

## CHAPTER 5

---

# SOFTWARE WINDOWS

---

### 5.1 Sejarah Windows

pada awal mulanya windows muncul dengan nama QDOS (Quick and Dirty Operating System) yang ditulis oleh Paterson dari Seattle Computer pada tahun 1980. Kemudian pada tahun 1981 Bill gates dari microsoft membeli lisensi QDOS tersebut dan mengganti namanya menjadi MS-DOS seiring perkembangan dari tahun ke tahun namanya berubah menjadi Windows seperti yang kita ketahui sekarang ini.

#### 5.1.1 kelebihan windows

1. sistem operasi yang user friendly 2. dukungan hardware yang lengkap 3. mendukung sistem berkas dengan format FAT,FAT16,FAT32, NTFS dan ISO

**5.1.1.1 Kekurangan** 1. rentan terkena virus 2. harga lisensi yang cukup tinggi 3. tidak ada efek 3D dan resolusi gambar yang rendah.

## 5.2 Macam - macam Windows dan penjelasannya

### 5.2.1 Sejarah Windows 3.1

Windows 3.1 memiliki sistem operasi 16 bit, diproduksi oleh Microsoft untuk client, pertama kali dikeluarkan pada 6 April 1992 sebagai versi lanjutan dari Windows 3.0 [31]

**5.2.1.1 Karakteristik Windows 3.1** 1. Dirilis pada tanggal 6 April 1992 2. Mendukung software multimedia 3. Menggunakan kernel hibrida 4. Diperkenalkan sistem berkas NTFS

**5.2.1.2 Sistem keamanan Windows 3.1** 1. Keamanan masih kurang bagus 2. Tidak ada pembatasan user untuk menggunakan OS 3. Rentan terhadap virus

**5.2.1.3 Kelebihan Windows 3.1** 1. Memudahkan komunikasi antar anggota workgroup 2. Dukungan driver yang lebih banyak 3. Lebih mudah mengakses file dan aplikasi di komputer lain 4. Administrasi sistem jaringan relatif lebih mudah

**5.2.1.4 Kekurangan** 1. Virus gampang menyerang OS 2. Sering terjadi maintenance, tetapi masih belum mengatasi virus 3. Sistemnya kurang stabil



Figure 5.1 tampilan desktop di windows 3.1

### 5.3 windows 95

5.2 Windows 95 merupakan sistem operasi hibrida 16-bit/32-bit dan diproduksi oleh microsoft, windows ini di perkenalkan kepada publik pada tanggal 14 agustus 1995. Windows 95 ini adalah produk pertama windows dengan kernel monolithic yg berjalan +/- 60 tanpa dos dan di dalamnya sudah berisi microsoft office 1995. [32]

#### 5.3.1 Lima versi windows 95

1.windows 95 2.windows 95 A 3.windows 95 B 4.windows 95 B USB 5.windows 95 C



Figure 5.2 tampilan desktop di windows 95.

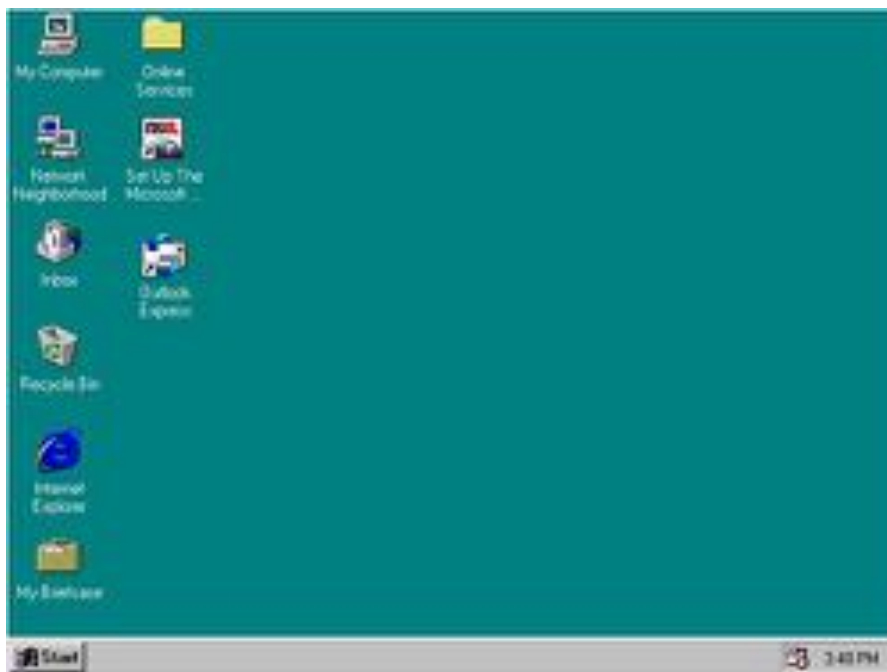
### 5.4 windows98

5.3 windows 98 adalah pengembangan dari windows 95 dimana windows 98 diluncurkan agar lebih stabil daripada versi sebelumnya, windows versi 98 ini adalah versi pertama yang dibuat secara spesifik untuk konsumen. pada windows 98 ini memiliki fitur menarik yang disebut Deskbar fitur ini bisa mengunduh bilah alat desktop(deskbar) dari situs-situs favorit mereka. Dalam sebuah artikel dari davis menyebutkan bahwa revisi dari windows 98 adalah pemasangan dan perubahan antarmuka

hingga komponen built-in, perangkat tambahan dan multimedia baru dan bagian referensi teknis yang jauh lebih luas. [33]

#### 5.4.1 fitur tambahan dari windows 98

Pada windows 98 ini mencakup banyak driver dan dukungan berkas system FAT32. Dalam sebuah artikel dari mcfedries menyebutkan bahwa windows 98 memiliki fitur windows terbaru, anda dapat menemukan Internet Explorer 4.0 dan Active Desktop; mengatur Outlook Express untuk surat internet dan surat CompuServer; Instalasi, konfigurasi, dan kostumisasi windows 98 termasuk dua-boot; membuka potensi multimedia windows 98 [34]



**Figure 5.3** tampilan desktop windows 98

### 5.5 windows2000

Windows 2000 diluncurkan oleh perusahaan multinasional Microsoft Corporation pada tanggal 17 Februari 2000 di Washington, Amerika Serikat. Dalam sebuah buku yang ditulis oleh Solomon disebutkan bahwa Windows 2000 merupakan platform dari sistem operasi generasi lanjutan dari windows seri NT4.0 dan menyediakan fitur-fitur lebih tinggi, ekstensi aritmatika yang lebih kuat dan akurat, memiliki instruksi khusus

untuk multimedia, serta mendapat dukungan memori yang besar dari chip Intel 64-bit dengan fitur multiprocessing yang luas [35]

### **5.5.1 tujuan perancangan windows 2000**

Pada awal pembuatannya, Windows 2000 dirancang untuk memenuhi kebutuhan akan bisnis yang dilakukan melalui dunia maya seperti e-commerce, data dari suatu tempat, proses transaksi online, dan aplikasi yang memiliki performa tinggi.

### **5.5.2 fokus pengembangan windows 2000**

Fokus pengembangan Windows 2000 terdapat pada bidang keandalan sistem dan diharapkan sistem operasi baru yang diluncurkan pada saat itu lebih dapat diandalkan dari sistem operasi yang lain. Dalam artikel yang ditulis oleh Murphy, tidak adanya standar industri yang ditujukan untuk mengkarakterisasi keandalan sistem menuntut Microsoft agar menambahkan fungsionalitas kerja kedalam sistem operasinya agar lebih dapat diandalkan dan mengurangi persepsi pelanggan mengenai terjadinya bug dan masalah yang akan terjadi dalam penggunaan fungsi dan fitur-fitur baru dari sistem operasi yang baru ini. Sehingga pelanggan akan merasa nyaman dalam menggunakan sistem operasi yang baru ini [36]

## **5.6 windows 2003 server**

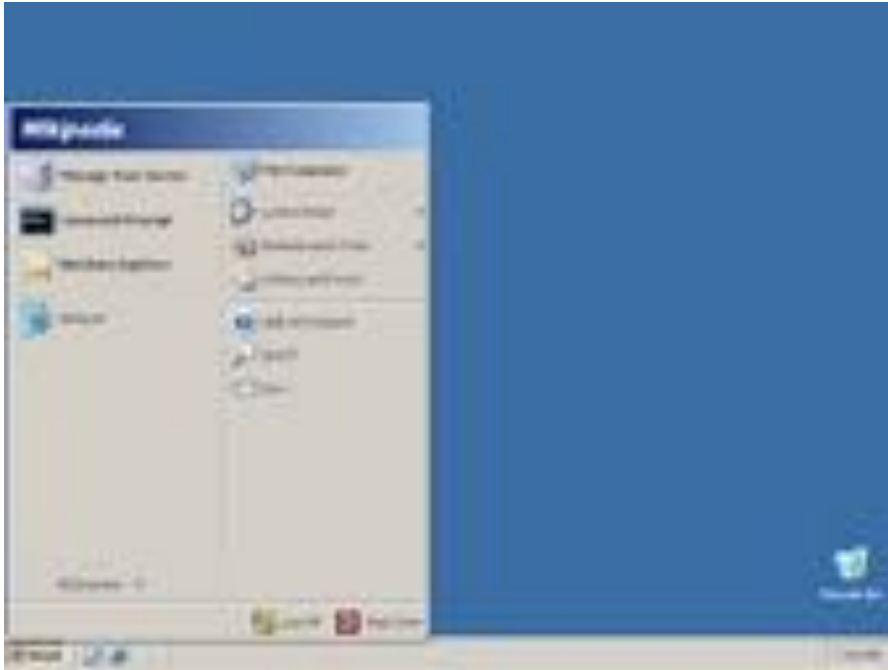
Windows 2003 adalah pembaruan dari Windows 2000 server yang menggabungkan kompatibilitas dan fitur-fitur lainnya dari Windows XP, alasan Windows 2003 ini menggunakan metode kompatibilitas agar aplikasi lama dapat bekerja dengan stabilitas yang besar, semua itu dibuat kompatibel dengan jaringan yang berbasis Windows NT 4.0. Pada Windows 2003 ini menawarkan berbagai fitur keamanan baru, seperti Manage Your Wizard. Dalam sebuah artikel yang ditulis oleh Litch Field menyebutkan bahwa Windows 2003 dirancang agar aman diluar kontak. Sebagian dari keamanan diadopsi oleh Microsoft untuk versi Windows terbaru dengan tujuan mengurangi resiko yang ditimbulkan oleh kerentanan buffer overflow [37]

### **5.6.1 edisi windows server 2003**

Windows server 2003 menggunakan kernel Windows NT versi 5.2 Windows server 2003 tersedia dalam lima buah edisi: 1. Windows server 2003 standart edition 2. Windows server enterprise edition (32bit dan 64bit) 3. Windows server datacenter edition 4. Windows server small business server 5. Windows storage server 2003

## **5.7 Windows XP**

Windows XP dirilis setelah Windows 2000 dan Windows Me (millenium edition), Windows XP sebelumnya dikenal dengan sebutan sandi Whistler. Dan pertama kali



**Figure 5.4** tampilan desktop di windows 2003 server

dipublikasikan tanggal 25 oktober 2001. Windows XP adalah kependekan dari Windows Experience yang artinya pengalaman. Windows XP mempunyai daya tarik tersendiri karena Windows XP merupakan Windows pertama yang dibangun diatas kernel dan arsitektur Windows NT.[38]5.5

### 5.7.1 jenis Windows XP

1.Windows XP Professional 2.Windows XP Home Edition 3.Windows XP Media Center Edition 4.Windows XP Tablet PC Edition 5.Windows XP Starter Edition 6.Windows XP Professional X64 Edition 7.Windows XP Professional 64-Bit Edition for Itanium

### 5.7.2 fitur dan peningkatan

Windows XP menggabungkan home line dengan corporate line nya sehingga menjadi sistem terpadu yang sangat baik. Windows XP memiliki kestabilan dan efisiensi yang telah melebihi Windows 98, Windows ME, dan Windows 2000 professional, hal ini disebabkan Windows XP memiliki software untuk menghindari yang disebut dengan neraka DLL atau DLL HELL.

**5.7.2.1 Stabilitas** Jika suatu program rusak, program itu tidak akan mengganggu memori yang digunakan program lain. Inilah tindakan tindakan microsoft untuk membuat PC stabil: a. Perlindungan file sistem b. Manajemen lebih berhati hati c. Sistem otomatis update

**5.7.2.2 Perubahan tampilan** Windows XP terlihat lebih bagus dengan taskbar dan Windows berwarna biru terang. juga ikon memiliki tampilan gelap 3D

**5.7.2.3 Gmabar, Musik, dan Film** Windows XP mendapatkan penghargaan karena telah memasukan kamera digital ke dalam PC.

**5.7.2.4 Dukungan terhadap sistem domain Active Directory** Active Directory merupakan suatu sistem yang dapat diatur dari satu tempat saja, yaitu dari sistem yang menjalankan sistem itu sendiri. Fitur ini dapat menyederhanakan proses autentikasi di perusahaan perusahaan besar.

**5.7.2.5 Peningkatan pengaturan kontrol akses** Windows XP ditujukan untuk penggunaan korporasi, sehingga telah dilengkapi dengan pengaturan kontrol akses. Fitur ini digunakan untuk membatasi akses yang tidak memiliki izin akses terhadap objek tertentu.

**5.7.2.6 Mendukung sistem bekas terenskripsi** Fitur ini digunakan untuk melindungi data data penting sehingga tidak dapat dibuka orang lain, kecuali dengan membuka kodenya.

## 5.8 Sejarah Windows Vista

5.6 Windows Vista adalah sistem operasi berbasis dari Microsoft pada PC, Windows Vista dirilis pada tanggal 22 Juli 2005, Windows Vista ini lebih dikenal dengan Longhorn

### 5.8.1 Kelebihan dan Kekurangan Windows Vista

[39]

**5.8.1.1 Kelebihan:** 1. Kualitas warna yang lebih tinggi, sehingga GUI (Graphic User Interface) lebih bagus 2. Bisa membaca RAM up to 16 GB 3. Mendukung direct X 10 4. Lebih cepat menjalankan program 5. Banyak fitur baru yang tidak ada dalam versi sebelumnya 6. Pencarian file lebih mudah

**5.8.1.2 Kekurangan:** 1. Terdapat beberapa aplikasi yang belum support 2. Terlalu banyak varian seri

### 5.8.2 Spesifikasi Hardware

**5.8.2.1 Minimum** Processor 800 Mhz(Pentium III atau Athlon) RAM 512 Mb Hard disk 40 Gb Graphic card bebas



Figure 5.5 tampilan desktop di windows XP

**5.8.2.2 Medium** Processor 2Ghz(Pentium 4 2,6 Ghz, Athlon XP 2800+ dll) RAM 1024 Mb Hard disk Sata 80 Gb Graphic card Direct x 9.0 (128 - 256 MB)

**5.8.2.3 High** Processor 3 Ghz atau lebih, Processor Dual Core RAM 2048 Mb DDR II Hard disk Sata 120 Gb Graphic card Pixel Shader 2/3. (≥256 MB)

## 5.9 windows 7

5.7 Ada fitur fitur baru di windows 7 yang memberikan tantangan untuk memori dan juga menawarkan informasi yang dapat dipulihkan dan diambil dari gambar, file, dan makalah. Fitur baru di windows 7 ini dikembangkan metode analisis memori sesuai fitur masing-masing. Metode ini berlandaskan pada struktur data windows yang bernama dengan kernel processor. Proses yang berjalan pada windows ini ada 2 yaitu windows 7 7 dan 64-bit dan 32-bit windows 7

### 5.9.1 pendahuluan

Memori komputer sangat lah berguna sebagai sumber daya juga menawarkan Semua sistem operasi sepenuhnya dijalankan COROM, dan hampir semua semua informasi berharga ada di memori komputer.





Figure 5.6 tampilan desktop di windows vista

### 5.9.2 windows 7 edisi

1.windows 7 starter. 2.windows 7 professional. 3.windows 7 home basic. 4.windows 7 enterprise. 5.windows 7 ultimate. 6.windows 7 home premium.

### 5.9.3 analisi windows 7 dan memori

**5.9.3.1 Gambaran dari windows 7** Ada pun perbandingan dengan widows 2000 dan windows xp, fitur windows 7 dijelaskan sebagai berikut. Strktur KPCR terletak di virtual OxFFDFFOOO di windows 7 KPCR dan KPCRB berada tidak terletak di alamat ini karna alamat struktur KPCR tidak dapat di temukan oleh lokasi stirng biner 00fdfff0fdff dalam gambar memo.(2) masing-masing objek karel adalah prefxed oleh struktur objek header di windows 2000, dalam object header struktur windows 7, type variabel adalah bukan dengan variabel TypeIndex.(3)log peristiwa jendela telah berubah di windows 7. Fornat yang bary untuk event log dan perpanjangan baru adalah EVTXdan terletak di "C: \Windows\System32\winevt\Logs\"

**5.9.3.2 alamat terjemahan** Karena alamat di memori umumnya di simpan sebagai alamat virtual,dan alamat fisik digunakan untuk analasisi memori maka pentung untuk menerjemahkan alamat virtual tersebut ke alamat fisik dengan mempelajari terjemahan alamat prosesor intel. Proses terjemahan : (1) Akuisisi struktur KPCR, variabel CurrentPrCb berikut nya ke variable Self. Nilai variable diri diteruskan ke variavle currentPrCb subsection(Registri) Registri windows adalah terdiri dari sejumlah fles biner yang berbeda disebut juga dengan gatal-gatal pada disk. Sarang fles adalah unit alokasi yang disebut blok. Blok utama dari sarang adalah blok dasar.

[40]

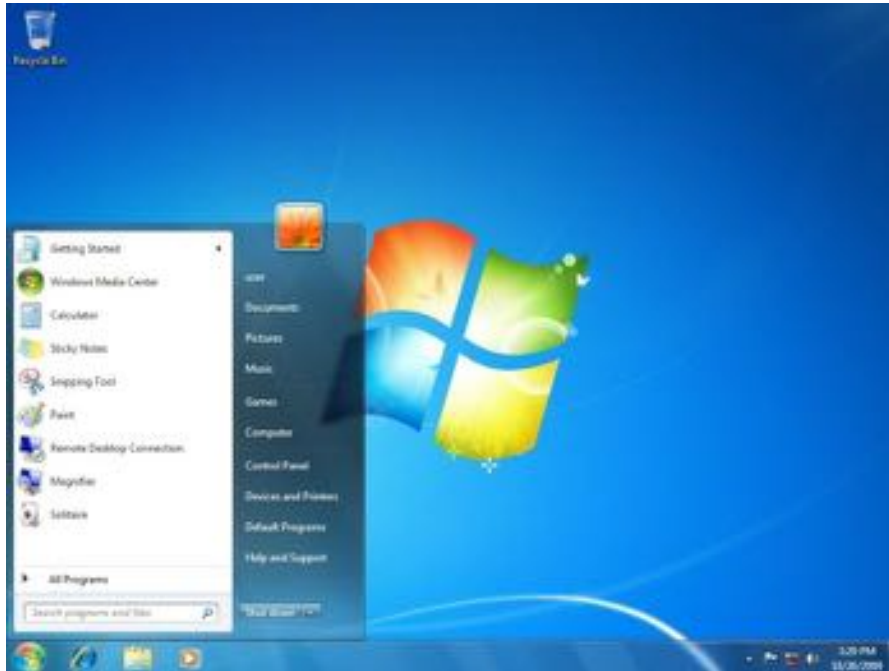


Figure 5.7 tampilan desktop di windows 7

## 5.10 Windows Server 2008

Windows Server 2008 merupakan sebuah sistem operasi yang powerful untuk PC server dan jaringan komputer. Windows Server 2008 diterbitkan sekitar 9 tahun yang lalu, tepatnya bulan februari tahun 2008.[41]

### 5.10.1 Sejarah dan Perkembangan

Sistem operasi Windows NT masih ada kaitannya dengan perkembangan Windows Server. Tahun 2007 Windows Server yang dikenal dengan nama Windows Server Codenamed Longhorn dikembangkan oleh microsoft. Longhorn diciptakan untuk menggantikan Windows Server 2003. Sesuai dengan keputusan Bill Gates tanggal 15 mei 2007 Windows Server Longhorn berubah menjadi Windows Server 2008.

### 5.10.2 Spesifikasi Sistem

**5.10.2.1 Prosesor** Minimal 1 GHz (X86 Processor) atau 1.4 GHz (x64 Processor)

**5.10.2.2 Memori** Minimal yang dibutuhkan adalah 512 MB RAM. Maksimum untuk 32-Bit adalah 4 GB(standar) atau 64 GB(Enterprise dan Datacenter). Untuk yang 64-Bit Maksimumnya adalah 8 GB (Foundation), 32 GB (Standar), dan 2 TB (Enterprise, Datacenter, dan Itanium)

**5.10.2.3 Hardisk** Minimum untuk 32-Bit adalah 20 GB dan untuk 64-Bit adalah 32 GB.

**5.10.2.4 Display** Minimal Super VGA (800 x 600). Tetapi untuk pengalaman yang lebih baik menggunakan resolusi yang lebih tinggi.

### 5.10.3 Fitur penting

Windows Server 2008 mempunyai arsitektur dan fungsional lebih maju dibandingkan para pendahulunya. Dan juga memiliki kelebihan instalasi yang lebih mudah, diagnosis kesalahan, dan keamanan yang tangguh.

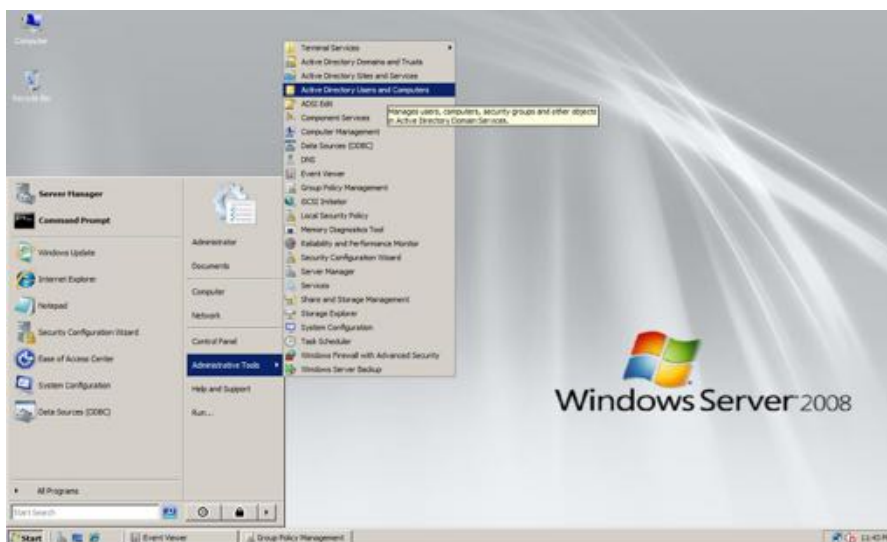


Figure 5.8 tampilan desktop di windows server 2008

## 5.11 windows 8

Windows 8 diluncurkan oleh Microsoft pada tahun 2012. Dengan dirilisnya Windows 8 ini mengubah format file hibernasi, memecah semua alat analisis yang ada. Dalam artikel yang ditulis oleh Sylvie mengemukakan bahwa pada saat itu Matthieu Suiche mempelajari format file hibernasi Windows Modern, pada bulan Mei 2016

suiche mengumumkan versi beta Hibr2Bin yang mendukung file hibernasi windows 8. Hibr2Bin adalah alat yang mengubah file hibernasi windows menjadi gambar memori mentah sehingga bisa dianalisis dengan alat analisis memori yang secara native tidak mendukung penguraian file hibernasi. Hibr2Bin diperbarui dan rilis secara terbuka pada akhir september 2016. [42]

### 5.11.1 Fitur tambahan pada windows 8

Seperti yang di kutip pada artikel wahyu asri, windows 8 memiliki fitur tambahan yang memiliki kelebihan sebagai berikut : 1. Optimalisasi untuk layar sentuh 2. mendukung chip ARM 3. toko aplikasi windows store 4. mendukung NFC (Near Field Communication) 5. waktu boot yang singkat 6. Internet Explore 10 7. Security lebih baik 8. windows 8 tidak membutuhkan upgrade PC [43]



Figure 5.9 tampilan desktop di windows 8.

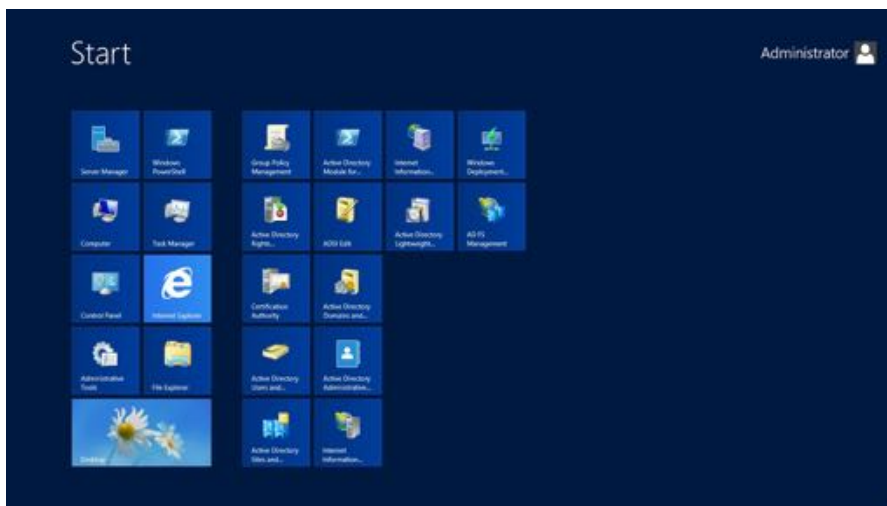
## 5.12 windows 2012 server

5.10 windows 2012 server merupakan sistem operasi penyempurnaan dari windows sebelumnya yaitu windows 2008 R2. Windows 2012 ini merupakan versi server windows 8, pada windows 2012 ini, menawarkan berbagai fitur-fitur baru dan juga peningkatan-peningkatan pada windows server. Windows ini resmi diperkenalkan pada november 2012. Tidak seperti windows 2008 R2 windows 2012 server ini tidak memiliki dukungan komputer yang berbasis itanium dan pada windows 2012 server ini banyak menekankan penggunaan cloud pribadi, sehingga pengguna dapat men-

gaplikasikan dengan mudah. pada windows 2012 ini juga membantu memudahkan pengguna untuk menginstal mesin virtualnya secara efisien. disamping itu windows 2012 ini memiliki beberapa fitur untuk memperbaiki windows 2008 R2. dengan adanya semua fitur yang ada pada windows 2012 tersebut pengguna akan dapat mempelajari segala sesuatu mulai dari instalisasi, keamanan, konfigurasi otomatis, pemantauan dan lain sebagainya yang dimuat dalam format resep praktis[44]

### 5.12.1 edisi windows server 2012

1.windows server 2012 foundation 2.windows server 2012 essantiasis 3.windows server 2012 standard 4.windows server 2012 datacenter 5.windows multipoint server 2012



**Figure 5.10** tampilan desktop di windows server 2012

### 5.13 windows10

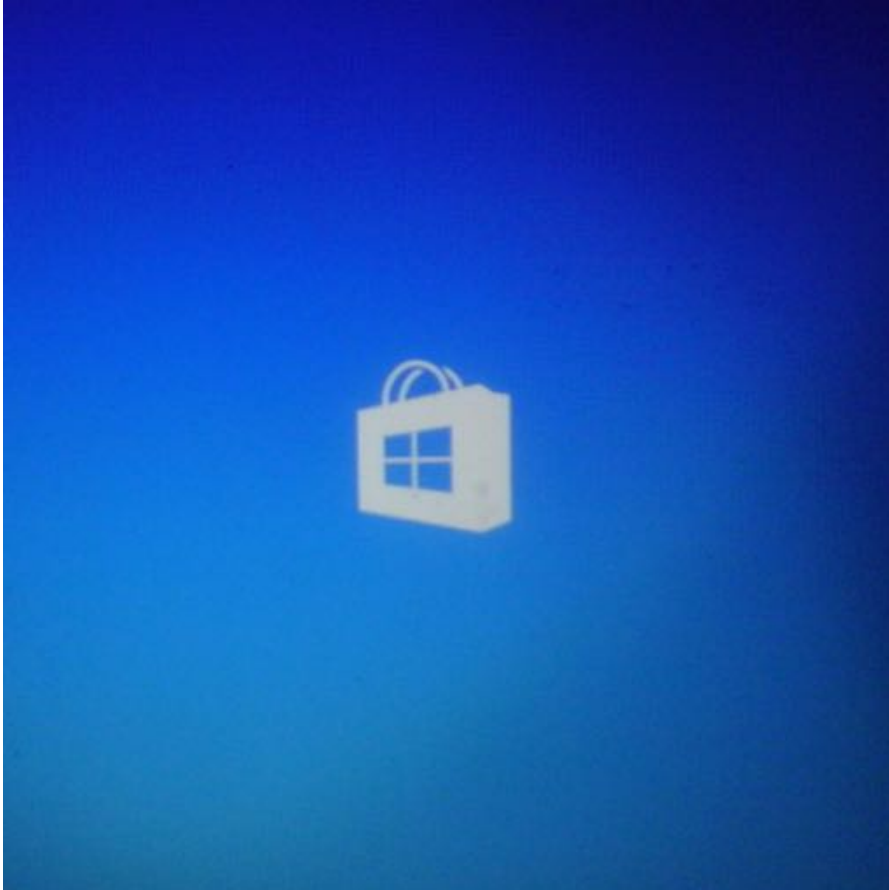
Windows 10 merupakan salah satu sistem operasi yang dirilis oleh perusahaan multinational Microsoft Corporation pada tanggal 29 juli 2015. windows 10 dikenal sebagai suatu sistem operasi yang selalu menerima pembaharuan terhadap fitur-fitur yang ada didalamnya. Pada awal peluncurannya, Microsoft Corporation mengadakan sebuah kampanye periklanan yang mengenai perilisan windows 10 yang memiliki tema 'Upgrade Your World'. Dalam iklan tersebut, perusahaan ini menggunakan tagline 'Cara Yang Lebih Manusiawi Untuk Diakses' berikut gambar dari windows 10 5.15

### 5.13.1 keunggulan dan fitur fitur windows 10

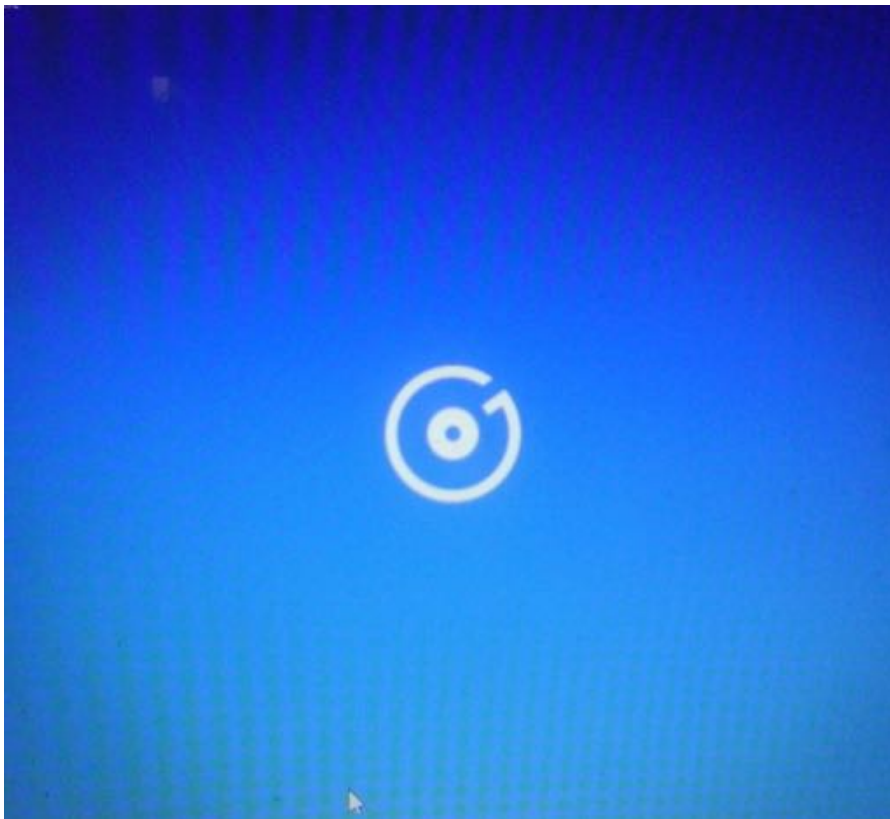
Dalam sebuah buku yang ditulis oleh JJ. Foster menyebutkan sistem operasi versi terbaru dari Microsoft ini mampu membangun keselarasan pengalaman dan fungsionalitas pengguna dalam perbedaan kelas perangkat [45] Pada fitur windows 10 terdapat Windows Store yang berfungsi sebagai wadah untuk mendownload aplikasi. gambar ditampilkan sebagai berikut5.11, Groove Music sebagai aplikasi pemutar musik. gambar ditampilkan sebagai berikut5.12, dan Films dan Tv sebagai aplikasi pemutar video dan film. Gambar ditampilkan sebagai berikut5.13. Tidak hanya itu, Windows 10 juga menyediakan fitur Xbox yang memungkinkan para pengguna untuk menjelajah perpustakaan permainan. Gambar ditampilkan sebagai berikut5.14

### 5.13.2 fitur yang dihapus

Akan tetapi, ada juga fitur yang tidak dilanjutkan pengembangan bahkan dihapus saat diupgrade dari versi sebelumnya. Fitur tersebut adalah: -Windows Media Center - Aplikasi makanan dan minuman -Aplikasi kesehatan -dan aplikasi travel/perjalanan.



**Figure 5.11** tampilan Store



**Figure 5.12** tampilan Groove

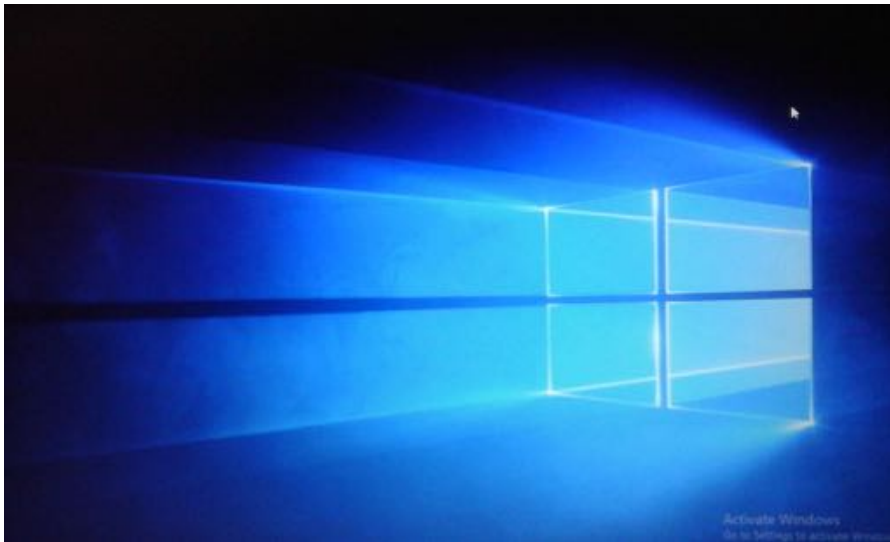




**Figure 5.13** tampilan Films Tv



**Figure 5.14** tampilan Xbox



**Figure 5.15** tampilan desktop di windows 10.