**MAKALAH SISTEM OPERASI SERVER**

**“OS SERVER WINDOWS & LINUX”**

****

**DISUSUN OLEH :**

**WAHYU SAPUTRA**

**L200130171 ( A )**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYYAH SURAKARTA**

**2015/2016**

1. OS Server Windows
2. Windows server 2000

Windows 2000 Server merupakan *Network Operating System*(NOS) untuk melakukan konfigurasi dan manajemen jaringan baik skala kecil, menengah, maupun besar. Teknologi sistem operasi Windows 2000 sebenarnya merupakan kelanjutan teknologi Windows NT yang telah cukup lama digunakan secara luas di pasaran. Keluarga Windows 2000 terdiri dari 4 jenis sistem operasi, 3 diantaranya merupakan sistem operasi untuk server dan 1 untuk workstation.

**Kelebihan Windows Server 2000**

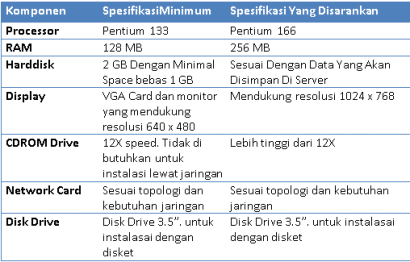
1. Kecepatan akses lebih tinggi karena menyediakan fasilitas jaringan dan pengelolaanya dilakukan secara khusus oleh satu komputer (sever) yang tidak dibebani dengan tugas lain seperti Workstation.
2. Keamanan dan Administrasi jaringan lebih baik.
3. Server memiliki kemampuan khusus untuk mengorganisasikan dan menyadiakan fasilitas jaringan.
4. Bagus mudah di install dan Dikonfigurasi
5. Jelas lebih secure di banding 98 dan stabil.

**Kekurangan Windows Server 2000**

1. Biaya Operasi relatif mahal.
2. Bila server keseluruhan tidak akan berjalan dan megalami gangguan.
3. Jika tidak ada server Windows 2000 Server client tidak bisa mangoneksikan ke server begitupun sebaliknnya.
4. Mahal,tingkat security yang rendah.
5. Terlalu banyak service yang tidak berguna. 6. Sedikit sulit mengimplementasikan AD (Active Directory)

**Spesifikasi Hardware untuk Windows Server 2000**

Dibawah ini adalah spesifikasi hardware minimum dan spesifikasi hardware yang disarankan untuk menginstall windows server 2000.



**Daftar Fitur Aplikasi windows server 2000**

**1.File Server**

Fungsi ini merupakan penggunaan paling umum dari sebuah server, dimana server digunakan sebagai pusat penyimpanan file dalam sebuah jaringan. Dengan sistem ini sistem file akan lebih terintegrasi sehingga memudahkan manajemen dan pencarian file. Sistem back up dan penyimpanan file juga dapat dilakukan dengan lebih baik. Windows 2000 Server memiliki fasilitas Distributed File System untuk memudah kan pengelolaan file dalam jaringan. Dengan sistem ini pengguna jaringan dapat dengan mudah menggunakan dan menyimpan file tanpa perlu mengetahui letak sebenarnya dari suatu file.

**2.Application Server**

Apabila server digunakan untuk menyimpan dan menjalankan suatu program aplikasi, maka server tersebut bertindak sebagai application server. Aplikasi diinstal di server dan dijalankan atau diakses oleh klien. Dengan demikian aplikasi tidak perlu diinstal di klien sehingga memudahkan proses implementasi dan maintenance sistem. Windows Terminal Services merupakan fasilitas untuk memudahkan penggunaan Windows 2000 Server sebagai application server.

**3.Web Server**

Web Server merupakan komputer yang digunakan sebagai host berbagai aplikasi web baik dalam lingkungan internet maupun intranet. Internet Information Service 5.0 merupakan komponen Windows 2000 Server untuk memudahkan konfigurasi dan manajemen web site.

**4.E-Mail Server**

Windows 2000 Server dapat juga digunakan sebagai E-Mail server dengan menggunakan berbagai software tambahan antara lain Microsoft Exchange, Lotus Notes, maupun MDaemon. Fungsi E-Mail server dapat dianalogikan dengan kantor pos dalam sistem surat menyurat konvensional.

**5.Member Server**

Apabila Windows 2000 Server digunakan sebagai member server maka hanya dapat bertindak sebagai klien dalam jaringan dan tidak dapat menjalankan fungsi server untuk mengatur jaringan. Ketika Windows 2000 Server diinstal pertama kali, maka secara otomatis akan berfungsi sebagai member server. Untuk merubahnya sebagai domain controller digunakan perintah dcpromo dari command prompt 1.2.6. Domain Controller Domain Controller (DC) merupakan server yang berfungsi sebagai pengatur jaringan.

1. Windows Server 2003

Windows Server 2003 merupakan sebuah versi Sistem Operasi (SO) Microsoft windows yang ditujukan untuk pasar server korporat. Nomor versi internalnya adalah Microsoft Windows NT 5,2 build 3790. Dulunya dikenal dengan .NET Server atau Whistler Server. SO ini merupakan kelanjutan dari sistem windows 2000 server.

**Kelebihan Windows Server 2003**

1. Pengoperasiannya cepat dan mudah
2. Sangat cocok untuk organisasi/perusahaan besar
3. Penginstalan dan penggunaan DHCP mudah

**Kekurangan Windows Server 2003**

1. Jika tidak teliti dalam penginstalan, error akan ditemui
2. Tidak semua aplikasi dapat berjalan diatasnya, bahkan produk buatan Microsoft sendiri
3. Keamanan yang kurang tangguh
4. Persyaratan hardware yang sangat tinggi

**Spesifikasi Hardware Windows Server 2003**

1. Minimum Pentium II 133 MHz atau lebih tinggi
2. Harddisk min 2 GB dengan 1 GB free space
3. Memori (RAM) minimum 128 MB
4. Disk drive high-density 3,5 inch dan CD-ROM min 12x
5. Mouse atau pointing device
6. NIC
7. Processor Pentium 4

**Spesifikasi Software Windows Server 2003**

1. Microsoft .NET Framework versi 1.1 atau lebih baru
2. Java Runtime Environment (JRE) versi 1.4.1 atau lebih baru
3. Visual J# .NET versi 1.1 atau lebih baru
4. ASP .NET
5. Windows Server 2008

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.

**Fitu-fitur Windows Server 2008**

Inilah fitur-fitur yang terdapat pada Windows Server 2008 :

1. **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.
2. **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.
3. **Server Core**, digunakan untuk meminimalisasi penggunaan GUI pada server, sehingga tampilan yang ada mirip dengan sebuah command line.
4. **Server Manager,** Mempermudahkan administrator untuk melakukan instalasi. Server Manager berbentuk Modelling Language Platform.
5. **Network Load Balancing**, merupakan sebuah fasilitas yang memungkinkan seorang administrator mendistribusikan TCP/IP ke beberapa sistem dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya jaringan.
6. **Windows Server Backup**, digunakan sebagai backup sistem aplikasi yang sudah ada.
7. **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.
8. **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.
9. **Network Access Protection**, merupakan fitur yang sanggup mengontrol sebuah jaringan.

**Spesifikasi Software Aplikasi untuk Windows Server**

1. File Server
2. Database Server
3. DNS Server
4. FTP Server
5. DHCP Server
6. Printer Server
7. Server HTTP
8. Mail Server
9. Proxy Server
10. Web Server
11. Wide Area Information Server

**Spesifikasi Hardware untuk Windows Server 2008**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |

**Kelebihan Windows Server 2008**

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

**Kekurangan Windows Server 2008**

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

**Debian** adalah [sistem operasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_operasi) komputer yang tersusun dari paket-paket perangkat lunak yang dirilis sebagai perangkat lunak bebas dan terbuka dengan lisensi mayoritas *GNU General Public License* dan lisensi perangkat lunak bebas lainnya. **Debian GNU/Linux** memuat perkakas sistem operasi GNU dan [kernel Linux](http://id.wikipedia.org/wiki/Kernel_Linux" \o "Kernel Linux) merupakan distribusi Linux yang populer dan berpengaruh. Debian didistribusikan dengan akses ke repositori dengan ribuan paket perangkat lunak yang siap untuk instalasi dan digunakan. Debian terkenal dengan sikap tegas pada filosofi dari Unix dan perangkat lunak bebas. Debian dapat digunakan pada beragam perangkat keras, mulai dari komputer jinjing dan *desktop* hingga telepon dan server. Debian fokus pada kestabilan dan keamanan. Debian banyak digunakan sebagai basis dari banyak distribusi GNU/Linux lainnya. Sistem operasi Debian merupakan gabungan dari perangkat lunak yang dikembangkan dengan lisensi [GNU](http://id.wikipedia.org/wiki/GNU" \o "GNU), dan utamanya menggunakan kernel Linux, sehingga populer dengan nama Debian GNU/Linux.

Sistem operasi Debian yang menggunakan kernel Linux merupakan salah satu distro Linux yang populer dengan kestabilannya. Dengan memperhitungkan distro berbasis Debian, seperti Ubuntu, Xubuntu, Knoppix, Mint, dan sebagainya, maka Debian merupakan distro Linux yang paling banyak digunakan di dunia.

**Spesifikasi Hardware untuk Debian**

|  |  |
| --- | --- |
| Processor | Pentium III |
| Minimum RAM | 256 Mb |
| Hardisk | 10 GB |
| Power Supply | 250 watt |
| LAN Card | Standar |

**Kelebihan Debian :**

* 1. Free Software, artinya dapat mengambil/ menyalin source program Linux tanpa dikenai biaya dan dapat memperbanyak, memodifikasi serta menyebarluaskan secara bebas
  2. Open Source, artinya semua listing program dari source code sistem operasi tersebut dapat dilihat dandimodifikasi tanpa adanya larangan dari siapapun
  3. Kestabilan program yang telah teruji, sistem tidak mudah mengalami hang, walaupun telah menjalankan program secara terus menerus dalam kurun waktu yang relatif lama yaitu lebih dari satu bulan, dengan tanpa harus melakukan restart.
  4. Debian Linux merupakan sistem operasi cross platform yang dapat dijalankan pada hampir semua jenis/tipe komputer yang ada saat ini.
  5. Mudah dipelihara & sangat stabil

**Kekurangan Debian**

1. Sangat sulit memasukkan software versi terbaru kedalam distronya, sebelum benar benar teruji dari sisi keamanannya ataupun kestabilannya.
2. Sulit dikonfigurasi pada saat install pertama kali
3. Perlu repositori besar (40-60 GB )
4. Perioda rilis yang konservatif
   1. Ubuntu

Linux Ubuntu Server adalah sistem operasi turunan dari Linux Ubuntu yang di desain khusus dengan kernel yang telah dikustomisasi untuk bekerja sebagai sistem operasi Server. Kernel Linux Ubuntu Server di desain khusus untuk bisa bekerja dengan lebih dari satu proses (multiprocessor) dengan dukungan NUMA pada 100Hz internal timer frequency dan menggunakan penjadwalan deadline I/O. Linux Ubuntu Server memiliki lisensi open source dan gratis serta merupakan turunan dari distro linux debian sehingga memiliki keamanan yang cukup tinggi. Selain itu, setiap bugs yang berkaitan dengan keamanan cepat ditangani oleh Tim keamanan Linux Ubuntu yang bekerja sama dengan Tim keamanan debian.

**Spesifikasi Hardware untuk Ubuntu**

Linux Ubuntu Server memiliki kebutuhan minimum atau resource yang harus dipenuhi diantaranya adalah prosesor 300 MHz, Memory 64MB, Hardisk 500MB, dan VGA 640×480. Namun, untuk menjalankan aplikasi dengan komputasi yang cukup besar maka sebaiknya resource pada komputer disediakan lebih tinggi untuk meningkatkan kinerja pada aplikasi.

**Kelebihan Ubuntu**

* 1. Gratis dan bisa digunakan untuk banyak komputer
  2. Stabil, karena turunan dari Debian dan aman dari virus, worm, malware dan sejenisnya, walaupun tak memakai anti virus
  3. Bisa digunakan pada komputer yang memiliki spesifikasi hardware rendah, dikarenakan Ubuntu sangat ringan sehingga tak membebani kinerja komputer
  4. Kita bisa mencoba menggunakan Ubuntu tanpa perlu menginstalnya kedalam harddisk komputer, dengan menggunakan fitur Live CD pada Ubuntu melalui proses boot pada CD atau flashdisk saja.
  5. Tersedia banyak aplikasi mulai dari aplikasi Office ( libreOffice, OpenOffice), browsing (Firefox, chromunium), multimedia (Rhythmbox, VLC player), grafik (GIMP, shotwell), game (linecity, hedgewar), edukasi/pendidikan (educational suite gcomprize, quran) dan berbagai Aplikasi lainnya yang sebagian besar diantaranya adalah gratis (free)
  6. Driver kebanyakan telah ada di dalam CD, seperti LAN, Wifi, Audio, dan lain sebagainya sehingga tidak sulit bagi kita untuk melakukan instalasi
  7. Terdapatnya Ubuntu Software Center, dimana anda dapat mendownload berbagai aplikasi dan game dengan mudah
  8. Anda dibebaskan dan diperbolehkan untuk menggunakan, memodifikasi dan mendistribusikan sesuka anda
  9. Terdapat lebih dari 55 bahasa, termasuk bahasa Indonesia. Sehingga memudahkan anda dalam menggunakan Ubuntu, jika anda tak mengerti bahasa Inggris.
  10. Tampilan desktop yang keren dan menarik dengan Compiz fusion
  11. Aplikasi Windows tetap bisa dijalankan di Ubuntu menggunakan aplikasi yang bernama Wine (Windows Emulator)
  12. Versi terbaru dari Ubuntu diliris tiap 6 bulan sekali
  13. File ISO Ubuntu bisa didapat dari banyak cara, melalui download, pesan, minta dari teman dan sebagai tanpa melanggar hukum pembajakan software
  14. Bisa di instal bersamaan dengan Windows
  15. Bisa di instal melalui Windows menggunakan bantuan aplikasi bernama pada Windows Wubi

**Kekurangan Ubuntu**

1. Belum user friendly, dikarena sebagian besar pengguna Ubuntu berasal dari migrasi Windows dan lainnya
2. Tak semua aplikasi windows anda kompatibel dengan wine sehingga aplikasi kegemaran anda mungkin tidak bisa digunakan di Ubuntu.
3. Sedikit dikucilkan dari teman-teman dikarenakan sebagian besar dari mereka menggunakan Windows
   1. Redhat

Red Hat adalah salah satu perusahaan terbesar dan dikenal untuk dedikasinya atas perangkat lunak sumber bebas. Red Hat didirikan pada 1993 dan bermarkas di Raleigh, North Carolina, Amerika Serikat. Red Hat terkenal karena produknya Red Hat Linux salah satu distro Linux utama.

**Spesifikasi Hardware untuk RedHat**

|  |  |
| --- | --- |
| Prosesor | Pentium I 200 (untuk mode *text*)  Pentium II 400 (untuk mode grafik) |
| Harddisk | 475 MB (Untuk custom installation)  850 MB (Untuk Server)  1,7 GB (Untuk Personal Desktop)  2,1 GB (Untuk Workstation) |
| Memory | 64 MB (untuk mode *text*)  128 MB (Untuk mode grafik) |

**Kelebihan RedHat**

* 1. Redhat diakui sebagai server tercepat dibandingkan dengan linux server lainnya.
  2. Selain sebagai server tercepat, Redhat juga dapat digunakan sebagai client maupun sebagai PC desktop
  3. Karena sudah berbasis GUI lebih menarik
  4. Ringan untuk pemakaiaan

**Kekurangan RedHat**

1. Banyak software , aplikasi dan game yang kurang support.
2. Mungkin untuk lainya saya belum pernah melihat kekurangannya