**Perkembangan sistem operasi windows**

Microsoft Windows adalah Sistem Operasi yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation yang menggunakan antar muka berbasis grafis atau dikenal dengan nama GUI (Graphical User Interface).

a) MS-Dos Ms-Dos (Microsoft Disk Operating System) adalah Sistem Operasi yang berbasiskan teks dan Command-Line interpreter. Windows Versi pertama, Windows Graphic Environmnet 1.0 merupakan perangkat lunak yang bekerja atas arsitekstur 16-Bit dan bukan merupakan Sistem Operasi dan berjalan atas 10 PERAKITAN KOMPUTER MS-DOS, sehingga untuk menjalankannya membutuhkan MS-DOS. Gambar 4.Logo MS DOS 6.22 MS-DOS sendiri sebenarnya dibuat oleh perusahaan pembuat komputer Seattle Computer Products kemudian direkrut oleh Microsoft yang selanjutnya dibeli lisensinya. MS-DOS dirilis pertama kali pada tahun 1981, dan seiring dengan waktu, Microsoft pun meluncurkan versi yang lebih baru dari MS-DOS. Tidak kurang hingga delapan kali Microsoft meluncurkan versi baru MS-DOS dari tahun 1981 hingga Microsoft menghentikan dukungan MS-DOS pada tahun 2000.

b) Microsoft Windows (windows 1.x – windows 3.x) Microsoft Windows 1.0 merupakan versi pertama sistem operasi dalam dunia sistem operasi berbasis Graphical User Interface (GUI) yang dibuat oleh Microsoft Corporation . Versi ini sebenarnya diluncurkan pertama kali pada tanggal 10 November 1983[2], tapi tidak pernah keluar ke pasar publik sebelum bulan November 1985, karena banyaknya hambatan yang terjadi ketika pengembangan berlangsung. Microsoft Windows 2.0 merupakan versi kedua dari sistem operasi berbasis graphical user interface (GUI) buatan Microsoft Corporation, yang dirilis pada 9 Desember 1987. Sistem ini diluncurkan untuk melengkapi kekurangan ragam aplikasi pada Windows 1.0. Windows 3.0 memiliki kemampuan dukungan kartu grafis SVGA atau XGA dan juga icon. Microsoft menyediakan SDK (Software Development Kit) sehingga para developer piranti lunak dapat mengembangkan aplikasi agar mampu berjalan di Windows 3.0 ini. Sistem ini mengenalkan Virtual Device Driver (VXD) yang berguna untuk meminimalisasi ketergantungan setiap driver pada 11 PERAKITAN KOMPUTER perangkat keras tertentu. Sistem ini berevolusi menjadi Windows 3.1 yang mengenalkan fitur Multimedia dan True Type Font. Sistem ini memudahkan EndUser karena adanya fitur Drag and Drop. Windows versi 3.0 ini berkembang menjadi Windows 3.11 yang mendukung aplikasi NetWorking.

c) Windows 95 – windows ME Windows 95 diperkenalkan pada tanggal 14 Agustus 1995. Sistem operasi ini memiliki GUI yang lebih menarik dan atraktif, menggunakan rancangan menu "Start", menu inovatif untuk mengakses grup program (pengganti Program Manager) mendukung penamaan berkas yang panjang. Windows 95 juga Gambar 5. Jendela windows 98. mendukung Plug and Play untuk mendeteksi instalasi perangkat keras dan konfigurasi secara otomatis, memiliki beberapa fasilitas seperti : Browser yang terintegrasi dan Windows Explorer untuk menjelajah Windows. Selain itu juga Windows 95 memiliki fitur untuk memanajemen daya (APM) dan diperkenalkannya juga Client-Server.

d) Windows 98 Windows 98 dikeluarkan oleh Microsoft pada 25 Juni 1998. Windows 98 sudah mendukung VGA berbasis AGP, serta mendukung media penyimpanan ringkas seperti USB, diperkenalkannya NAT untuk berbagi koneksi Internet dan digantikannya Virtual Device Driver dengan Windows Driver Model. Ada juga beberapa fitur tambahan berupa aplikasi Microsoft Office dan Internet Explorer versi 5. Windows 98 juga sudah memiliki kemampuan-kemampuan untuk memainkan Game dan menjalankan aplikasi Multimedia. Windows 98SE menambahkan dukungan pada Internet Explorer 5, NAT untuk berbagi koneksi Internet, Digital Versatile Disk (DVD), Windows Driver Model (WDM) yang menggantikan model Virtual Device Driver (VxD) serta Windows NetMeeting 3. Sistem ini menganut prinsip hibrida dengan dukungan kernel 16-bit/32-bit, dan masuk pada famili Windows 9x. Windows ME diluncurkan pada tanggal 14 September 2000. Dalam sistem operasi ini tidak ada fitur yang spesial selain transisi dukungan grafis dari 16-Bit ke 32-Bit dan sistem ini banyak dipakai oleh pengguna pribadi.

e) Windows NT 3.xx – 4.xx Windows NT sebagai pengganti windows ME mendukung arsitekrtur x86 (80×86), Intel IA64 dan AMD64 (x64) dan grafis 32-Bit. Windows NT dibangun dari pengembangan IBM OS/2 dan banyak digunakan dalam jaringan komputer. Windows NT juga memperkenalkan File System NTFS yang lebih baik dari FAT maupun FAT-32. Windows NT 3.1 dirilis untuk komputer Intel x86, DEC Alpha, dan beberapa platform yang mendukung ARC (Advanced RISC Computing) MIPS. Sedangkan Windows 3.51 diluncurkan untuk mendukung komputer IBM PowerPC khususnya untuk sistem PReP seperti desktop atau laptop IBM Power Series dan seri Motorola PowerStack. Meskipun menggabungkan dua teknologi dari dua perusahaan, Windows NT 3.51 tidak bisa dijalankan di atas Power Macintosh. Intergraph Corporation kemudian membuat porting untuk arsitektur Intergraph Clipper miliknya sendiri dan membuat porting Windows NT 3.51 agar bisa berjalan di atas arsitektur SPARC (milik Sun Microsystems). Meskipun demikian, kedua produk tersebut tidak dijual ke publik sebagai produk ritel. Windows NT 4.0 diluncurkan untuk mendukung banyak platform, akan tetapi microsoft hanya membuat service pack dan update untuk dua varian (x86 dan DEC Alpha). Selain ke dua varian tersebut service pack dan update dibuat oleh pihak ketiga (Motorola, Intergraph, dan lain-lain). Windows NT 4.0 merupakan versi rilis Windows NT yang mendukung DEC Alpha, MIPS, dan PowerPC. Microsoft juga membuat Windows 2000 untuk DEC Alpha hingga bulan Agustus 1999. Karena Compaq menghentikan dukungan Windows NT 13 PERAKITAN KOMPUTER untuk arsitektur tersebut maka Microsoft menghentikan pengembangan proyek AlphaNT tersebut.

f) Windows 2000. Windows 2000 (atau Windows NT 5.0 build 2159) adalah sebuah versi sistem operasi Windows yang merupakan versi pengembangan dari Windows NT versi 4.0 yang di dikeluarkan oleh Microsoft tanggal 17 Februari 2000 di Amerika Serikat. Windows 2000 mempunyai banyak fitur tambahan diantaranya : 1) Active Directory yang baru, 2) Image Preview, 3) Plug and Play dan Windows Driver Model yang lebih baik performanya dibanding sebelumnya. Gambar 6.Logo windows 2000 server 4) Browser Explorer yang baru, yaitu Internet Explorer 5.0. 5) Mendukung untuk Microsoft DirectX dan Open GL (Windows NT 4.0 hanya mendukung akselerasi OpenGL), 6) Windows Media Player 6.4 terintegrasi (dapat diinstalasikan di Windows NT 4.0. 7)Terminal Service yang telah terintegrasi. 8) Plug And Play yang lebih canggih, sehingga memasang hardware tertentu dapat langsung berjalan tanpa harus melalui proses restart, 9) Menggunakan driver untuk hardware berbasis Windows Driver Model atau dikenal juga dengan WDM. 10) Dukungan manajemen daya lebih baik, yaitu ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) yang dapat menghemat daya. g) Windows XP. Windows XP menawarkan banyak perubahan, fitur dan performa, berbasis grafis digunakan pada komputer pribadi, desktop bisnis, laptop, dan pusat media. Windows XP pertama kali dirilis pada 25 Oktober 2001, 400 juta salinan instalasi 14 PERAKITAN KOMPUTER digunakan pada Januari 2006. Windows XP tersedia dalam berbagai macam edisi, antara lain ialah : x Windows XP Home Edition ditargetkan untuk pengguna pribadi. Gambar 7. Desktop Windows XP x Windows XP Professional menawarkan fitur tambahan seperti dukungan untuk domain Windows Server dan dua prosesor fisik, dan ditargetkan untuk pasar power user, bisnis dan perusahaan klien. x Windows XP Media Center Edition memiliki fitur multimedia tambahan yang menawarkan kemampuan untuk merekam dan menonton acara TV, melihat film DVD, dan mendengarkan musik. x Windows XP Tablet PC Edition didesain khusus untuk platform PC Tablet, yakni sebuah komputer pribadi yang menggunakan stylus. x Windows XP profesional 64-bit Edition untuk prosesor berarsitektur IA-64 (Itanium) x Windows XP Professional x64 Edition untuk prosesor berarsitektur x86-64. x Windows XP Starter Edition yang dijual di beberapa negara berkembang. x Windows XP Embedded, sebuah versi Windows XP Professional yang dikurangi segala fiturnya di sana sini untuk pasar tertentu.

h) Windows server 2003 Banyak sekali fitur yang ditawarkan pada Windows Server 2003. Fitur windows server 2003 edisi standar antara lain ialah platform .Net, fiitur Domain Controller Server, PKI (Public Key Infrastructure) Server, Domain Name System (DNS), Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP), Windows Internet Name Service 15 PERAKITAN KOMPUTER (WINS), Microsoft IIS, Windows Terminal Services, Mendukung pembagian beban jaringan Fitur standar sebuah server: file service, print service, atau application server yang dapat diinstalasi (seperti Microsoft Exchange Server, SQL Server, atau aplikasi lainnya). Windows Server 2003 memiliki nama kode Whistler Server mulai dikerjakan pada akhir tahun 2000. Windows Server 2003 terdiri atas beberapa edisi atau produk yang berbeda, yakni sebagai berikut: Gambar 8. Jendela Desktop Windows server 2003 x Windows Server 2003 Enterprise x Windows Server 2003 Datacenter x Windows Server 2003 Web Edition. x Windows Small Business Server 2003 (Windows SBS) x Windows Storage Server 2003. x Windows Server 2003 Standard Edition.

i) Windows Vista Windows Vista diluncurkan 8 November 2006 untuk pengguna bisnis, dan 30 Januari 2007 untuk pengguna pribadi. Windows Vista lebih mengutamakan interface atau penampilan grafis antarmuka dibandingkan dengan performa, Fitur-fiturnya antara lain AERO, Sidebar, tingkat keamanan lebih baik dari pada Windows XP. Windows Vista menggunakan Firewall with Advanced Security, Windows Defender, Parental Control, User Account Control (UAC), BitLocker Drive Encryption, ASLR. Windows Vista menggunakan IPv6, DirectX versi terbaru, dan arsitekstur 64-Bit. Windows vista mempunyai beberapa versi: yaitu: 16 PERAKITAN KOMPUTER Gambar 9. Desktop Windows Vista x Windows Vista Starter. x Windows Vista Home Basic. x Windows Vista Home Premium x Windows Vista Business. x Windows Vista Enterprise. x Windows Vista Ultimate j) Windows 7 Windows 7 merupakan gabungan Windows XP dan Windows Vista, Windows 7 memiliki performa yang lebih baik dari Windows Vista. Windows 7 dirilis untuk Gambar 10. Desktop Windows 7 pabrikan komputer pada 22 Juli 2009 dan dirilis untuk publik pada 22 Oktober 2009. Windows 7 lebih fokus pada pengembangan dasar Windows, dengan tujuan agar lebih kompatibel dengan aplikasi-aplikasi dan perangkat keras komputer yang kompatibel dengan Windows VistaWindows 7 lebih fokus pada dukungan multi-touch pada layar, desain ulang taskbar (Superbar), penggunaan sistem jaringan pribadi bernama HomeGroup dan peningkatan performa. Beberapa aplikasi standar yang disertakan pada versi sebelumnya dari Microsoft 17 PERAKITAN KOMPUTER Windows, seperti Windows Calendar, Windows Mail, Windows Movie Maker, dan Windows Photo Gallery, tidak disertakan lagi di Windows 7. Windows 7 tidak bisa digunakan dengan jumlah memori yang terpasang melebihi kemampuannya. Jumlah ini berbeda di setiap versi Windows 7, dan juga berpengaruh pada arsitektur yang dipakai (apakah 32-bit atau 64-bit). Windows 7 memiliki 6 versi yang sama dengan Windows Vista. Hanya saja ada perbedaan nama, jika Windows Vista memiliki versi Business maka pada Windows 7 versi tersebut dinamakan Professional. x Windows 7 Ultimate x Windows 7 Professional x Windows 7 Enterprise x Windows 7 Home Premium x Windows 7 Home Basic x Windows 7 Starter k) Windows 8 Windows 8 adalah nama dari versi terbaru Microsoft Windows, serangkaian Microsoft secara resmi merilis Windows 8 pada 26 Oktober 2012. Versi percobaan Windows 8 berupa Consumer Preview dan Release Preview. Pada tanggal 26 Juni 2013, Microsoft merilis versi Uji Coba dari Windows 8.1 (sebelumnya dikenal sebagai Windows Blue), Sistem operasi ini diproduksi oleh Microsoft untuk digunakan pada komputer pribadi, termasuk komputer rumah dan bisnis, laptop, netbook, tablet PC, server, dan PC pusat media. Sistem operasi ini menggunakan mikroprosesor ARM selain mikroprosesor x86 tradisional buatan Intel dan AMD. Antarmuka penggunanya diubah agar mampu digunakan pada peralatan layar sentuh selain mouse dan keyboard, sehingga Windows 8 di desain untuk perangkat tablet sentuh. Windows 8 mempunyai beberapa edisi atau versi antara lain adalah sebagai berikut : x Windows 8, setara dengan Windows 7 Starter, Home Basic, Home Premium. x Windows 8 Pro, setara dengan Windows 7 Professional. x Windows 8 Enterprise, setara dengan Windows 7 Enterprise dan Ultimate. x Windows 8 RT, versi Windows khusus untuk perangkat berprosesor ARM. x Windows 8.1 18 PERAKIT