SISTEM OPERASI SERVER

IDENTIFIKASI SPESIFIKASI DAN FITUR SISTEM OPERASI WINDOWS SERVER DAN LINUX SERVER



DISUSUN UNTUK KEBUTUHAN TUGAS KULIAH SISTEM OPERASI SERVER

OLEH :

RIFKY WANDA GUSTAMA

NIM. L200130088

INFORMATIKA

FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016**WINDOWS SERVER**

1. PENGERTIAN

Windows Server 2008, adalah nama sistem operasi untuk server dari perusahaan *Microsoft*. Sistem server ini merupakan pengembangan dari versi sebelumnya yang disebut Windows Server 2003. Pada tanggal 15 Mei 2007 , *Bill Gates* mengatakan pada konferensi *WinHEC* bahwa Windows Server 2008 adalah nama baru dari Windows Server *Longhorn*.

Windows Server 2008 mendukung sistem klien dengan Windows Vista, mirip seperti hubungan antara *Windows Server 2003* dan *Windows XP.* Versi Beta 1 dari sistem server ini pertama kali dikenalkan pada tanggal *27 Juli 2005*, dan versi Beta 3 nya sudah diumumkan pada tanggal *25 April 2007* yang lalu. Produk ini rencananya akan dipasarkan ada pertengahan kedua tahun 2007. Windows Server 2008 dibangun dari kode yang sama seperti Windows Vista, karena windows server 2008 memiliki arsitektur dan fungsionalitas yang sama dengannya. Karena, windows vista menawarkan kemajuan secara teknis dibandingkan dengan windows versi sebelumnya. Maka hal-hal yang dimiliki oleh windows vista juga dimiliki oleh windows server 2008.

1. KONSEP DASAR

Windows Server 2008 adalah sebuah versi baru Windows Server, yang dirilis pada tanggal 27 Februari 2008. Pada saat pengembangannya, Windows Server memiliki nama kode “Windows Server Codenamed Longhorn.” Windows Server 2008 dibangun di atas beberapa keunggulan teknologi dan keamanan yang pada awalnya diperkenalkan dengan Windows Vista, dan ditujukan agar bisa lebih modular secara signifikan, ketimbang pendahulunya, [Windows Server 2003](http://smk-kp.blogspot.com/2011/08/windowsserver.html).

Windows Server 2008 dikembangkan dari Windows Server 2003 R2 yang sudah terbukti cukup andal dan aman, untuk membantu meringankan tekanan tersebut, dengan mengotomatisasikan tugas pengelolaan harian, memperketat pengamanan, meningkatkan efisiensi dan keandalan sistem.

Fitur utama yang menjadi keunggulan Windows Server 2008 ini adalah penyederhanaan tugas administrasi, karena riset internal Microsoft, sekitar 70 persen anggaran belanja TI dihabiskan untuk tugas pengelolaan harian.

1. FITUR

Inilah fitur-fitur yang terdapat pada Windows Server 2008 :

* **Virtualization Hyper-V**, Merupakan sebuah fitur virtualisasi yang digunakan untuk melakukan manajemen terhadap virtual memori atau perangkat-perangkat aplikasi yang dijalankan secara virtual. Jadi, dengan adanya Hyper-V, tidak memerlukan biaya tambahan untuk memasang perangkat virtualisasi, karena Hyper-V sudah termasuk di dalam instalasi windows server 2008.
* **Internet Information Service (IIS),** merupakan fasilitas web server yang dapat digunakan sebagai dasar manajemen aplikasi web berbasis ASP maupun PHP. Penggunaan IIS sama dengan penggunaan Apache, xampp, wamp, dll. IIS juga memiliki fitur tambahan, seperti desain modular dan instalasi.
* **Server Core**, digunakan untuk meminimalisasi penggunaan GUI pada server, sehingga tampilan yang ada mirip dengan sebuah command line.
* **Server Manager**, Mempermudahkan administrator untuk melakukan instalasi. Server Manager berbentuk Modelling Language Platform.
* **Network Load Balancing**, merupakan sebuah fasilitas yang memungkinkan seorang administrator mendistribusikan TCP/IP ke beberapa sistem dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya jaringan.
* **Windows Server Backup**, digunakan sebagai backup sistem aplikasi yang sudah ada.
* **Read Only Domain Controller**, merupakan sebuah fasilitas yang dirancang untuk keamanan pada domain controller, serta memungkinkan pengguna untuk melakukan  beberapa modifikasi dari jaringan klien yang berskala kecil.
* **Windows Deployment Service**, merupakan sebuah remote virtualisasi, dimana didalam proses instalasi sistem operasi dapat dijalankan dengan remot kontrol dari sebuah jaringan secara bersama-sama. Hal ini memudahkan administrator bekerja dari beberapa tempat sekaligus.
* **Network Access Protection**, merupakan fitur yang sanggup mengontrol sebuah jaringan.

1. SPESIFIKASI

Spesifikasi Software Aplikasi untuk Windows Server antara lain :

* File Server
* Database Server
* DNS Server
* FTP Server
* DHCP Server
* Printer Server
* Server HTTP
* Mail Server
* Proxy Server
* Web Server
* Wide Area Information Server

Spesifikasi Hardware untuk Windows Server 2008 antara lain :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Edisi Windows** | **Prosesor** | **Memori** | **Kapasitas Disk** | **Tampilan** |
| **Web** | Min : 1 GHz  Rek : 2 GHz atau lebih | Min : 1 Gb  Rek : 2 Gb atau lebih | Min : 10 Gb  Rek : 40 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |
| **Standard** | Min : 1 GHz  Rek : 2 GHz atau lebih | Min : 1 Gb  Rek : 2 Gb atau lebih | Min : 10 Gb  Rek : 40 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |
| **Enterprise** | Min : 1 GHz  Rek : 2 GHz atau lebih | Min : 1 Gb  Rek : 2 Gb atau lebih | Min : 10 Gb  Rek : 40 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |
| **Data Center** | Min : 1 GHz  Rek : 2 GHz atau lebih | Min : 1 Gb  Rek : 2 Gb atau lebih | Min : 10 Gb  Rek : 40 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |
| **Standard Server Core** | Min : 256 MHz  Rek : 1,5 GHz atau lebih | Min : 500 Mb  Rek : 1 Gb atau lebih | Min : 8 Gb  Rek : 30 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |
| **Enterprise Serve Core** | Min : 256 MHz  Rek : 1,5 GHz atau lebih | Min : 500 Mb  Rek : 1 Gb atau lebih | Min : 8 Gb  Rek : 30 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |
| **Datacenter Server Core** | Min : 256 MHz  Rek : 1,5 GHz atau lebih. | Min : 500 Mb  Rek : 1 Gb atau lebih | Min : 8 Gb  Rek : 30 Gb atau lebih | Super VGA (800 X 600)  Atau resolusi yang lebih besar |

1. KELEBIHAN DAN KEKURANGAN

Kelebihan dan kekurangan Windows Server 2008 antara lain :

**Kelebihan :**

* Windows Server 2008 dapat beroperasi tanpa tampilan grafis atau Graphical User Interface (GUI).
* Kemampuan Virtualisasi bahkan menyatu dengan windows server 2008.
* Mampu megatur berapa besar bandwith yang dapat dipakai setiap aplikasi.
* Sanggup mengontrol keamanan jaringan dengan fitur *Network Access Protection*.
* Server juga dapat mengatur setiap akses indentitas ke jaringan agar aman dan praktis dengan adanya fitur *Read Only Domain Controller*.
* Administrator dapat memantau komputer dijaringan dari jarak jauh dengan adanya Powershell.
* Lebih aman dalam mengendalikan laju informasi.
* Peningkatan kapasitas server untuk melayani lebih simultan koneksinya.
* Driver disk yang fault toleran yang mendukung disk mirroring dan disk stripping dengan parity (RAID 1 dan RAID 5).
* Desain yang kompatibel dengan SO Ms. Dos, IBM OS/2.
* Peningkatan kemampuan layanan server TCP/IP seperti DHCP, WNS, dan DNS.
* Tool untuk mengintegrasikan Netware dan memonitoring jaringan.
* Model keamanan berbasis Domain penuh.
* Terdapat layanan untuk Machintosh.
* Dapat membooting jarak jauh untuk client.
* Terintegrasi paket Back Office.
* Terdapat Network Client Administrator.
* Fitur pengendalian yang lebih baik.

**Kekurangan :**

* Browser nya banyak menggunakan javascript dan activeX, sehingga mengakibatkan proses sangat lambat.
* Pengubahan konfigurasi yang mendasar jarang dapat dilakukan dengan berhasil. Format file, log, nilai default, dan yang lainnya harus disimpan pada drive C.
* ActiveX dapat menyebabkan strategi keamanan yang kurang pada IIS.
* Dibutuhkan pengubahan konfigurasi yang sangat kompleks untuk IIS Server.

**LINUX SERVER**

1. PENGERTIAN

Linux pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991 oleh Linus Benedict Trovals. Linus merupakan seorang hacker dan mahasiswa ilmu komputer di Universitas Helsinki, Finlandia. Open source OS pada Linux berlesensi GPL (GNU Generala Public Lisence) yaitu dimana seluruh aplikasi dapat diperoleh secara bebas dengan mengikuti kode program asli. Dahulu untuk menggunakan Linux harus membutuhkan sistem operasi lainnya yaitu Minix yang dibuat oleh Andy Tanenbaum, seorang profesor ilmu komputer di Free University of Amsterdamp.

Saat ini Linux tepat untuk diterapkan sebagai sistem operasi server. Penggunaan Linux dapat terlihat pada banyak perusahaan yang menggunakan Linux sebagai firewall atau webserver. Keuntungan server Linux adalah apabila digunakan secara terus menerus tidak ada proses booting atau uptime. Program server pada Linux dapat didapatkan secara gratis dan pembatasan jumlah pengguna Linux maupun program server tidak dibatasi oleh Lisensi Linux yang dimiliki oleh Linus Trovals. Dalam Linux juga terdapat distro Linux yaitu kumpulan beberapa sistem operasi yang berbasis pada Linux dengan aplikasi-aplikasi yang biasa digunakan pada Linux. Distro Linux tersebut misalnya Suse, Debian, Redhat, Ubuntu, Mandrake, Slackeware, Blankon, Fedora, dan sebagainya.

1. FITUR

Fitur-fitur yang mendukung untuk pemakaian linux sebagai server antara lain :

* Aplikasi untuk mempermudah administrasi server (PSA-Plesk Server Administrator)
* Menjalankan apache, proFTP, mySQL, IMP Webmail dan PHP
* Mendukung banyak nama domain
* Menyediakan interface manajemen DNS dengan dukungan template master zone file
* Pemasangan sertifikat SSL dan pembuatan CSR
* Pengaturan atau pembatasan trafik dan ruang disk
* Log yang komperhensif bagi pemilik domain
* Mendukung bahasa pemrograman PHP 5, python, Ruby
* Fitur Cron Jobs
* MySQL database
* lisensi Open Source
* router featur
* Proxy server
* Bandwith manager/QOS
* Multi WAN/ Load Balancer + fail over
* DNS dan DHCP Server
* Mendukung SSL (Secure Socket Layer) untuk komunikasi terenkripsi
* Mendukung virtualhost
* Pesan kesalahan multi bahasa dan bisa dimodifikasi

1. SPESIFIKASI

Linux dapat dijalankan dengan spesifikasi dasar minimum hardware seperti berikut :

* Memiliki processor dengan kecepatan proses 300 MHz
* Memiliki RAM 64 MB
* Minimal memiliki 4 GB disk space (untuk full installation dan swap space)
* Memiliki VGA graphics card dengan resolusi 640x480 pixels
* PC mendukung CD-ROM drive atau juga network interface card (NIC)

Spesifikasi minimum hardware yang direkomendasikan seperti berikut :

* Memiliki processor dengan kecepatan proses 700 MHz
* Memiliki 384 MB RAM
* Minimal memiliki 8 GB disk space
* Mendukung Vga graphical card dengan resolusi 1024x768 pixels
* PC mendukung akan sound card adapter
* Dan juga PC mendukung akan koneksi internet

Note : Gunakanlah CD instalasi 64-bit agar penginstalan ubuntu dapat lebih optimal.

1. KELEBIHAN DAN KEKURANGAN

Kelebihan Linux Server sebagai berikut :

* Free
* Resistan
* Freeware
* Non-Fragmentasi
* Up to date
* Stabilitas dan Realiable
* Shared Libraries
* Bug fix
* TCP/IP
* File System Server
* Skalabilitas
* Multi User, Multi Console, Multi Tasking
* Remote Access
* Login user
* Emulator
* Firewall
* Akses sistem File
* Shell Programmable
* Virtual Memori
* User Friendly

**Kekurangan Linux Server adalah sebagai berikut :**

* Aplikasi grafis seperti GIMP belum dapat menyamai AdobePhotoshop atau Adobe In Design yang masih lebih baik dari Scribus
* Masih terdapat software yang belum dapat diterapkan pada Linux
* Perlu waktu dan tenaga untuk mempelajari cara penggunaan Linux karena pada dasarnya sistem operasi Linux berbeda dengan Windows

**KESIMPULAN**

Beberapa perbandingan antara ke dua sistem operasi server tersebut antara lain :

* **Stability**  
  Sistem Linux sangat terkenal karena kemampuannya yang bisa berjalan selama bertahun-tahun tanpa kegagalan; pada kenyataannya, banyak pengguna Linux belum pernah melihat crash dalam sistemnya. Itu sangat bagus untuk pengguna , tapi hal ini penting terutama untuk usaha kecil dan menengah, untuk downtime yang dapat memiliki konsekuensi. Linux juga dapat menangani sejumlah besar proses yang dapat berjalan sekaligus, hal ini jauh lebih baik dari windows.  
  Kemudian kebutuhan untuk reboot. Pada Windows perubahan konfigurasi biasanya membutuhkan reboot menyebabkan downtime yang tak terelakkan, umumnya anda tidak perlu me-restart Linux. Hampir semua perubahan konfigurasi Linux dapat dilakukan pada saat sistem berjalan dan tidak perlu merestart server nya.
* **Security**Untuk keamanan nya Linux lebih secure atau aman daripada windows karena linux dibangun berbasis Unix, didesain dari awal untuk menjadi sistem operasi multiuser. Hanya administrator, atau root user, yang memiliki hak akses administratif, serta lebih sedikit pengguna dan aplikasi yang memiliki izin untuk mengakses kernel atau satu sama lain. Linux juga sama bisa di serang oleh virus atau malware, tapi hal ini sangat cepat di perbaiki oleh developer dan User karena linux sifatnya adalah open source jadi bisa di kembangkan oleh siapa saja. Kemudian pengguna sistem Windows kadang-kadang dapat menyembunyikan file dari administrator sistem. sedangkan pada Linux, sys admin memiliki kendali dan kontrol penuh terhadap semua file .
* **Hardware**Windows biasanya memerlukan perangkat keras yang harus sering di upgrade untuk mengakomodasi tuntutan sumber daya, sedangkan sumber daya linux adalah slim, fleksibel dan terukur, dan itu support di komputer apapun, terlepas dari prosesor atau mesin arsitektur.Linux juga bisa dapat dengan mudah di reconfigured sehingga service-service yang dipakai bisa di sesuaikan dengan kebutuhan bisnis anda, hal ini bisa mengurangi kinerja memori dan dapat meningkatkan kinerja server.
* **TCO/Biaya**  
  Untuk biaya yang di gunakan untuk membuat server linux pasti lebih murah di bandingkan dengan membuat server windows, karena linux merupakan open source atau bisa di dapatkan dengan gratis, software-software nya pun gratis berbeda dengan windows dan software – software nya harus membeli lisensi sehingga biaya dapat membengkak, dipandang dari segi biaya linux lebih murah di bandingkan windows.
* **Freedom&Kepuasan**Linux bisa di kembangkan oleh siapa saja, bisa di custome dan bahkan bisa di rebuild disesuaikan dengan kebutuhan bisnis anda tidak ada pembatasan develop untuk linux, berbeda dengan windows yang memiliki vendor sendiri sehingga tidak bisa di develop sesuka hati

Sumber :

* [*http://anything-to-share.blogspot.co.id/2011/10/fitur-fitur-yang-mendukung-untuk\_19.html*](http://anything-to-share.blogspot.co.id/2011/10/fitur-fitur-yang-mendukung-untuk_19.html)
* [*http://myblogiky.blogspot.co.id/2010/12/spesifikasi-minimum-hardware-pada\_23.html*](http://myblogiky.blogspot.co.id/2010/12/spesifikasi-minimum-hardware-pada_23.html)
* [*http://www.rapani-id.com/kelebihan-linux-sebagai-os-server-dan-jaringan*](http://www.rapani-id.com/kelebihan-linux-sebagai-os-server-dan-jaringan)
* [*http://viviindahsaputri.blogspot.co.id/2015/06/spesifikasi-hardware-dan-software-pada\_61.html*](http://viviindahsaputri.blogspot.co.id/2015/06/spesifikasi-hardware-dan-software-pada_61.html)