**Hadiah Teori Pertemuan 11**

Nama : Lidya Yunike Yauw

NIM : 51017013

**1. Apa yang dimaksud dengan Server Virtualization**

Jawab :

Dalam terjemahan bebas, virtualisasi berarti mengubah sesuatu ke bentuk simulasi dari bentuk nyata yang ada. Server Virtualization merupakan proses yang dimana memungkinkan beberapa instance virtual dapat dijalankan pada suatu server. Jadi, inti dari Server Virtualization adalah membuat sebuah simulasi dari perangkat keras, jaringan, sistem operasi, dana lainnya. Dengan virtualisasi ini beberapa ssitem operasi dapat dijalankan dalam satu buah komputer. Hal ini tentu memudahkan dan meringankan beban biaya yang harus dikeluarkan.

**2. Bandingkan beberapa server virtualization berikut :**

**a. Proxmox VE**

**b. VMware vSphere**

**c. Windows Hyper-V**

**d. Citrix XenServer**

Jawab :

1. Proxmox VE

Proxmox VE adalah suatu platform virtualisasi yang stabil, lengkap, memiliki team support yang baik dan masuk di kelas virtualisasi enterprise. Proxmox ini merupakan proyek open source, dibangun dari Linux Debian. Proxmox VE akan melakukan manajeme container, virtual machine, storage, jaringan virtual, high availability cluster melalui antar muka web dan dapat juga menggunakan command line.

1. VMware vSphere

VMWare vSphere adalah sebuah platform virtualisasi yang digunakan sebagai platform virtualisasi berbagai macam piranti khususnya yang terkait dengan piranti server. Virtualisasi di sini artinya bahwa sebuah piranti fisik, yang biasa kita lihat sebagai bentuk sebuah PC atau yang terkait dengannya, dapat dipecah menjadi beberapa piranti virtual yang masing-masing berdiri sendiri dan mempunyai fungsionalitasnya masing-masing.

1. Windows Hyper-V

**Hyper-V**adalah solusi virtualisasi dari Microsoft yang membutuhkan server core dan prosesor. Hyper-V dibagi menjadi dua yaitu Hyper-V parent dan Hyper-V tanpa parent. Hyper-V adalah sebuah role yang ada di Windows Server 2008 R2. Menyediakan tools dan services yang bisa digunakan untuk membuat sebuah server virtualisasi. Virtualisasi ini bisa digunakan bermacam-macam pencapain bisnis untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi pengeluaran. Virtualisasi ini sangat bermanfaat karena kita bisa membuat dan memanagement virtual machines, dimana kita bisa menjalankan banyak sistem operasi pada satu komputer dan menutup sistem operasi tersebut dengan yang lainnya.

1. Citrix XenServer

Merupakan server virtualization platform dari citrix, untuk mengoptimalkan windows dan linux server virtual, dimana semuanya memerlukan kemampuan membuat dan manage sebuah infratruktur virtual. Xen adalah open source mesin virtual & monitor, dikembangkan di University of Cambridge. Dibuat dengan tujuan untuk menjalankan sampai dengan seratus sistem operasi berfitur penuh (Full Featured Oss) dalam satu komputer. Virtualisasi xen menggunakan teknologi paravirtualisasi menyediakan isolasi yang aman, pengatur sumber daya, garansi untuk quality-of-services dan live migration untuk sebuah mesin virtual.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perbandingan** | **Proxmox VE** | **VMware vSphere** | **Windows Hyper-V** | **Citrix XenServer** |
| Company | Proxmox Server Solutions GmbH | VMware Inc | VMware Inc  Microsoft | Citrix |
| Intended User | * Personal * Small-Medium Business | Enterprise | Enterprise | * Personal * Small-Medium Business * Enterprise |
| Hypervisor Type | Bare Metal (Type 1) | Bare Metal (Type 1) | Bare Metal (Type 1) | Bare Metal (Type 1) |
| Platform | Windows dan Linux | Windows,Linux,UNIX | Windows,Linux(KVM) |  |
| Virtualization Type | * Full Virtualization * Operating System | * Full Virtualization * Hardware Assited Virtualization * Operating | * Full Virtualization * Hardware Assited Virtualization * Operating | * Hardware Assited Virtualization * Operating System |
| Architecture | X86, x64 | X86, x64 | X86, x64 | X86, x64 |
| Supported Storage | * iSCSI * NFS | * DAS * eSATA * FC * FCoE * iSCSI * NAS * RDM * USB | * DAS * FC * iSCSI * SAS * SATA | * DAS * FC * iSCSI * NAS * NFS * SAS * SATA * SCSI * USB |
| License | Open Source (Free) | Proprietary (Paten) | Proprietary (Paten) | Open Source (Free) |
| Supported Host Operating System | Debian Sarge | FreeSD dan MS DOS |  | Debian Sarge |
| Management Features | * Capacity * High Availability * Live Migration * Storage * Migration * VM Backup/Restore * VM Cloning | * Anti-Virus * Automated Workflows * Dynamic Resource Allocation * Failover * High Availability * Live Migration * Maintenance Mode * P2V Conversion * Shared Resource Pools * Thin Provisioning * VM Backup/Restore | * Capacity Planning/Manage me nt * Change Reports * Configuration Snapshot s * Dynamic Resource Allocation * High Availability * Live Migration * Performance Reports * Shared Resource Pools * Storage Migration * VM Migration | * Change Reports * Dynamic Resource Allocation * High Availability * Live Migration * Multiple Host Resource Pool * Performance Metrics * Performance Reports * Power Managemen * Real Time Alerts * Storage Migration * VM Migration |
| Max. RAM and CPU per Host | 160 CPU/2 TB Ram | 160 CPU/2 TB Ram | 64 CPU/1 TB Ram |  |
| Guest Operating System Support | Windows and Linux (KVM) | Windows, Linux, UNIX | Modern Windows OS, Linux support is limited | Most Windows OS, Linux support is limited |