

Efisiensi Sumber Daya dengan Virtualisasi Server

Abstrak

Kuswari Hernawati
Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

Perkembangan teknologi jaringan komputer yang pesat memungkinkan komunikasi dan pertukaran data dalam jaringan komputer menjadi semakin mudah, mampu menyajikan suatu dokumentasi informasi secara terpadu, lebih bersifat dinamis dan dapat dibuat dalam format digital. Komputer-komputer yang dihubungkan ke jaringan komputer dapat dikelompokkan menjadi dua jenis, yakni komputer penyedia layanan (*server*) dan komputer pengguna layanan (*client*). Contoh dari aplikasi server ini adalah Server DHCP, Server Mail, Server HTTP, Server FTP, Server DNS dan lain sebagainya. Banyaknya aplikasi server yang diperlukan, memerlukan suatu manajemen khusus untuk mengelola server-server tersebut. Dari segi finansial banyaknya hardware server akan membuat biaya operasional melonjak tinggi seperti tenaga listrik, pendingin ruangan, luas ruangan dan mahalnya harga hardware mesin server.

Virtualisasi merupakan teknik pengelolaan sistem dan sumber daya secara fungsional, dengan menyembunyikan karakteristik fisik dari sumber daya. Virtual Server adalah teknologi *server side* tentang sistem operasi dan software yang memungkinkan sebuah mesin dengan kapasitas besar di bagi ke beberapa virtual mesin. Tiap virtual mesin ini melayani sistem operasi dan software secara independen dan dengan konfigurasi yang cepat. Konsep virtualisasi ini memungkinkan beberapa server berjalan di atas satu mesin. Keuntungan utamanya selain tentang kesinambungan jalannya organisasi/perusahaan juga tentang fleksibilitas, kesederhanaan, konsolidasi server, *recovery* yang cepat, dan pengurangan biaya administrasi, seperti yang diharapkan. Virtualisasi memungkinkan terjadinya isolasi sistem yang lebih baik, sehingga bisa digunakan untuk menambahkan keamanan dan kehandalan sistem

Kata kunci : Virtualisasi, server, sumber daya