



## Sistem Berkas : File System di PC dan Mobile Phone

[Leave a reply](#)

### A. FILE SYSTEMS DISK

Sebuah file system disk adalah file system yang didesain untuk menyimpan data pada sebuah media penyimpan data, umumnya disk drive baik yang langsung atau tidak langsung terhubung ke komputer.

#### **Windows :**

- FAT (File Allocation Table), digunakan untuk sistem operasi DOS dan Microsoft Windows. Pengembangannya terdiri dari FAT12, FAT16 dan FAT32.
- VFAT adalah optional layer di FAT system untuk memungkinkan menggunakan nama file lebih dari 255 karakter.
- FATX adalah modifikasi dari sistem FAT Microsoft Windows yang digunakan pada game console Xbox.
- NTFS (New Technology File System) digunakan untuk sistem operasi berbasis Microsoft Windows NT
- ReFS (Resilient File System) – file sistem baru yang dikembangkan dari sistem NTFS oleh Microsoft dan untuk digunakan oleh sistem operasi Windows Server 2012.

#### **UNIX**

- AdvFS (Advanced File System), dikembangkan oleh Digital Equipment Corporation untuk sistem operasi Digital UNIX.
- Btrfs, adalah file system untuk Linux yang dikenalkan oleh Oracle pada tahun 2007 dan merupakan GNU General Public License (GPL).
- ext – Extended file system, digunakan untuk Linux
- ext2 – adalah file sistem yang ampuh di Linux. ext2 juga merupakan salah satu file sistem yang paling ampuh dan menjadi dasar dari segala distribusi linux. Pada ext2 file sistem, file data disimpan sebagai data blok.
- ext3 – adalah peningkatan dari ext2.

- ext4 – adalah peningkatan dari ext3.
- ext3cow – adalah versi pengembangan dari file system ext3.
- FFS (Fast File System), digunakan di sistem operasi BSD
- JFS (Journaled File System), IBM Journaling file system (menyimpan log) yang tersedia di Linux, OS/2, dan AIX.
- Next3, pengembangan dari ext3 yang mempunyai fasilitas snapshots.
- NILFS (New Implementation of a Log-structured File System), digunakan untuk menangani sistem log pada Linux
- S51K, adalah AT&T UNIX System V 1KB Filesystem, digunakan untuk SCO UNIX dan SCO OpenServer
- SpadFS, adalah filesystem eksperimental untuk Linux yang dikembangkan oleh Mikulas Patocka.
- UFS (Unix File System), digunakan di sistem Solaris dan BSD
- UFS2 adalah pengembangan dari UFS dan digunakan di sistem BSD terbaru
- VxFS (Veritas File System), digunakan untuk sistem HP-UX, Solaris, Linux, AIX
- XFS adalah sistem file journal yang berkinerja tinggi dan digunakan di sistem SGI IRIX dan Linux
- LFS, digunakan untuk sistem BSD dan mengimplementasikan log yang terstruktur
- DTFS (Desktop File System), digunakan di SCO OpenServer
- EAFS (Extended Acer Fast Filesystem), digunakan di SCO OpenServer
- EFS (Extent File System), digunakan di sistem IRIX.
- HTFS (High Throughput Filesystem), digunakan di SCO OpenServer
- Minix file system, digunakan di sistem Minix
- ReiserFS, adalah file sistem yang memiliki jurnal cepat, ciri-cirinya mirip seperti ext3 file sistem
- Reiser4, adalah file system pengembangan dari ReiserFS
- Tux3, adalah eksperimental file system yang bertujuan mengganti ext3
- ZFS, dibuat oleh Sun Microsystems yang digunakan untuk Solaris 10 dan OpenSolaris.

## MAC OS

- DOS 3.x – adalah sistem operasi dan file system yang tersimpan dalam sebuah disket. Dikembangkan untuk Apple II.
- HFS (Hierarchical File System), digunakan untuk sistem operasi Mac OS 8.1 (Mac OS Standard)
- HFS+ – adalah versi update dari HFS, mendukung fungsi file system journaling, dan dapat recover data apabila ada system crash.
- HPFS (High Performance File System), digunakan untuk OS/2
- LisaFS – digunakan untuk sistem operasi Apple Lisa. File system ini unik, karena mengijinkan dua file yang berbeda tetapi menggunakan nama yang sama.
- MFS (Macintosh File System), digunakan untuk versi lama dari sistem Mac OS, sebelum dikembangkan HFS.
- ProDOS – sistem operasi dan file system pengembangan dari DOS 3.x, digunakan untuk komputer Apple, Macintosh dan Lisa.

## B. FILE SYSTEM FLASH

Sebuah file system Flash adalah file system yang didesain untuk menyimpan data pada media flash memory. Hal ini menjadi lazim ketika jumlah perangkat mobile semakin banyak dan kapasitas flash memory yang semakin besar. Block device layer dapat mensimulasikan sebuah disk drive agar file system disk dapat digunakan pada flash memory, tapi hal ini kurang optimal untuk beberapa alasan :

- Menghapus blok. Blok Flash memory harus dihapus sebelum dapat ditulis. Waktu yang dibutuhkan untuk menghapus sebuah blok bisa jadi signifikan, dan hal ini juga bermanfaat untuk menghapus blok yang tidak dipakai saat media dalam keadaan idle.
  - Random Access. file system Disk ditingkatkan untuk mencegah pencarian disk, Flash memory tidak membebankan proses pencarian sama sekali
  - Level pemakaian: media memori flash cenderung mudah rusak ketika satu blok tunggal di-overwrite secara berulang; file system flash didesain untuk me-write secara merata
- 
- exFAT – dikembangkan oleh Microsoft dan digunakan untuk flash cards
  - F2FS (Flash-Friendly File System) – adalah file system open source yang dikenalkan oleh Samsung pada tahun 2012.
  - JFFS (Journaling Flash File System) – adalah file system log structured Linux yang digunakan untuk NOR flash media
  - CASL (Cache-Accelerated Sequential Layout) – adalah filesystem yang dibuat oleh Nimble Storage yang menggunakan Solid State Devices untuk menyediakan cache pada harddisk.
  - ETFS (Embedded Transactional File System), digunakan oleh QNX Software Systems dan digunakan untuk perangkat NAND.
  - ExtremeFFS – adalah file system internal untuk SSDs. Dikembangkan oleh SanDisk untuk memaksimalkan kinerja menulis secara random.
  - FFS2, adalah versi baru dari file systems flash. Dikembangkan oleh Microsoft pada tahun 1990.
  - JFFS2 – pengembangan dari JFFS, digunakan untuk flash NAND dan NOR
  - LogFS – merupakan pengembangan dari JFFS2.
  - Non-Volatile File System – merupakan file system non-volatile yang digunakan untuk flash memory yang dikembangkan oleh Palm, Inc.
  - OneFS – adalah file system yang digunakan oleh Isilon. Mendukung penempatan selektif meta-data secara langsung ke flash SSD.
  - Segger Microcontroller Systems emFile – adalah file system yang mendukung flash NAND dan NOR. Penggunaan RAM yang rendah.
  - TFAT – adalah versi Transactional dari file system FAT.
  - TrueFFS – adalah internal file system untuk SSDs, terdapat fasilitas koreksi kesalahan.
  - UBIFS – adalah pengembangan dari JFFS2, optimalisasi dalam penggunaan non-volatile DRAM
  - UFFS (Ultra low cost Flash File System) – dirancang untuk flash NAND dan bekerja dalam sistem embedded.
  - Unison RTOS (Real Time Operating System) – digunakan untuk Linux and POSIX kompatibel RTOS yang menggunakan sistem 32 bit.
  - WAFL (Write Anywhere File Layout) – adalah internal file system yang digunakan oleh NetApp
  - XCFiles – adalah implementasi dari exFAT yang digunakan Datalight for Wind River VxWorks
  - YAFFS – adalah file system log yang digunakan untuk flash NAND dan NOR
  - ZFS – digunakan untuk aplikasi log pada flash

### C. FILE SYSTEM DATABASE

Konsep baru untuk manajemen file adalah konsep file system berbasis database. Sebagai perbaikan bagi Manajemen terstruktur hirarkis, file diidentifikasi oleh karakteristiknya, seperti tipe file, topik, pembuat atau metadata yang sama.

- Files-11 – adalah sistem file yang digunakan oleh sistem operasi Hewlett-Packard OpenVMS.

Merupakan file hirarki, dengan dukungan untuk daftar kontrol akses, catatan-berorientasi I / O, akses jaringan remote, dan file versi.

- MTS (Michigan Terminal System) – adalah salah satu sistem time-sharing pertama yang dalam sistem operasi komputer. Awalnya dikembangkan pada tahun 1967 di University of Michigan untuk digunakan pada IBM S/360-67, S/370 dan komputer mainframe yang kompatibel.
- OS4000 – adalah sistem operasi proprietary yang diperkenalkan oleh GEC pada tahun 1977 sebagai penerus GEC DOS.
- QSAM (Queued Sequential Access Method) – digunakan untuk sistem operasi IBM dan VSE
- Pick Operating System – adalah filesystem record-oriented dan database yang menggunakan hash-coding untuk menyimpan data.
- RSD (Record Sequential Delimited) – adalah file system record-oriented yang digunakan oleh IBM
- SFS (Structured File Server) – adalah file system record-oriented yang digunakan oleh IBM
- VSAM (Virtual Storage Access Method) – – digunakan untuk sistem operasi IBM dan VSE

#### **D. FILE SYSTEM JARINGAN**

File System Network adalah file system yang bertindak sebagai klien untuk protokol akses file jarak jauh, memberikan akses ke file pada sebuah server.

- 9P – adalah sebuah protokol jaringan yang dikembangkan untuk Plan 9 dari Bell Labs, didistribusikan sistem operasi sebagai sarana untuk menghubungkan komponen dari sistem Plan 9 yang ada.
- Amazon S3 (Simple Storage Service) – digunakan sebagai layanan web penyimpanan online yang ditawarkan oleh Amazon Web Services.
- AFS (Andrew File System) – dikembangkan oleh Carnegie Mellon University sebagai bagian dari Project Andrew
- AFP (Apple Filing Protocol) – digunakan untuk Apple Inc
- DCE/DFS (DCE Distributed File System) – dikembangkan oleh IBM. Hampir sama dengan AFS dan fokus pada sistem file POSIX.
- FAL (File Access Listener) – adalah implementasi dari Data Access Protocol (DAP) yang merupakan bagian dari DECnet suite of network protocols yang dikembangkan oleh Digital Equipment Corporation.
- Microsoft Office Groove shared workspace, digunakan oleh DoHyki
- NCP (NetWare Core Protocol) – dikembangkan oleh Novell dan digunakan untuk jaringan berbasis NetWare.
- NFS (Network File System) – dikembangkan oleh Sun Microsystems yang merupakan standar jaringan UNIX.
- OS4000 Linked – file system yang berfungsi mendistribusikan data antar sistem OS4000.
- SFS (Secure File System)
- Self-certifying File System (SFS) – adalah sistem file jaringan global yang dirancang untuk memungkinkan akses ke file sistem di seluruh domain administratif yang terpisah dengan aman.
- SMB (Server Message Block) – adalah file standar di jaringan Windows. SMB juga dikenal sebagai Common Internet File System (CIFS).

#### **E. FILE SYSTEM UNTUK TUJUAN KHUSUS**

File System untuk tujuan khusus adalah file system yang tidak termasuk disk file system atau file system Jaringan. Termasuk dalam kategori ini adalah sistem di mana file ditata secara dinamis oleh software, ditujukan untuk tujuan tertentu seperti untuk komunikasi antar proses komputer atau space file sementara. File system untuk tujuan khusus sangat banyak dipakai oleh OS yang berpusat pada file seperti UNIX.

- archfs (archive) – adalah filesystem yang memungkinkan untuk menelusuri rdiff-backup repositori
- aufs – mengimplementasikan fungsi mount untuk file sistem Linux.
- AXFS (Advanced XIP Filesystem) – adalah read-only file sistem untuk Linux yang sudah dikompresi, pada awalnya dikembangkan di Intel, dan sekarang dipertahankan pada Numonyx
- Barracuda WebDAV plug-in – adalah software file sharing yang aman dan memungkinkan pengguna dengan mudah mengakses file di server dari setiap jenis komputer klien seperti dari iPhone, PC, Android, Linux, dll
- Boot File System – adalah sistem yang digunakan di UnixWare yang berkaitan dengan proses booting.
- Cascade File System – digunakan supaya lebih efisien dalam mengakses file repositori
- CDFS (Compact Disc File System) – adalah virtual Linux file sistem yang menyediakan akses ke data individu dan track audio pada Compact Disc
- cvsfs – menyediakan paket yang menyajikan isi CVS sebagai sistem file yang mountable
- Dokan LGPL FUSE – digunakan untuk Windows analog
- compFUSEd – adalah filesystem untuk Linux yang mendukung operasi membaca dan menulis secara transparan
- Cramfs (compressed ROM file system ) – digunakan untuk sistem berskala kecil.
- Davfs2 (WebDAV) – digunakan untuk mengintegrasikan semantik ke dalam filesystem turunan Unix (mount, umount, dll).
- Freenet – adalah sebuah platform peer-to-peer untuk berkomunikasi. Menggunakan sistem data terdistribusi secara desentralisasi untuk menyimpan informasi, dan memiliki perangkat lunak untuk menyimpan data.
- FTPFS/CurlFtpFS – file sistem yang mendukung akses ke File Transfer Server Protocol (FTP) melalui standar sistem Application Programming Interfaces (API).
- GmailFS (Google Mail File System) – adalah virtual file system yang memungkinkan aplikasi GMAIL digunakan sebagai media penyimpanan (storage).
- mhddfs – digunakan untuk menggabungkan beberapa file system menjadi satu dengan yang lebih besar.
- MVFS (MultiVersion File System) – digunakan pada Rational ClearCase.
- MTFS – stackable file system, digunakan pada Lustre dan beberapa file systems berbasis replikasi.
- nntpfs – digunakan pada NNTP (Network News Transfer Protocol) servers
- ParFiSys (Parallel File System Project) – digunakan dalam MPP.
- pramfs – Protected and Persistent RAM Filesystem, adalah file system yang mendukung perangkat persistent memory seperti SRAM
- RAIF (Redundant Array of Independent Filesystems) – digunakan pada sistem RAID
- SODA (Lease-based Consistent Distributed File System)
- SquashFS – adalah file system read-only yang sudah terkompresi dan digunakan untuk Linux
- SysmanFS – adalah virtual file system yang digunakan untuk sistem manajemen.
- tmpfs in – adalah file system memory yang bersifat sementara, digunakan di Linux.
- UMSDOS – adalah file system FAT yang diperbesar untuk menyimpan permissions dan metadata, digunakan di Linux

- UnionFS – adalah layanan filesystem untuk Linux, FreeBSD dan NetBSD yang mengimplementasikan kemampuan mounting sistem file lain
- Venti – adalah sistem penyimpanan jaringan yang permanen dengan menyimpan blok data.
- wikifs – digunakan untuk aplikasi Wiki. Adalah file system untuk sistem operasi Plan 9 dan Inferno yang memungkinkan halaman wiki untuk dibuka sebagai halaman web dan dilihat/diedit dengan teks editor Acme.
- WDK.VFS – adalah virtual file system yang digunakan untuk SiteAdmin CMS, dikembangkan oleh Evgenios Skitsanos
- Datalight Reliance – adalah file system 32-bit yang dibuat oleh Datalight, Inc.
- ERTFS ProPlus64 – adalah file system FAT32 yang berkemampuan tinggi yang mempunyai operasi failsafe dan dapat mendukung 64-bit file.
- WBFS (Wii Backup FileSystem) – adalah file sistem yang dikembangkan oleh Wii dan Waninkoko, digunakan untuk backup perangkat Wii dan supaya bisa diakses oleh komputer.
- Whefs (WanderingHorse.net Embedded Filesystem) – adalah file system yang digunakan untuk bahasa C.

## FILE SYSTEMS MOBILE PHONE

### 1. Android dari Google Inc. (open source, Apache)

Sistem operasi yang berbasis linux dan banyak digunakan oleh para pembuat/pabrikan telepon genggam sekarang ini (Samsung, HTC, Motorola, Sony Ericsson, LG, Huawei, dll)

- YAFFS (Yet Another Flash File System). Digunakan mulai Android versi 2.2 (Froyo). Adalah file system yang dibuat khusus untuk flash NAND.
- EXT4. Android versi 2.3 (Gingerbread) keatas sudah menggunakan file system EXT4.

### 2. BlackBerry OS dari RIM (closed source, proprietary)

BlackBerry OS atau disingkat BB OS berbeda dengan BlackBerry Tablet OS, BB OS yang diperuntukkan untuk ponsel pintar

- Extended File Allocation Table (exFAT). Merupakan inovasi dari Microsoft dalam memperbaiki file system FAT, seperti memperbesar limitasi file size dan meningkatkan performa transfer data. exFAT sendiri didesain oleh Microsoft untuk dipakai pada perangkat penyimpanan berbasis memori flash. Sistem operasi seperti Windows 7 dan Mac OSX 10.6.5 pun sudah mendukung file system ini.

### 3. iOS dari Apple Inc. (closed source, proprietary)

iOS merupakan OS buatan Apple yang hanya hadir untuk produk-produk buatan Apple

- **HFS (Hierarchical File System).** Adalah jenis sistem file yang dikembangkan oleh Apple Computer untuk digunakan pada komputer yang menggunakan sistem operasi Mac OS. Semula sistem file ini dirancang untuk digunakan pada floppy disk dan harddisk, tapi pada perkembangannya juga digunakan pada media read-only seperti CD-ROM. HFS mulai diperkenalkan ke publik pada September 1985 sebagai sistem file untuk sistem operasi Mac OS System 2.0. Sistem file ini menggantikan MFS (Macintosh File System) sebuah sistem file flat yang digunakan pada sistem operasi versi sebelumnya.

- HFS Plus atau HFS+ . HFS plus adalah sistem file pengganti HFS yang memiliki keterbatasan dalam ukuran file dan disk. HFS dirilis tanggal 19 Januari 1998 dan digunakan pada sistem operasi Mac OS 8.1. Selain itu sistem file ini juga digunakan pada perangkat gadget dan mobile dari Apple.

#### 4. Symbian OS dari the Symbian Foundation (open public license)

Symbian terdiri dari beberapa mobile OS yang tidak saling mendukung secara penuh; S60 3rd edition, S60 5th edition, S80, S90, UIQ, MOAP, dan Symbian^3/Anna/Belle. Yang masih dikembangkan adalah yang berbasis Symbian^3.

- FAT32

#### 5. Windows Phone dari Microsoft (closed source, proprietary)

Windows Phone sebelumnya dinamai Windows Phone 7 series dan diperkenalkan pertama kali pada bulan februari 2010. Seri pengembangan lebih lanjut memiliki kode nama Mango.

- NTFS

This entry was posted in [Sistem Berkas](#) on [12/03/2013](#).

---

[Sistem Berkas : Pengertian dan Konsep →](#)

### Leave a Reply

Your email address will not be published. Required fields are marked \*

Name \*

Email \*

Website

Comment

You may use these HTML tags and attributes: <a href="" title=""> <abbr title=""> <acronym title=""> <b> <blockquote  
cite=""> <cite> <code> <del datetime=""> <em> <i> <q cite=""> <strike> <strong>

Post Comment

Search

#### RECENT POSTS

[Percobaan Wireshark](#)

[Percobaan Netstat](#)

[Paper Keamanan Jaringan](#)

[Perbedaan HTTP dengan HTTPS](#)

[Proteksi Server Menggunakan Suhosin](#)

#### RECENT COMMENTS

#### ARCHIVES

[September 2013](#)

[August 2013](#)

[March 2013](#)

#### CATEGORIES

[Keamanan Jaringan](#)

[Sistem Berkas](#)

#### META

[Log in](#)

[Entries RSS](#)



[Comments RSS](#)

[WordPress.org](#)

---

[Proudly powered by WordPress](#)