

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori-teori pendukung penelitian yang didapatkan dari hasil studi literatur dan jurnal-jurnal yang penulis dapatkan. Setiap teori dalam bab ini akan menjadi landasan dalam perancangan dan implementasi sistem yang akan penulis buat.

2.1 Server

Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server didukung dengan prosesor yang bersifat scalable dan RAM yang besar, juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan atau *network operating system*.

2.2 Teknik virtualisasi

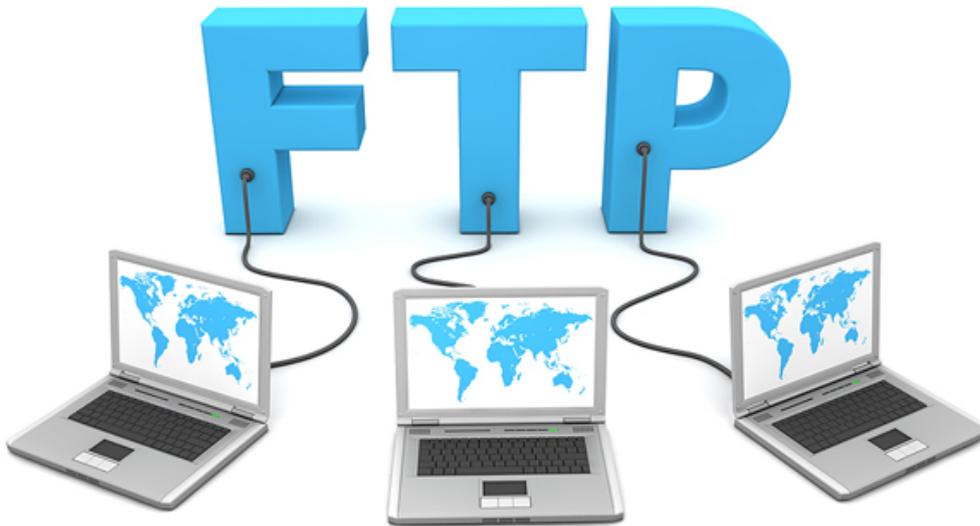
Virtualisasi adalah teknologi yang mengizinkan sistem komputer untuk membuat suatu sistem komputer bayangan di dalam sistem komputer tersebut. Dalam dunia komputerisasi, virtualisasi adalah sebuah istilah yang mengacu pada abstraksi sumber daya komputer. Suatu usaha untuk membuat sumber daya tunggal, misalnya sebuah server, system operasi, aplikasi dan alat penyimpanan terlihat sebagai satu atau beberapa sumber daya logical yang berbeda. Untuk mendukung virtualisasi ini ternyata digunakan software khusus untuk membuat virtualisasi dari suatu system operasi (OS).

2.3 LINUX

Linux merupakan software yang bersifat *free/opensource* sehingga untuk memperolehnya dapat diunduh secara gratis. Pada awalnya linux merupakan system operasi yang cocok untuk jaringan tapi sekarang *linux* sudah berubah

menjadi system operasi yang tidak hanya handal dari segi jaringan dan server tapi juga sudah menjelma menjadi sistem operasi yang enak dipakai di lingkungan *desktop* baik untuk keperluan pribadi atau bahkan untuk perkantoran.

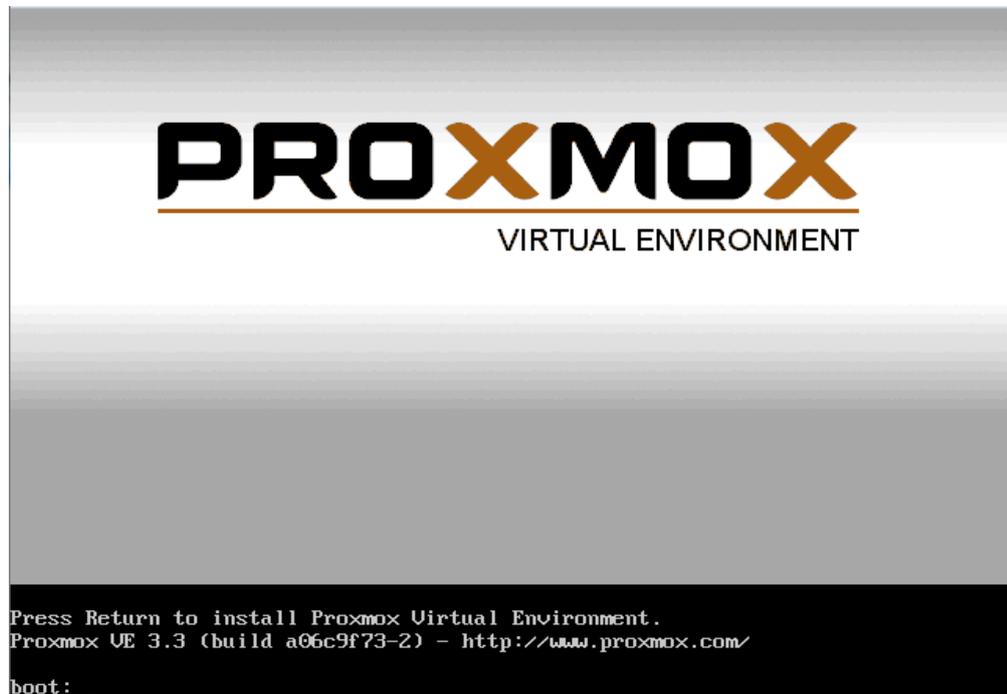
2.4 FTP (File Transfer Protokol)



Gambar 2.1. FTP Server

FTP adalah singkatan dari File Transfer Protocol, protokol untuk bertukar file melalui jaringan. FTP sering digunakan untuk mendownload sebuah file dari server maupun untuk mengupload file ke sebuah server (misalnya mengupload konten-konten web ke sebuah webserver). Cara kerja protokol FTP hampir sama dengan protokol lainnya. Apabila protokol HTTP bertugas untuk urusan web, kemudian protkol SMTP bertugas dalam urusan mail, maka FTP ini bertugas untuk urusan pertukaran file. Intinya FTP adalah protokol yang bertugas dalam hal pertukaran file baik itu download ataupun upload di jaringan.

2.5 Proxmox VE (Virtual Environment)



Gambar 2.2. Proxmox

Proxmox VE (Virtual Environment) adalah sebuah distro Linux virtualisasi berbasis Debian (64 bit) yang mendukung OpenVZ dan KVM, dengan KVM kita tidak hanya bisa menginstall linux saja akan tetapi Operating system windows pun bisa kita instal. Namun yang membuat istimewa dari proxmox adalah kemudahan dalam installasi dan administrasi berbasis Web.

Beberapa keuntungan menggunakan Proxmox sebagai berikut :

1. Kinerja terbaik.
2. Instalasi yang telah dioptimalkan, sehingga lebih cepat.
3. Mudah dalam manajemen.
4. Cocok untuk kelas Enterprise.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan :

1. Proxmox tersedia hanya untuk hardware 64-bit.

2. Pada Proses instalasi proxmox akan menggunakan seluruh ruang storage yang ada, ini artinya Anda harus menyediakan 1 Server/Komputer dengan HDD khusus hanya untuk proxmox saja.
3. Installer CD Proxmox hanya bisa diinstall di Single HDD, jadi bagi Anda yang menginginkan keamanan data dengan 2 HDD (RAID1), Anda bisa memanfaatkan RAID Software, dengan mengkonfigurasinya setelah proses instalasi pada HDD pertama selesai.

Proxmox juga dilengkapi VNC Viewer sehingga kita dapat menggunakan virtualisasi dengan tampilan dekstop seperti windows juga xWindows linux.

2.5.1. Fitur-fitur Proxmox

1. Cluster

Proxmox VE Cluster memungkinkan untuk melakukan manajemen terpusat dari banyak server fisik. Sebuah Proxmox VE Cluster terdiri dari minimal satu master dan beberapa node (minimal satu master dan satu node). Fitur utama Proxmox VE Cluster adalah: Manajemen terpusat melalui web. Satu login dan password untuk mengakses semua node dan guest Console dapat melihat semua Virtual Machines. Melakukan migrasi dari VM antara berbagai mesin yang secara fisik berbeda.

2. Pusat Manajemen Berbasis Web

Manajemen Proxmox VE sederhana. Tidak perlu menginstal alat manajemen yang terpisah, semuanya dapat dilakukan melalui web browser (IE9, Firefox 5, Opera, Chrome, dll). Tampilan konsol terintegrasi ke VM Integrasi tanpa putus pada manajemen Cluster Proxmox V Teknologi AJAX untuk update sumber daya secara dinamis Akses yang aman ke semua VM melalui enkripsi SSL.