

1. Apa yang dimaksud dengan Server Virtualization

Jawab :

Server Virtualization adalah proses yang membuat dan mengabstraksi beberapa instance virtual pada suatu server. Administrator server menggunakan perangkat lunak virtualisasi untuk mempartisi satu server fisik menjadi beberapa lingkungan virtual yang terisolasi.

Virtual mampu berjalan secara independen dimana lingkungan virtual kadang-kadang disebut server pribadi virtual, tetapi mereka juga dikenal sebagai guest, instance, container atau emulasi. Virtualisasi menyelesaikan masalah dengan membuat mesin virtual yang berjalan pada sistem operasi yang seharusnya sudah usang dan tidak lagi dipertahankan.

Sebagai contoh, mungkin terdapat Laboratory Information Management System (LIMS) yang beroperasi pada Microsoft Windows 95 yang harus ditulis ulang sepenuhnya untuk dijalankan pada sistem operasi modern. Menjalankan aplikasi ini pada virtual memungkinkan pengguna untuk terus menggunakan aplikasi yang sistem operasi yang dirangkainya tanpa khawatir itu sudah usang dan tidak dapat dirawat.

2. Bandingkan beberapa server virtualization berikut :

- a. Proxmox VE
- b. VMware vSphere
- c. Windows Hyper-V
- d. Citrix XenServer

Jawab:

- a. Proxmox VE

Adalah salah satu distro Linux dari basis Debian yang mempunyai fungsi khusus sebagai virtualisasi baik appliance maupun operating system. Proxmox berjalan dengan mode text, walaupun seperti itu Proxmox akan lebih mudah konfigurasi melalui akses remote dengan web based. Proxmox support beberapa jenis platform virtualisasi seperti KVM dan OpenVZ.

Dengan berbasis distro Debian Stable dan menggunakan kernel khusus untuk virtualisasi menjadikan Proxmox VE sebuah Bare Metal Virtualization Platform yang powerful. Bare Metal adalah sistem komputer dimana mesin virtual dipasang langsung pada komputer dalam sistem operasi tanpa diinstall terlebih dahulu aplikasi tertentu. Istilah Bare Metal mengacu pada hardisk.

b. VMware vSphere

VMWare vSphere merupakan satu dari sedikit teknologi Virtualisasi server yang dijalankan dalam modus Bare-Metal OS. VMWare vSphere merupakan satu dari sedikit teknologi Virtualisasi server yang dijalankan dalam modus Bare-Metal OS. Ini artinya hanya ada 1 layer antara vSphere dengan sistem yang berjalan diatasnya. Pendekatan ini berbeda dengan Microsoft Hyper-V atau KVM dan Xen Hypervisor (kecuali Citrix Xen) yang berjalan diatas suatu sistem operasi tertentu. Model Bare-Metal OS secara native akan mengurangi penurunan kinerja sistem karena relasi antara VM dengan Host berjalan secara langsung, tidak memerlukan emulasi sistem 2X seperti halnya model Host Virtualization. VMware support pada platform windows, linux maupun UNIX.

c. Windows Hyper-V

Hyper-V merupakan produk dari Microsoft. Jenis virtualisasinya yaitu native hypervisor. Hyper-V ini bisa diinstall secara langsung pada mesin atau diinstall kedalam sistem operasi windows server. Hyper-V memiliki fitur Hyper-V Generation 2, yaitu fitur PXE boot standard network adapter. Dengan fitur ini kita bisa melakukan booting SCSI virtual HDD dan DVD, secure boot, dan UEFI firmware support.

d. Citrix XenServer

XenServer sangat cocok untuk semua skenario penyebaran untuk infrastruktur modern. Tautan lemah yang dimilikinya tentu saja untuk perangkat keras fisik klasik yang memiliki kunci FO atau kartu telepon lain yang tidak didukung dengan benar dalam lingkungan yang tervirtualisasi. Bahkan jika Anda memiliki satu server fisik, virtualisasi adalah praktik terbaik untuk dilakukan.

Nama : Devi Chungiarto

NIM : 51017006

Hadih Teori Modul 11

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|--|
| Perbandingan | Proxmox VE | VMware vSphere | Windows Hyper-V | Citrix XenServer |
| Company | Proxmox Server Solutions GmbH | VMware, Inc. | Microsoft | Citrix System, Inc. |
| Intended User | Personal & Small-Medium Business | Small-Medium Business | Enterprise | <ul style="list-style-type: none">• Personal• Small-Medium Business |
| Platform | Windows dan Linux | Windows, Linux, UNIX | Windows, Linux (KVM) | |
| Hypervisor Type | Bare Metal (Type 1) | Bare Metal (Type 1) | Bare Metal (Type 1) | Bare Metal (Type 1) |
| Virtualization Type | <ul style="list-style-type: none">• Full Virtualization• Operating System Virtualization | <ul style="list-style-type: none">• Full Virtualization• Hardware Assisted Virtualization• Paravirtualization | <ul style="list-style-type: none">• Full Virtualization• Hardware Assisted Virtualization• Operating | <ul style="list-style-type: none">• Full Virtualization• Operating System Virtualization |
| Architecture | x86 & x64 | x86 & x64 | x86 & x64 | x86 & x64 |
| Supported Storage | iSCSI & NFS | DAS, FC, FCoE, iSCSI, NAS, SSD for swap, USB | DAS, eSATA, FC, FCoE, iSCSI, NAS, RDM, USB | iSCSI, NFS |
| Manage Features | <ul style="list-style-type: none">• Capacity Planning/Management• High Availability• Live Migration• Storage Migration• VM Backup/Restore• VM Cloning | <ul style="list-style-type: none">• Configuration Mapping• Dynamic Resource Allocation• Failover• Live Migration• Thin Provisioning• Virtual Firewall | <ul style="list-style-type: none">• Anti-Virus Automated Workflows• Dynamic Resource Allocation• Failover• High Availability• Live Migration• Maintenance Mode• P2V Conversion• Shared Resource Pools• Thin Provisioning• VM Backup/Restore | <ul style="list-style-type: none">• Capacity• High Availability• Live Migration• Storage Migration• VM Backup/Restore• VM Cloning |
| Supported Host Operating System | Debian Sarge | FreeBSD dan MS DOS | | Debian Sarge |
| Supported Guest Operating System | <ul style="list-style-type: none">• CentOS• Debian Sarge• Fedora• Free BSD• Gentoo• Mandrake Linux• MS DOS• Red Hat Enterprise Linux AS• Red Hat Enterprise Linux ES• Red Hat Enterprise Linux WS | <ul style="list-style-type: none">• Free BSD• Mandrake Linux• MS DOS• Novell Linux Desktop• Red Hat Enterprise Linux AS• Red Hat Enterprise Linux ES• Red Hat Enterprise Linux WS• Red Hat Linux• Solaris x86 Platform Edition | | |

Nama : Devi Chungiarto

NIM : 51017006

Hadih Teori Modul 11

| | | | | |
|-------------------|---|---|---------------------|--------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Red Hat Linux | <ul style="list-style-type: none">• Sun Java Desktop System• SUSE Linux | | |
| License | Open Source (Free) | Proprietary (Paten) | Proprietary (Paten) | Open Source (Free) |
| Technical Support | <ul style="list-style-type: none">• Brochures• Email• FAQ• Forums• Instructional Videos• Mailing List• Online self serve• Phone• Remote Training• Wiki | <ul style="list-style-type: none">• Brochures• FAQ• Forums• Help Desk• Instructional Videos• Knowledge base• Online self serve• Phone• Remote Training• System upgrades• White papers | | |