

## Pengertian Mesin Virtual

**Arse Irawhan Ardhitya**

*irawhan@gmail.com*

*http://arseIrawhan.blogspot.com*

### **Lisensi Dokumen:**

*Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com*

*Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.*

### **Pendahuluan**

Puji syukur atas rahmat Allah SWT, karena berkatrahmatnya saya dapat membuat artikel ini. Artikel ini saya buat untuk membagikan ilmu yang saya dapatkan di bangku perkuliahan. Dan terimakasih untuk admin IlmuKomputer.com telah menjadikan saya author. Untuk kritik dan sarannya dapat dikirimkan melalui irawhan@gmail.com.

## **Pengertian Mesin Virtual**

Asslammullaikum Wr. Wb.

Kali ini saya akan membahas tentang apa itu mesin virtual. Mungkin diantara teman-teman ada yang pernah mendengar apa itu mesin Virtual. Nah berikut dibawah ini gua akan membahas tentang pengertian mesin virtual.

Pengertian Mesin Virtual menurut saya adalah

Sebuah mesin virtual (VM) adalah implementasi perangkat lunak dari sebuah mesin (misalnya komputer) yang mengeksekusi program-program seperti mesin fisik. Mesin virtual dibedakan menjadi dua kategori utama, didasarkan pada penggunaan dan tingkat korespondensi untuk setiap mesin nyata.

Sebuah mesin virtual sistem menyediakan lengkap platform sistem yang mendukung pelaksanaan lengkap sistem operasi (OS). Sebaliknya, mesin virtual proses didesain untuk menjalankan satu program, yang berarti bahwa ia mendukung satu proses. Karakteristik penting dari sebuah mesin virtual adalah bahwa perangkat

lunak yang berjalan di dalam terbatas pada sumber daya dan abstraksi yang disediakan oleh mesin virtual tidak dapat keluar dari dunia virtual.

Secara umum terdapat dua jenis virtual machine, yaitu:

**1. Virtual Machine Aplikasi**, adalah jenis virtual machine yang dapat menjalankan aplikasi di atas sistem operasi. Biasanya sering disebut sebagai middleware karena bekerja diantara sistem operasi dan aplikasi komputer. Contoh dari virtual machine ini adalah Java Virtual Machine dan Common Language Runtime.

**2. Virtual Machine Sistem Operasi**, adalah jenis virtual machine yang dapat menciptakan lingkungan sistem komputer atau sering disebut sebagai komputer virtual agar dapat menjalankan sistem operasi yang lain. Virtual machine ini sering disebut sebagai emulator, karena mengemulasi sistem operasi menjadi sebuah mesin virtual. Contoh dari virtual mesin ini adalah VMWare Workstation dan Microsoft Virtual PC.

Keuntungan utama dari VM adalah:

- beberapa OS lingkungan bisa hidup berdampingan pada komputer yang sama, dalam isolasi kuat dari satu sama lain
- mesin virtual dapat menyediakan set instruksi arsitektur (ISA) yang agak berbeda dari mesin nyata
- aplikasi provisioning, pemeliharaan, ketersediaan tinggi dan pemulihan bencana

Kelemahan utama dari VM adalah:

- mesin virtual kurang efisien dibandingkan mesin yang sebenarnya ketika mengakses hardware secara tidak langsung
- ketika VMS multiple bersamaan berjalan pada host fisik yang sama, setiap VM mungkin menunjukkan kinerja yang bervariasi dan tidak stabil (Kecepatan Eksekusi, dan bukan hasil), yang sangat tergantung pada beban kerja yang dikenakan pada sistem dengan VM yang lain, kecuali teknik yang tepat digunakan untuk isolasi temporal antara mesin virtual