkan jenis pengontrol I/O ke logika LSI dan klik Berikutnya.



Dan jenis disk, Anda dapat memilih opsi SCSI dan klik Berikutnya.



7. Buat Hard Disk Virtual

Server ubuntu memerlukan hard disk virtual untuk dibuat, jadi di bawah Disk, pilih buat hard disk virtual dan klik berikutnya.

8. Konfigurasi volume penyimpanan.

Di sini kita perlu mengkonfigurasi volume penyimpanan untuk mesin virtual. Secara default, server ubuntu akan mengambil penyimpanan sebesar 20GB, jadi saya membiarkan defaultnya.

9. Lanjutkan dengan instalasi server Ubuntu 20.04.

Setelah beberapa detik, instalasi Ubuntu akan dimulai.

10. SSH ke Server Ubuntu.

Anda dapat mengetikkan perintah ip addr untuk mendapatkan alamat IP mesin Anda, dan dengan itu Anda dapat melakukan ssh ke Server.

11. Selesai

